BRAGA
MUNICÍPIO

MUNICÍPIO DE BRAGA

VEREAÇÃO DOS PELOUROS
DA REGENERAÇÃO URBANA, PATRIMÓNIO, LIGAÇÃO À UNIVERSIDADE, PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO

DMUOP / DMPOT / DPRRU

DIVISÃO DE PLANEAMENTO, REVITALIZAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA



dPRRU

REVISÃO PDM

RELATÓRIO

MAIO 2015

ÍNDICE

TÍTULO 0. ENQUADRAMENTO DO PROCESSO 13
1. PREÂMBULO 13
1. ENQUADRAMENTO LEGAL 17
1.1. PNPOT 17
1.2. PROT 20
1.3. Legislação e outros programas e instrumentos 26
2. EVOLUÇÃO URBANA DE BRAGA 27
2.1. O Pré 25 de Abril 28
2.2. O Pós 25 de Abril 30
2.3. O planeamento a partir da década de 90 40
3. MODELO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL 53
3.1. Domínios estratégicos 53
3.1.1. Objetivos Específicos 53
3.1.1.1. Braga, um Município onde queremos viver 53
3.1.1.2. Braga, um concelho que queremos visitar 65
3.1.1.3. Braga, um território para investir 68
3.1.1.4. Braga, rumo à centralidade Ibérica 71
TÍTULO I. ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO 74
I. CARATERIZAÇÃO DO SOLO URBANIZADO 74
1. PLANTA DA SITUAÇÃO EXISTENTE 75
1.1. Metodologia 75
2. CARATERIZAÇÃO MORFOTIPOLÓGICA 77
2.1. Caraterização de tecidos 77
3. CARATERIZAÇÃO DO EDIFICADO 83
3.1. Caraterização do edificado – funcional 83
3.2. Caraterização do edificado - cérceas 83
4. VIAS INFRAESTRUTURADAS E HABILITANTES 83
4.1. Vias infraestruturadas 83
4.2. Vias habilitantes 84
5. EQUIPAMENTOS 84
6. CARACTERIZAÇÃO DAS FREGUESIAS 85
6.1. Introdução temática – Caraterização das Freguesias 85
6.2. Conceitos 86
6.3. Aplicação dos conceitos 89

7. CONTRIBUTO DOS PARTICULARES 91
8. CONSTRIBUTOS DAS JUNTAS DE FREGUESIA 103
II. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO RURAL 104
1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL 104
1.1. Enquadramento teórico 104
2. CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL 106
3. PROCESSO DE CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL 112
3.1. Solo agrícola 113
3.2. Solo florestal 115
3.3. Espaço agro – florestal 118
3.4. Espaços Naturais 118
3.5. Espaços afetos à exploração de recursos geológicos 119
3.6. Outras categorias de solo rural 123
4. SÍNTESE – CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL 126
5. QUALIFICAÇÃO DO SOLO RURAL 127
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS – SOLO RURAL 128
III. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA 129
1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA 129
1.1. Enquadramento legal 129
1.2. Conceito de Estrutura Ecológica 130
2. A ESTRUTURA ECOLÓGICA EM BRAGA 132
2.1. FISIOGRAFIA 132
2.2. UNIDADES DE PAISAGEM 138
2.2.1. PAISAGEM AGRÍCOLA TRADICIONAL 138
2.2.2. PAISAGEM PERI-URBANA 139
2.2.3. PAISAGEM URBANA 139
2.3. CONCEITO DE ESTRUTURA ECOLÓGICA 139
2.3.1. VALORES NATURAIS 140
2.3.2. VALORES CULTURAIS 140
3. PROPOSTA DE ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL 142
3.1. ESTRUTURA ECOLÓGICA FUNDAMENTAL 142
3.2. CORREDORES ECOLÓGICOS 142
3.2.1. CORREDOR ECOLÓGICO CÁVADO- AVE 142
3.3. ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA 143
3.3.1. ESTRUTURA VERDE 143
3.3.2. CORREDORES NATURAIS 144
3.3.3. SISTEMA CULTURAL 145
3.4. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL 145

3.4.1. ÁREAS DE INTERESSE RELEVANTE 145
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS – ESTRUTURA ECOLÓGICA 148
IV. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA, TRANSPORTES E MOBILIDADE 149
1. AVALIAÇÃO DOS PADRÕES DE MOBILIDADE 149
2. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL 153
2.1. MOBILIDADE PEDONAL 153
2.2. MOBILIDADE CICLÁVEL 154
2.3. TRANSPORTES COLETIVOS 155
2.3.1. RODOVIÁRIO 156
2.3.2. TRANSPORTE FERROVIÁRIO 157
2.4. ESTACIONAMENTO 158
2.5. TRANSPORTE DE MERCADORIAS E LOGÍSTICA 159
2.5.1. LOGÍSTICA SUPRAMUNICIPAL 159
2.5.2. PROXIMIDADE AO TRANSPORTE MARÍTIMO E AÉREO 159
2.5.3. LOGÍSTICA URBANA 159
2.6. REDE VIÁRIA 160
2.6.1. ENQUADRAMENTO LEGAL DA REDE NACIONAL E MUNICIPAL 160
3.1.1.5. 2.6.1.1 PLANO RODOVIÁRIO 1945 – PRN 45 160
3.1.1.6. 2.6.1.2 PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 1985 160
3.1.1.7. 2.6.1.3 PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 2000 161
2.6.2. REDE NACIONAL 162
3.1.1.8. 2.6.2.1 Itinerários principais e complementares 163
3.1.1.9. 2.6.2.3 Estradas nacionais desclassificadas (ed's) 169
3.1.1.10. 2.6.2.2 Variantes e circulares 171
2.6.3. REDE MUNICIPAL 173
3.1.1.11. Rede Municipal do Concelho de Braga 174
3.1.1.12. 2.6.3.1 Variantes e circulares municipais 174
3.1.1.13. 2.6.3.3 Os caminhos públicos 178
3.1.1.14. 2.6.3.4 Arruamentos 180
3. ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E MOBILIDADE 180
V. CONDICIONANTES 181
1. CONDICIONANTES GERAIS 181
3.1.1.15. 1.1. Introdução temática – Condicionantes Gerais 181
3.1.1.16. Recursos naturais – recursos hídricos 183
3.1.1.17. Recursos Naturais - Recursos Geológicos 184
3.1.1.18. Recursos naturais – recursos agrícolas e florestais 184

3.1.1.19. Recursos naturais – recursos ecológicos 186
3.1.1.20. Património edificado 187
3.1.1.21. Edifícios públicos e outras construções 189
3.1.1.22. Infraestruturas 190
2. RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS 193
2.1. CHEIAS E INUNDAÇÕES 194
2.2. RISCOS DE INCÊNDIO FLORESTAL 202
2.3. ÁREAS ARDIDAS 205
3. PROPOSTA DE RAN 205
3.1. RAN BRUTA 205
3.2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO 206
3.3. ENQUADRAMENTO LEGAL 207
3.4. OBJETIVOS 207
3.5. METODOLOGIA 207
3.6. PROCESSO DE REDELIMITAÇÃO DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL 208
3.7. RAN BRUTA 209
3.7.1. ACERTOS DECORRENTES DE AJUSTAMENTOS CARTOGRÁFICOS – AJI E AJE 209
3.7.2. ACERTOS TÉCNICOS POR RECLASSIFICAÇÃO DO SOLO – IC 210
3.7.3. LIMITES DA CAOP – LI E LE 211
3.7.4. REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RAN NOUTRAS CATEGORIAS DE SOLO RURAL – F, N E AC 212
3.7.5. CARTA INTERMÉDIA DE TRABALHO 213
3.7.6. RESUMO DAS ALTERAÇÕES TÉCNICAS 214
3.8. EXCLUSÕES DA RAN POR RAZÕES DE ORDENAMENTO 215
3.8.1. AGR – POR RECLASSIFICAÇÃO EM AGLOMERADO RURAL 217
3.8.2. E - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO PARA EQUIPAMENTOS 217
3.8.3. EUS - POR RECLASSIFICAÇÃO EM ESPAÇO DE USO ESPECIAL 218
3.8.4. EV - POR RECLASSIFICAÇÃO EM ESPAÇO VERDE 218
3.8.5. I - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO PARA ÁREAS INDUSTRIAIS 219
3.8.6. UA - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (ACERTO URBANO) 220
3.8.7. UC - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (COLMATAÇÃO) 220
3.8.8. UE - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (EXPANSÃO) 221
3.8.9. EXCLUSÕES POR INCOMPATIBILIDADE COM INFRAESTRUTURAS –IF E V 221
3.8.10. RESUMO DAS EXCLUSOES POR ORDENAMENTO 223
3.9. BALANÇO FINAL 225
3.10. CONSIDERAÇÕES FINAIS 226
4. PROPOSTA DE REN 226
4.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – PROPOSTA DE REN 226
4.2. ENQUADEAMENTO TEÓRICO – PROPOSTA DA REN 226
4.3. ENQUADRAMENTO LEGAL – PROPOSTA DA REN 227

4.4. OBJETIVOS 228
4.5. METODOLOGIA 228
4.5.1. PROCESSO DE DELIMITAÇÃO DA REN 229
4.5.2. ANÁLISE BIOFÍSICA 229
4.5.3. CONCEITOS E METODOLOGIA ESPECÍFICA DE DELIMITAÇÃO POR SISTEMA 237
4.5.3.1. LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA 237
4.5.3.2. ALBUFEIRAS E FAIXA DE PROTEÇÃO A ALBUFEIRAS 238
4.5.3.3. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS 241
4.5.3.4. ÁREAS DE INFILTRAÇÃO MÁXIMA 243
4.5.3.5. CABECEIRAS DE LINHAS DE ÁGUA 245
4.5.3.6. ÁREAS COM RISCO DE EROSÃO 247
4.5.4. SISTEMAS A INTEGRAR NA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL 250
4.5.5. CRUZAMENTO DA PROPOSTA DA REN COM A PROPOSTA DE SOLO URBANO 251
4.5.6. METODOLOGIA ESPECÍFICA DAS ÁREAS DE EXCLUSÃO 251
4.6. BALANÇO DOS SISTEMAS A INTEGRAR NA REN 252
4.7. PROPOSTAS DE EXCLUSÃO 253
4.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS - REN 266
5. PATRIMÓNIO 267
5.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA - PATRIMÓNIO 267
5.2. CRITÉRIOS 270
5.3. METODOLOGIA 272
5.4. O PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO DO MUNÍCIPIO 274
5.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS / NOVOS DESAFIOS – PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO 277
5.6. PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO 279
5.6.1. INTRODUÇÃO – PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO 279
5.6.2. METODOLOGIA 279
5.6.2.1. PROSPEÇÃO ARQUEOLÓGICA 280
TÍTULO II. ESTUDOS TEMÁTICOS 282
I. CARATERIZAÇÃO SOCIAL, ECONÓMICA E AMBIENTAL DO CONCELHO DE BRAGA 282
1. CARATERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA, SOCIOECONÓMICA, EDIFICADO E MOBILIDADE CONDICIONADA 282
1.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA, SOCIOECONÓMICA, EDIFICADO E MOBILIDADE CONDICIONADA 282
1.2. CARATERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA 283
1.2.1. Evolução Demográfica 283
1.2.2. PROJEÇÕES DE CRESCIMENTO DEMOGRÁFICO 292
1.2.3. DENSIDADE POPULACIONAL 294
1.2.4. ESTRUTURA ETÁRIA DA POPULAÇÃO 298
1.2.5. NATALIDADE E MORTALIDADE 301
1.2.6. ÍNDICES DE DEPENDÊNCIA E DE ENVELHECIMENTO 304

1.2.7. MOVIMENTO MIGRATÓRIO 307
1.2.8. SÍNTESE – CARACTERIZAÇÃO DEMOGRÁFICA 310
1.3. INDICADORES ECONÓMICOS 313
1.3.1. POPULAÇÃO ATIVA EMPREGADA 313
1.3.3. POPULAÇÃO DESEMPREGADA 337
1.3.4. TAXA DE ATIVIDADE E DE DESEMPREGO 346
1.3.5. SÍNTESE – INDICADORES ECONÓMICOS 350
1.4. EDIFICADO 352
1.4.1. PARQUE HABITACIONAL 352
1.4.2. EDIFÍCIOS SEGUNDA A DATA DE CONSTRUÇÃO 365
1.4.3. LICENÇAS CONCEDIDAS 370
1.4.3.1. CONSTRUÇÃO DE NOVAS HABITAÇÕES 370
1.4.3.2. HABITAÇÕES EM LOTEAMENTOS 375
1.4.3.3. AMPLIAÇÕES, ALTERAÇÕES E RECONSTRUÇÕES 378
1.4.4. SÍNTESE - EDIFICADO 384
1.5. MOBILIDADE REDUZIDA 386
1.5.1. ENQUADRAMENTO LEGAL 386
1.5.2. POPULAÇÃO COM DEFICIÊNCIA OU MOBILIDADE REDUZIDA 387
1.5.2.1. FATORES CONDICIONADORES DA MOBILIDADE 392
1.5.2.2. SÍNTESE – MOBILIDADE CONDICIONADA 393
1.5.2.3. CONDIÇÕES DE ACESSIBILIDADE E PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO 394
1.5.3. TRANSPORTES 418
1.5.3.1. TRANSPORTES PÚBLICOS 418
1.5.3.2. TRANSPORTES POR INSTITUIÇÕES DE APOIO SOCIAL PARA AS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA 419
1.5.3.3. TRANSPORTES INTERCONCELHIO 420
1.5.3.4. TRANSPORTES FERROVIÁRIO 421
1.6. ATIVIDADES ECONÓMICAS 421
1.6.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – ATIVIDADES ECONÓMICAS 421
1.6.2. CARACTERIZAÇÃO DO TECIDO ECONÓMICO 422
1.6.2.1. ENQUADRAMENTO 422
1.6.2.2. SECTOR PRIMÁRIO 435
1.6.2.3. SECTOR SECUNDÁRIO 442
1.6.2.4. SETOR TERCIÁRIO 462
1.6.3. SÍNTESE CONCLUSIVA – ATIVIDADES ECONÓMICAS 480
2. REDE DE EQUIPAMENTOS 481
2.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – REDE DE EQUIPAMENTOS 481
2.2. EDUCATIVOS 483
2.3. SAÚDE 500
2.4. PREVENÇÃO E SEGURANÇA 504
2.5. CEMITÉRIOS 506

2.6. ADMINISTRATIVOS / JUDICIAL 509
2.7. SOLIDARIEDADE E SEGURANÇA SOCIAL 513
2.8. CULTURAIS 521
2.9. DESPORTIVOS 526
2.9.1. PROMOÇÃO DA ATIVIDADE FISICA E DESPORTIVA 527
2.9.2. INSTITUIÇÕES DESPORTIVAS 528
2.9.3. INSTALAÇOES DESPORTIVAS 531
2.9.4. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS POR CATEGORIAS 539
2.9.5. INSTALAÇÕES DESPORTIVAS DE BASE FORMATIVA 543
2.9.6. ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS DE BASE FORMATIVA 553
2.9.7. INSTALAÇÕES DESPORTIVAS ESPECIALIZADAS 572
2.9.8. INSTALAÇÕES DESPORTIVAS PARA ESPECTÁCULOS 578
2.10. RELIGIOSOS 584
2.11. MERCADOS E FEIRAS 589
2.12. TURISMO 591
2.12.1. OFERTA TURÍSTICA 591
2.12.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 592
2.12.3. RECURSOS TURÍSTICOS 597
2.12.4. OFERTA TURISTICA DE ALOJAMENTO 602
2.12.5. PROCURA TURÍSTICA 614
2.12.6. ANÁLISE SWOT E FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO 621
2.13. RECREIO E LAZER 623
2.14. TRANSPORTES 627
2.15. REDE DE INFRAESTRUTURAS 629
2.15.1. ABASTECIMENTO DE ÁGUA PÚBLICA 629
2.15.2. SANEAMENTO BÁSICO 633
2.15.3. RECOLHA E VALORIZAÇÃO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 636
2.15.4. REDE ELÉTRICA 642
2.15.5. REDE DE GÁS 645
3. CARATERIZAÇÃO BIOFÍSICA 647
3.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO BIOFÍSICA 647
3.2. OBJETIVOS 647
3.3. METODOLOGIA 648
3.4. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO, ESTRUTURAL E HISTÓRICO DO CONCELHO 649
3.5. COMPONENTES BIOFÍSICAS 653
3.5.1. CLIMA 654
3.5.2. CLASSIFICAÇÕES CLIMÁTICAS 655
3.5.3. TEMPERATURA 655
3.5.4. PRECIPITAÇÃO 658
3.5.5. HUMIDADE 663

3.5.6. INSOLAÇÃO E RADIAÇÃO 665
3.5.7. GEADA 667
3.5.8. CONFORTO BIOCLIMÁTICO 670
3.5.9. GEOLOGIA/LITOLOGIA 674
3.5.10. RECURSOS GEOLÓGICOS 678
3.5.11. SISMICIDADE 680
3.5.12. GEOMORFOLOGIA 681
3.5.13. FISIOGRAFIA 682
3.5.14. HIPSOMETRIA 683
3.5.15. DECLIVES 685
3.5.16. EXPOSIÇÃO SOLAR DAS VERTENTES 688
3.5.17. SISTEMA HÍDRICO 690
3.5.18. REDE HIDROGRÁFICA 691
3.5.19. FONTES POLUIDORAS E QUALIDADE DA ÁGUA 694
3.5.20. SOLOS 696
3.5.21. TIPOS DE SOLO 697
3.5.22. OCUPAÇÃO DO SOLO 699
3.5.23. FAUNA E FLORA 707
3.5.24. FRAGILIDADES E POTENCIALIDADES EXISTENTES NO CONCELHO 712
3.6. ANÁLISE BIOFÍSICA E A SUA INTERLIGAÇÃO COM A ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO URBANO PROPOSTA NA REVISÃO AO PDMB 714
3.7. CONSIDERAÇÕES FINAIS – ANÁLISE BIOFÍSICA 716
4. CARATERIZAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA 717
4.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA 717
4.2. METODOLOGIA DE DELIMITAÇÃO DA CARTA DA REDE HIDROGRÁFICA 720
4.2.1. SIMULAÇÃO EM GEOMEDIA 720
4.2.2. ADAPTAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA À ESCALA 1:10 000 721
1.1.1. CLASSIFICAÇÃO DA REDE HIDROGRÁFICA – CLASSIFICAÇÃO DE STRAHLER 722
1.1.2. ANÁLISE COMPARATIVA COM A REDE HIDROGRÁFICA DA CARTOGRAFIA DE BASE E DA PLANTA DE ORDENAMENTO DO PDM EM VIGOR 723
1.1.3. VALIDAÇÃO DA CARTA DA REDE HIDROGRÁFICA IN LOCO 724
1.1.4. CARTA DA REDE HIDROGRÁFICA FINAL 725
II. OUTROS ESTUDOS 726
1. ENQUADRAMENTO REGIONAL 726
1.1. OBJETO E ÂMBITO 726
1.2. METODOLOGIA 726
1.3. ENQUADRAMENTO TEÓRICO 727
1.3.1. O PAPEL DOS CENTROS NA HISTÓRIA 727
1.3.2. A UNIDADE URBANA 730
1.3.3. REDES URBANAS 730

1.4. ENQUADRAMENTO LEGAL 731
1.5. A REDE URBANA QUE INTEGRA O CONCELHO DE BRAGA 736
1.5.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – A REDE URBANA QUE INTEGRA O CONCELHO DE BRAGA 736
1.5.2. COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO CÁVADO 742
1.5.3. O QUADRILÁTERO URBANO 743
1.5.4. ABORDAGEM AO ENQUADRAMENTO REGIONAL 746
1.6. SÍNTESE CONCLUSIVA – ENQUADRAMENTO REGIONAL 763
2. QUALIFICAÇÃO DO SOLO FLORESTAL 764
2.1. Espaço Florestal de Produção 764
2.2. Espaço Florestal de proteção 765
2.3. Espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem. 765
3. CARTA DE CONFLITOS ENTRE SOLO URBANO E AS ÁREAS ARDIDAS 766
4. CARTA DE CONFLITOS ENTRE SOLO URBANO E A PERIGOSIDADE DE INCÊNDIO FLORESTAL 768
5. CARTA DE LOCALIZAÇÃO DE SOBREIROS 768
6. REGIME FLORESTAL – ESTUDOS ESPECÍFICOS 769
7. CARTA DE APTIDÃO TURÍSTICA 778

TÍTULO III. PROPOSTA DE ORDENAMENTO 783
I. PROPOSTA DE QUALIFICAÇÃO DO SOLO 783
1. SOLO URBANO 784
1.1. Categorias operativas 785
1.2. Categorias funcionais 788

EC1 – ZONA HISTÓRICA 788
2. UOPG`S E U.E. 808

LOCALIZAÇÃO DE U.O.P.G.`S 808
2.1. Unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG) – Definição. 809
2.2. Caraterização das unidades operativas de planeamento e gestão 813
3. SOLO RURAL 894
3.1. Espaço Agrícola 896
3.2. Espaço Florestal 896
3.3. Espaço de uso múltiplo agrícola e florestal 899
3.4. Espaço afeto à exploração de recursos geológicos 899
3.5. Espaços Naturais 900
3.6. Espaço cultural 900
3.7. Espaços de ocupação turística 901
3.8. Espaços de equipamentos e infraestruturas 901

3.9. Aglomerados rurais..... 902
3.10. Áreas de edificação dispersa..... 907
4. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL 914
II. PROPOSTA DE ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES 916
1. INTRODUÇÃO METODOLÓGICA 916
2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 917
2.1. PROMOVER UMA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL 917
3. REDE VIÁRIA 917
3.1. PROPOSTA DA REDE DA HIERARQUIA FUNCIONAL 917
3.2. DEFINIR A CIRCULAR EXTERIOR (ESTUDO) 926
3.2.1. VARIANTE NASCENTE 927
3.2.2. VARIANTE DO FOJO 928
3.2.3. VARIANTE À EN103 929
3.2.4. VARIANTE DO NORDESTE 930
3.2.5. VARIANTE DO CÁVADO 931
3.2.6. VARIANTE DE CONES 933
3.2.7. VARIANTE DE LIGAÇÃO À EN309 EM NOGUEIRA 933
3.2.8. PROLONGAMENTO DA ALAMEDA DO HOSPITAL 934
3.2.9. PROLONGAMENTO DA AVENIDA DO ESTÁDIO 935
3.2.10. REQUALIFICAÇÃO DA ESTRADA MUNICIPAL EM590 936
3.2.11. CIRCULAR EXTERIOR 937
3.2.12. OUTRAS PROPOSTAS 938
4. MOBILIDADE E TRANSPORTES 939
4.1. MOBILIDADE PEDONAL 939
4.1.1. PLANO DA MOBILIDADE PEDONAL 942
4.1.2. MOBILIDADE REDUZIDA, CIDADE INCLUSIVA 943
4.1.3. PROGRAMA "RUAS ACESSÍVEIS E QUARTEIRÕES COM VIDA" 944
4.1.4. PROGRAMA "SINALÉTICA E PUBLICIDADE" 945
4.2. MOBILIDADE CICLÁVEL 946
4.2.1. METODOLOGIA 947
4.2.2. OBJETIVOS DA PROPOSTA DA REDE CICLÁVEL 948
4.2.3. IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES TIPOLOGIAS DAS VIAS DA REDE CICLÁVEL 949
4.2.4. DEFINIÇÃO DA REDE CICLÁVEL 949
A. EIXOS ESTRUTURANTES DA REDE CICLÁVEL 950
B. AS BICICLETAS NA ZONA PEDONAL 951
C. CRITÉRIOS FUNCIONAIS A SALVAGUARDAR 951
D. ESTACIONAMENTOS PARA BICICLETAS 952
E. SISTEMA DE BICICLETAS PARTILHADAS 954
4.3. TRANSPORTES COLETIVOS 954

4.3.1. TRANSPORTES COLETIVOS (URBANOS/EXTRA URBANOS) 954
4.3.2. COMPLEMENTARIDADE 955
4.3.3. ESTRATÉGIAS PARA O FUTURO 955
4.3.4. LINHAS ESTRUTURANTES DE ALTA CAPACIDADE 956
4.3.5. TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO URBANO 956
4.3.6. TRANSPORTES E REVITALIZAÇÃO URBANA 957
4.4. INTERFACES 958
4.5. ESTACIONAMENTO 959
4.5.1. PROPOSTAS E MEDIDAS DE INTERVENÇÃO 961
4.6. LOGÍSTICA 963
4.6.1. LOGÍSTICA URBANA 963
4.6.2. LOGÍSTICA SUPRAMUNICIPAL 964
4.7. PLANO DE MOBILIDADE E TRANSPORTE 965
TÍTULO IV. CONCLUSÕES DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PDMB 969
1. BALANÇO ENTRE A PROPOSTA E O PDM 2001 969
1.1. PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE 2001 970
1.1.1. SOLO URBANO 970
1.1.2. SOLO RURAL 972
1.2. PROPOSTA DE REVISÃO DO PLANO DIRETOR MUNICIPAL 973
1.2.1. SOLO URBANO 975
1.2.2. SOLO RURAL (11 168,68 HA) 985
2. OPÇÕES ESTRATÉGICAS 994
3. EPÍLOGO 1005
TÍTULO V. BIBLIOGRAFIA 1006

Título 0. ENQUADRAMENTO DO PROCESSO

1. Preâmbulo

O regime de coordenação dos âmbitos nacional, regional e municipal do sistema de planeamento territorial, assim como a revisão dos Planos Diretores Municipais, obedecem ao Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, definindo as bases da política de ordenamento do território e urbanismo e promovendo a eficiência e a operacionalidade do sistema de gestão territorial.

No âmbito legal enunciado, o PDM assume um papel relevante, designadamente ao nível da definição da estratégia, das políticas urbanas, do ordenamento e do modelo de organização territorial para o Concelho. Este instrumento de gestão territorial articula as orientações expressas nos instrumentos de âmbito nacional e regional e direciona o desenvolvimento do território municipal a concretizar através de programas, planos, unidades de execução ou operações urbanísticas.

As propostas de Revisão do PDM de Braga resultam da análise da fase de diagnóstico, desenvolvida e apresentada nas 1ª e 2ª reuniões plenárias, conjugada com a estratégia de desenvolvimento territorial então delineada.

Por outro lado, aliado ao rigor exigido pela legislação publicada após a aprovação do PDM que está em vigor, bem como à necessidade de redimensionar os perímetros urbanos face à evolução previsível para o Concelho sentiu-se a necessidade de rever com alguma profundidade a estratégia municipal, o modelo territorial, bem como, a qualificação do solo e impor uma metodologia de trabalho mais rígida baseada em conceitos desenvolvidos no PROT-N e que decorrem da referida legislação.

Os trabalhos desenvolvidos no âmbito da Revisão do PDM de Braga foram elaborados sobre a base cartográfica do Concelho de Braga, cobertura aerofotográfica de 2003, publicada pelo IGP em 2005, Lisboa; projetadas em Datum 73. Recorreu – se aos programas Geomedia e Autocad em simultâneo com a consulta do Bing Maps[1].

- **Recursos Humanos e participação pública**

No processo de Revisão do PDM, utilizaram-se os recursos humanos existentes na Câmara, designadamente na Divisão de Planeamento Urbanístico, não descurando a necessidade de reforçar o carácter pluridisciplinar da equipa técnica, pelo recurso à coadjuvação de outras Divisões ou consultadorias externas sempre que se verificou ser necessário.

A Equipa técnica definida pelos elementos da Divisão de Planeamento Urbanístico esteve composta (em diferentes fases) por:

- 3 arquitetos (1 mestre em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano)
- 1 arquiteto paisagista

[1] http://www.bing.com/maps/

- 1 engenheira civil
- 1 engenheira do ambiente (mestre em Engenharia Urbana)
- 3 geógrafos de planeamento
- 1 licenciada em história (mestre em História)
- 1 licenciada em ciências de comunicação
- 1 desenhador
- 1 administrativa

Com o objetivo de que o PDM seja um instrumento urbanístico integrante de todas as políticas sectoriais e com o qual todos se identifiquem, sentiu-se a necessidade de promover continuamente a devida articulação da Divisão de Planeamento com as restantes Divisões da Câmara Municipal de Braga, de acordo com as especificidades temáticas a abordar. Designadamente:

- Divisão de Renovação Urbana – Carta de Património e Condicionantes; Listagem de Intervenções em Edifícios do Centro Histórico (públicas e particulares); Divisão de Arqueologia – Carta de Património e Condicionantes; Regulamento;
- Gabinete Técnico Florestal – Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI); Plano Municipal de Emergência (PME), designadamente na Carta de Risco de Cheias.
- Gabinete de Ação Social – Listagem de Equipamentos Sociais;
- Departamento de Educação, Desporto, Cultura e Turismo – Carta Educativa; Listagem para a elaboração da Carta com equipamentos de Desporto, Cultura e Turismo;
- Gabinete de Apoio às Freguesias – Listagem das intervenções viárias (beneficiação e alargamento de arruamentos), etc.

Neste sentido, foi igualmente promovida de forma genérica a participação de diversas Divisões da Câmara, no que se refere ao regulamento do PDM, tendo sido para o efeito, enviada a proposta de regulamento, através de gestão documental, no dia 24.01.2013 (documento I/22/DP/2013). Pretendia-se com este procedimento que os serviços participassem na redação final do regulamento, apresentando para o efeito contributos, observações e sugestões. A proposta de regulamento do PDM, foi analisada, durante os meses de Abril a Setembro de 2013, através de reuniões semanais, desenvolvidas na Divisão de Planeamento, contando para o efeito com a presença da Vereação de urbanismo e das Direções Municipais e respetivas Divisões.

Efetuaram-se consultorias externas, designadamente para a elaboração de:

- Mapa de Ruído “Colmus- consultoria em Qualidade e Ambiente, Lda”
- Cartografia de base e atualização de cartografia- Artop

Foram ainda consultadas algumas empresas público-privadas:

- Sociedade Gestora de Equipamentos de Braga – Listagem de Equipamentos Desportivos intervencionados a partir de 2009;
- Transportes Urbanos de Braga – Rede de Transportes urbanos;
- AGERE – Rede de Saneamento e Abastecimento;

- REN – Rede Elétrica Nacional S.A.;
- EDP –Gás;
- EDP - Rede Elétrica de Média e Baixa Tensão;
- Telecom;
- Município de Barcelos, Guimarães, Amares, Vila Verde, Póvoa de Lanhoso, Famalicão (cartografia de enquadramento, acessibilidades, etc.)

A evolução para processos mais abertos e democráticos requer uma melhor comunicação e uma maior participação dos cidadãos no processo da tomada de decisão. Cada vez mais se assume a necessidade de "ouvir" antes de planear, pressupondo que o processo de planeamento e de decisão é também uma construção social e uma ação coletiva pela contínua coordenação de atores. O intenso debate acaba por extravasar o restrito círculo dos "produtores intelectuais" e por conduzir à progressiva consciencialização da opinião pública acerca dos fenómenos e das questões envolvidas nas intervenções urbanísticas a realizar.

Através de um debate exaustivo é possível incorporar no plano a consciência do "interesse da coletividade" (e não da soma de interesses) que acentua a democratização urbana e a emergência de novas práticas de governança à escala territorial. Cria-se, assim, uma consciência coletiva das necessidades da aglomeração e uma "Ideia de cidade" consolidada por todos.

Deste modo, no que concerne à participação pública, no processo de revisão do PDM de Braga, a Câmara tem vindo, até à presente data, a receber e a elucidar sobre os trabalhos desenvolvidos, os cidadãos, as instituições, os representantes das Juntas de freguesia, os representantes da Assembleia Municipal e todos os demais interessados que se dirijam à Divisão de Planeamento Urbanístico com esse intuito. Do mesmo modo, a autarquia aceitou e analisou os requerimentos com sugestões, apreciações ou reclamações entregues no âmbito da participação preventiva durante todo o processo de Revisão do PDM.

Nesta ótica, este processo de participação intensificou-se no final de 2013, dado que a partir dessa data se encetaram várias iniciativas de participação pública que extravasaram as exigências mínimas legais.

Deste modo, destaca-se:

- Com a mudança do executivo e reorganização administrativa do território, considerou-se oportuno agendar novas reuniões individuais com os representantes das uniões das freguesias e das freguesias que decorreram entre janeiro e abril de 2014, às quais antecedeu uma reunião geral de enquadramento do processo de revisão do PDM, em 18 de dezembro de 2013, para a qual foram convidadas todas as uniões das freguesias.
- Organizou-se uma exposição e sessão pública da revisão do PDM, que decorreu no Parque de Exposições, a 18 de janeiro de 2014.
- No âmbito do Projeto "Nós Propomos" foram auscultadas as opiniões de cerca de 120 jovens estudantes sobre as matérias desenvolvidas na Revisão do PDM.

- A informação referente ao processo de revisão foi disponibilizada no *site* da Câmara permitindo a participação on-line de todos os interessados. Foi também criada uma conta de e-mail para onde as sugestões podem ser encaminhadas.

• Cartografia

O conteúdo material e documental da Revisão do PDM visa dar cumprimento ao estipulado nos artigos 85º e 86º do Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro, alterado pelo Decreto-lei 181/2009 de 7 de Agosto.

As peças gráficas desta revisão do PDM são apresentadas à escala 1:10.000 e foram elaboradas com recurso a ferramentas SIG, designadamente Geomedia Professional 6.1.

A cartografia de base, que contempla atualizações até 2007 e cuja empresa produtora (ARTOP) se encontra certificada pelo DGT, foi certificada e homologada em 2013.

A Cartografia utilizada no processo de revisão foi a seguinte:

- Carta Militar de Portugal, série M888, 1:25.000, folhas 56, 57, 70, 71 e 84.

Cedida pelo Instituto Geográfico do Exército em 1996 no âmbito do Projeto ProSig, adquirida pelo Centro Nacional de Informação Geográfica.

A informação disponibilizada contempla as folhas acima referidas em formato raster georeferenciado, 8bits, cor, bem como informação altimétrica e hidrográfica em formato vetorial.

- Série Cartográfica Nacional na escala 1:10.000

Edição de 05 de 2009
Entidade Proprietária: Comunidade Intermunicipal do Cávado
Entidade Produtora: Artop, Aero-Topográfica, Lda.
Nº e Data de homologação: Nº 57 de 12-05-2009.
Entidade Responsável pela Homologação: Instituto Geográfico Português
Série Cartográfica Nacional: 1:10.000
Projeção Retangular de Gauss – Elipsóide de Hayford, Datum 73
Coordenadas Hayford – Gauss
Datum Altimétrico Nacional de Cascais
Exatidão Planimétrica: e.m.q. 1,50m
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,60m
Exatidão Temática: Melhor que 90%
Edição de 08 de 2013- atualização da edição anterior.
Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Artop, Aero-Topográfica, Lda.
Nº e data de homologação: Nº 173 de 28-08-2013.
Entidade Responsável pela Homologação: Direção Geral do Território

Série Cartográfica Nacional: 1:10.000
Projeção Retangular de Gauss – Elipsóide de Hayford, Datum 73
Coordenadas Hayford – Gauss
Datum Altimétrico Nacional de Cascais
Exatidão Planimétrica: e.m.q. 1,50m
Exatidão Altimétrica: P.C. e.m.q. 1,60m
Exatidão Temática: Melhor que 90%

- Ortofotomapas na escala 1:10.000, produzidos pela direção Geral do Território, com cobertura aerofotográfica de 2012

Entidade proprietária: DGT
Entidade produtora: DGT
Sistema de Georreferência: PT-TM06/ETRS89 (transformado para Datum 73 pela DGT)
Série ortofotocartográfica Oficial : SOFN10k
Exatidão Posicional: 1,50 m
Data Produção e Edição: 2013
Resolução espacial: 0,50 m

- **Qualificação do Solo**

A qualificação do solo coaduna-se com o estipulado no Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio e na "Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o Plano Diretor Municipal", publicada pela DGOTDU, em Setembro de 2011 (Norma 01/2011), PNPOT e proposta do PROT-N.

A metodologia implícita na definição da qualificação do solo está desenvolvida no capítulo respetivo.

1. Enquadramento legal

1.1. PNPOT

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) define as grandes opções para a estratégia nacional e determina, juntamente com o Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT) as orientações estratégicas a implementar nos Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT).

No relatório do PNPOT, publicado através da Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro e retificado pela declaração n.º 80-A, de 7 de Setembro de 2007, são enunciados os principais problemas para o Ordenamento do Território em Portugal, agrupados em seis domínios:

- "Insuficiente salvaguarda e valorização dos recursos naturais e ineficiente gestão dos riscos;
- Expansão urbana desordenada e correspondentes efeitos na fragmentação e desqualificação do tecido urbano e dos espaços envolventes;

- Ineficiência e insustentabilidade ambiental e económica nos domínios dos transportes e da energia;
- Insuficiência das infraestruturas e sistemas de apoio à competitividade, conetividade e projeção internacional da economia do país;
- Inadequação da distribuição territorial de infraestruturas e de equipamentos coletivos face às dinâmicas de alteração do povoamento e das necessidades sociais;
- Ausência de uma cultura cívica de ordenamento do território e ineficiência dos sistemas de informação, planeamento e gestão territorial." [2]

No que concerne à caracterização e orientações estratégicas proferidas no PNPOT[3] para a Região Norte em geral, destacam-se as seguintes pela aplicação direta ao espaço territorial do Concelho de Braga em concreto:

a. Caracterização

- Na relação dinâmicas demográficas e dinâmicas económicas, a concorrência internacional, tem vindo a expor esta região a altas taxas de desemprego;
- O crescimento económico perspetivado refere-se ao terciário impondo a qualificação deste setor e a dinamização das exportações;
- A inserção nos processos de globalização poderá ser problemática, sobretudo para o Noroeste do nosso País, pelo colapso dos modelos patentes;

b. Orientações estratégicas

- O reforço e estruturação do policentrismo assumido pela conurbação urbana do litoral[4], que congrega cerca de 1/3 da população do País e ¼ da economia de Portugal e cujo centro é ocupado pelo Porto e que congrega espaços âncora para o desenvolvimento do terciário avançado, designadamente pela aposta proposta no fortalecimento do triângulo Braga-Guimarães-Vila Nova de Famalicão;
- A mais-valia que representa a proximidade com a Galiza, com a qual este território deve criar sinergias de complementaridade e de cooperação transfronteiriça asseverando a constituição de uma euro-região e potenciando projetos de escala europeia;
- O desenvolvimento do turismo pelo aproveitamento do potencial cultural e patrimonial patente;
- As potencialidades da presença do ensino superior e outras instituições e clusters do conhecimento;

[2] In, Relatório PNPOT; anexo à Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, p. 85.

[3] Baseado em Relatório PNPOT; anexo à Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, p. 87 a 90, 130, 133 e em Programa de ação; anexo à Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, p. 18.

[4] "Espaço integrando as NUTS de Cávado, Ave, Grande Porto, Tâmega e Entre Douro e Vouga"; In, Relatório PNPOT; anexo à Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, p. 89.

- A necessidade de qualificar, reordenar e estruturar os espaços industriais e as atividades económicas, rompendo com o atual modelo disperso, utilizando a respetiva interação como ferramenta imprescindível para a competitividade económica da região e captação de investimento externo;
- Apostar numa rede de áreas de acolhimento de atividades inovadoras e de base tecnológica;
- Articular as áreas de localização empresarial com os principais centros de ensino superior, tecnológico e de conhecimento e garantir adequadas condições de acessibilidade aos mesmos;
- Reforço da rede ferroviária (sobretudo a alta velocidade) e estruturação da rede viária valorizando os pontos nodais, articulando o território e reduzindo a situação periférica do território;
- Salvaguardar a paisagem de forma sustentável aliando-lhe a vertente turística;
- Prever políticas urbanas para a adequada integração de imigrantes (vindos de outras regiões ou países);
- Valorização da identidade específica das cidades numa lógica de articulação complementar com os territórios de proximidade intentando alcançar a devida atratividade e competitividade externa e global;

As principais orientações para a elaboração dos Planos Municipais de Ordenamento do Território consubstanciam-se no seguinte[5]:

- Definição das estruturas ecológicas de forma coerente e compatível com as estruturas ecológicas definidas nos PROT;
- Articulação com os Planos de Gestão Florestal;
- Implementação do Plano Nacional de Regadios (articulando as estratégias de gestão da água definidas no Plano Nacional da Água e nos Planos de Gestão de Bacia Hidrográfica);
- Relativamente aos recursos geológicos, atualização do cadastro e criação de áreas de reserva e áreas cativas para a respetiva gestão racional, bem como, monitorização e fiscalização da extração;
- Implementação de medidas que motivem a mobilidade sustentável, incentivando a utilização do transporte público e de modos suaves;
- Definição, classificação e gestão de áreas de paisagem protegida;
- Articulação do ordenamento com a Avaliação Estratégica;
- Definição para os diferentes tipos de riscos naturais, ambientais e tecnológicos, das áreas de perigosidade, os usos compatíveis, as medidas de prevenção e de mitigação dos riscos em causa;
- Integração da rede ferroviária na rede ibérica e europeia de passageiros e mercadorias;

[5] Baseado em Programa de ação; anexo à Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, p.69, 74 a 101.

- Articulação da rede viária macro (IP e IC) com a rede viária micro, o que poderá implicar a consolidação de uma rede de itinerários regionais agregados a um conjunto de variantes e circulares aos centros urbanos;
- Promoção de planos de mobilidade intermunicipais incentivadores da articulação entre centros urbanos contíguos;
- Reforço da componente estratégica dos PDM`s, integrando as opções da forma de desenvolvimento urbano e da respetiva dimensão;
- Aplicação de mecanismos de execução e perequação nos IGT, garantindo a devida priorização na programação e autossustentabilidade financeira;
- Reordenamento das redes de educação garantindo a adequabilidade às dinâmicas e a respetiva eficiência;
- Promoção da diversidade tipológica e funcional, tendo como objetivo o combate à segregação social, designadamente das minorias étnicas e imigrantes;
- Reforço da reabilitação por oposição à construção;
- Promoção de oferta racional de equipamentos, adequada às necessidades do território;
- Integração das orientações do PERSU e de outros programas do mesmo âmbito nos IGT;
- Integração de medidas que visem a equidade na acessibilidade e mobilidade, designadamente através da eliminação de barreiras físicas existentes nas infraestruturas de transporte e através da inclusão de medidas de segurança nos planos de infraestruturas viárias;
- Promoção da intermodalidade;
- Articulação do ordenamento do território com as políticas de mobilidade e com a rede de transportes (relacionando os locais de emprego, equipamentos e serviços com as áreas residenciais, e definindo os circuitos das mercadorias desde os locais de produção aos locais de comercialização);
- Avaliação e monitorização das dinâmicas territoriais.

1.2. PROT[6]

Nos termos do regime jurídico vigente para o sistema de gestão territorial, os PROT´s constituem-se em quadro estratégico e de referência normativa para o planeamento municipal, o qual terá assim de incorporar, a partir da entrada em vigor daqueles, as adaptações que se revelarem necessárias para acolher as orientações e diretrizes de âmbito regional. Desde logo, estabelece a lei que tal adequação deve ocorrer de imediato à entrada em vigor do PROT, ao abrigo do mecanismo de alteração por adaptação (estabelecido no artigo 97º do RJIGT) ou revisão.

Apesar de na presente data o PROT-N não estar aprovado, as propostas desenvolvidas no âmbito do processo de elaboração desse instrumento, foram aqui contempladas, por se considerarem pertinentes e por ser oportuno antecipar o citado artigo 97º do RJIGT.

[6] In, PROT – N; Proposta de Plano; Dezembro 2009

1.2.1. Normas orientadoras[7]

O PROT-N definiu normas orientadoras para a programação das respetivas opções, bem como orientações estratégicas e diretrizes para o apoio à decisão na prossecução das respetivas normas.

As normas orientadoras dividem-se em normas gerais e normas específicas. Relativamente às normas gerais, estas distribuem-se da seguinte forma:

- Governança
    A. operacionalização do plano
    B. promoção da cidadania e da participação)
- Inovação e Competitividade
- Articulações Transfronteiriças e Inter-regionais

Relativamente às normas específicas, estas dividem-se da seguinte forma:

1. SISTEMA DE ESTRUTURAÇÃO FUNCIONAL
    1.1.Sistema Urbano
        A. Qualificação do sistema urbano
        B. Redes de Equipamentos e serviços
    1.2. Uso do solo
        A. Operacionalização da informação de base
        B. Regime do uso do solo
        C. Execução e Programação
        D. Dinâmica do Planeamento
    1.3. Mobilidade, transportes e Acessibilidades
        A. Mobilidade e transportes
        B. Hierarquia da Rede Rodoviária
        C. Redes Ferroviárias
        D. Infraestruturas Aeroportuárias
        E. Infraestruturas Portuárias
        F. Infraestruturas logísticas
    1.4 Infraestruturas e redes de TIC
        A. Cobertura Territorial
        B. Expansão e intensificação da utilização
    1.5 Sistema Energético
2. SISTEMA BIOFÍSICO E PATRIMONIAL
    2.1. Proteção e valorização ambiental
        A. Proteção e valorização

[7] In, PROT – N; Proposta de Plano; Dezembro 2009; p.135-225

B. Qualificação Ambiental

2.2. Património histórico-cultural

2.3. Sustentabilidade hídrica

2.4. Zona Costeira

A. Ordenamento do uso do solo na zona costeira

B. Interface terra-mar

2.5. Riscos Naturais e Tecnológicos

A. Riscos em geral

B. Riscos associados a cheias e inundações

C. Riscos associados a movimentos de vertente

D. Riscos de incêndio florestal

E. Riscos Tecnológicos

3. SISTEMA DE RECURSOS PRODUTIVOS

3.1. Recursos geológicos e hidrogeológicos

3.2. Agricultura, floresta e desenvolvimento rural

3.3. Turismo

Com base nas normas específicas definidas, o PROT-N, desenvolveu diretrizes para a respetiva concretização. No que concerne aos Planos municipais de ordenamento do território, destacam-se as seguintes diretrizes:

1.2.2. Orientações para os Planos Municipais de Ordenamento do Território

- **Orientações genéricas**

O PROT-N aconselha, como medida de organização territorial e visando a sustentabilidade e a equidade nas condições de vida das populações, o aumento da coesão territorial.

Os PMOT`s devem respeitar, em consonância com o PROT, designadamente as seguintes orientações[8]:

- A reclassificação do solo rural em solo urbano, bem como a edificabilidade admissível em solo rural (salvo nas situações de usos complementares dos dominantes) deve assumir carácter excecional;
- A contenção da expansão do solo urbano prevendo a economia de recursos (infraestruturas, equipamentos, serviços, etc.);

[8] In, PROT – N; Proposta de Plano; Dezembro 2009; p.7-9

- A edificabilidade em solo urbano deve-se processar nos prédios confinantes com via pública habilitante e infraestruturada, não se admitindo o recurso a soluções técnicas individuais para suprir essa omissão;
- A edificação deve concentrar-se em aglomerados urbanos ou rurais, evitando modelos de povoamento disperso ou linear;
- Relativamente à edificabilidade em solo rural, este instrumento, determina que os PMOT devem prever a contenção da edificabilidade em solo rural consignando restrições à edificabilidade, fora das áreas de edificação dispersa e aglomerados rurais (de acordo com as definições constantes no Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio) apenas a situações excecionais;
- A classificação e qualificação do solo deve-se coadunar com a salvaguarda de áreas de interesse ambiental, cultural, arquitetónico, etc., bem como com as áreas de risco natural e tecnológico;
- A previsão da estruturação da relação urbano-rural e consolidação de polaridades;
- A colmatação urbana e compactação gradual das áreas de solo urbano já infraestruturadas e dos vazios definidos nas áreas consolidadas;
- A adequação quantitativa e qualitativa do solo urbano, face à estratégia de desenvolvimento concelhio para o período de vigência do plano;
- A identificação e regulamentação das situações existentes de aglomerados rurais e áreas de edificação dispersa em solo rural;
- A definição dos mecanismos de programação da execução do plano, em consonância com as orientações estratégicas e operacionais do plano (as quais determinam como o território deve ser utilizado, ocupado e transformado), com a monitorização gizada e contemplando as prioridades estipuladas para o desenvolvimento do território em questão;
- O destrinçar, no interior do perímetro do solo urbano, do solo urbanizado e do solo urbanizável garantindo que esta última categoria será executada, por regra, com recurso à antecipada programação através de unidades de execução;
- O impedimento da edificabilidade em áreas com relevância para a conservação da natureza e nas áreas florestais que apresentem perigo de incêndio alta e muito alta (excecionando-se as construções de apoio florestal e de combate aos incêndios)[9];
- O combate à atual tendência de propagação das redes de infraestruturas em solo rural, incentivando como alternativa a utilização de sistemas individualizáveis da responsabilidade dos proprietários e ambientalmente sustentáveis.
- A definição de percentagens de afetação a habitações a custos controlados em determinadas operações urbanísticas que apresentam áreas de implantação relevante.

- **Peças gráficas, conceitos e parâmetros**

[9] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 164.

Planta da situação existente

Na diretriz D12.01, o PROT-N determina que os PMOT`s deverão identificar na planta da situação existente:

"a) Delimitação das áreas edificadas consolidadas e em consolidação;

b) Delimitação das áreas urbanas consolidadas (conforme definição do Dec.Reg. nº 9/2009, de 29 de Maio);

c) Fora das áreas urbanas consolidadas: identificação dos troços de arruamentos públicos pavimentados, com capacidade de trânsito automóvel incluindo veículos das forças de segurança e proteção civil, nomeadamente ambulâncias e carros de bombeiros (vias públicas habilitantes);

d) Fora das áreas urbanas consolidadas: identificação dos troços de arruamentos dotados de cada uma das seguintes redes de infraestruturas urbanísticas: (i) abastecimento domiciliário de água, (ii) drenagem de esgotos domésticos, e (iii) fornecimento de energia elétrica, bem como dos aglomerados servidos por sistemas de telecomunicações e por sistemas de transportes públicos;

e) Identificação e delimitação das áreas de edificação dispersa existente." [10]

Parâmetros para a edificabilidade em solo rural

Na diretriz D12.09[11], o PROT-N define os seguintes valores máximos:

a) Índice máximo de utilização do solo de 0.025 m2/m2
b) Número máximo de 2 pisos acima do solo e altura máxima de 9 metros;

Determina, ainda, na mesma diretriz que os edifícios habitacionais deverão ser uni ou bifamiliares e prevê algumas exceções aos parâmetros máximos de edificabilidade em solo rural para os casos de edificações de apoio direto e exclusivo a atividades agrícolas, pecuárias, florestais ou de recursos minerais e à transformação primária dos produtos da exploração; infraestruturas públicas ou de interesse público; empreendimentos turísticos; edificações para residência própria e permanente dos agricultores; parques de campismo e caravanismo; equipamentos públicos ou de interesse público; áreas de edificação dispersa em solo rural e aglomerados rurais.

Parâmetros para a edificabilidade em solo urbano

O PROT determina que nas unidades de execução, os PMOT devem prever a capitação mínima de espaços verdes de utilização coletiva que deverá ser no mínimo 10% das mesmas e índices máximos de impermeabilização do solo (que deverão ser inferiores a 80%).

[10] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 162.

[11] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 165.

- **Orientações para Braga**

O PROT-N refere a cidade de Braga como um nó de equilíbrio territorial[12], dadas as suas crescentes capacidades de polarização de áreas do interior do Alto Minho e das bacias do Cávado e Ave, e da sua vocação de intermediação funcional entre esses territórios e o centro metropolitano. Por forma a ordenar o território e a encorajar o policentrismo, considera necessário, para além da afirmação da Aglomeração Metropolitana do Porto e de Braga enquanto cidade de equilíbrio territorial, consolidar um conjunto de "âncoras urbanas", dando prioridade à organização do quadrilátero Braga, Guimarães, Barcelos e Vila Nova de Famalicão, articulado com o triângulo Vila Nova de Famalicão/Santo Tirso/Trofa.

O reforço da posição da cidade de Braga no sistema urbano do Norte Litoral, é pertinente pela sua influência histórica nos eixos que ligam para Norte até Monção e para Nascente até Montalegre, pelas redes de complementaridade e sinergias que estabelece com as aglomerações urbanas envolventes, designadamente com Guimarães, com o triângulo Vila Nova de Famalicão/ Santo Tirso/Trofa, e com Barcelos/Esposende e pela interdependência pendular patente com os concelhos vizinhos de Vila Verde, Amares e Póvoa de Lanhoso.

O PROT-N, propõe a "Qualificação de eixos viários longitudinais ao território, concretamente o eixo Vila Nova de Cerveira – Paredes de Coura – Arcos de Valdevez e o eixo Monção – Arcos de Valdevez – Ponte da Barca – Braga, promovendo uma maior mobilidade interurbana que permita não só o reforço da coesão interna mas também a articulação com outros subsistemas da Região, concretamente com a Cidade de Equilíbrio Territorial de Braga" [13].

Ao nível da mobilidade, o PROT-N propõe desenvolver uma rede de elétricos modernos na cidade de Braga (Diretriz 13.20). [14]

No âmbito de uma "profunda e múltipla reestruturação que se preconiza o equacionamento da criação de duas redes de elétricos (modernos) de serviço "porta a porta" centradas no espaço urbano das cidades do Porto e Braga, e que permitam, a prazo, uma profunda alteração do paradigma de utilização e organização do espaço/ mobilidade oferecido.

Da mesma forma se incentiva, no quadro de um fortalecimento empresarial dos operadores de transportes públicos nas aglomerações do Porto e Braga, o desenvolvimento de outros projetos de interesse estratégico para a mobilidade urbana, designadamente em termos da gestão da procura em conjunto com os grandes geradores de deslocações, ou na oferta de novos serviços como por exemplo o

[12] "Cidades de Equilíbrio Territorial" – Cidades regionais individualizadas num nível separado por serem chamadas a cumprir um papel especial no sistema, através do desenvolvimento de capacidades para estruturarem, à sua escala e à dos territórios sob sua influência, funções diferenciadoras que lhes permitam assumir-se como nós de polarização dos subespaços mais afastados da Aglomeração Metropolitana e/ou de interposição a uma excessiva força aglutinadora desta, resultante do seu peso demográfico e funcional e às tendências de pulverização dos espaços de intermediação que a envolvem. São Cidades de Equilíbrio Territorial: **Braga, Vila Real e Bragança.**" (PROT-N*; Plano; Dezembro 2009; pág. 48, 49)*

[13] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 58

[14] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 178

de carsharing ou bikesharing amplamente testados em muitas cidades europeias de dimensão semelhante. O que está em causa é uma aposta séria no reforço das cidades do "urbano intensivo" através de exercícios de compactação e sobreposição de funções, sendo determinante nessa política a multimodalidade, a articulação entre os transportes públicos (coletivos ou individuais) e os privados (motorizados ou não), assim como a organização e reforço da capacidade de gestão dos diferentes sistemas urbanos." [15]

Pelas sinergias já patentes nas proximidades de Celeirós, no que concerne à logística, nomeadamente, pela localização do Terminal de Mercadorias, Mercado Abastecedor de Braga (MARB), área logística Torrestir e Parque industrial de Celeirós, e pela facilidade de ligação à rede viária arterial, o PROT-N prevê a criação de um Centro de Consolidação de logística Urbana de nível sub-regional que garanta a distribuição a Braga/Barcelos, nesta área. Esta área logística deverá ser promovida pelo município articulado com os operadores de distribuição urbana.

1.3. Legislação e outros programas e instrumentos

A adequação ao quadro legal[16], por si só, foi um motivo que consubstanciou a necessidade de revisão do PDM. De facto, as alterações introduzidas na programação do solo, na necessidade de definição de uma estrutura ecológica municipal, etc., consubstanciam questões que incidem numa nova estratégia de intervenção no território.

Para além do PNPOT e PROT-N, a Revisão do PDM considerou, designadamente, os seguintes programas e instrumentos de gestão territorial:

- Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS 2005-2014)
- QREN 2007-2013
- Plano Nacional para as Alterações Climáticas

[15] In PROT-N; Plano; Dezembro 2009; pág. 168

[16] Principal legislação:

- Decreto-Lei 380/99 de 23 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos Decreto -Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro e Decreto-Lei 46/2009, de 20 de Fevereiro;
- Portaria nº 1474/2007 de 16 de Novembro;
- Decreto Regulamentar 9/2009, de 29 de Maio;
- Decreto Regulamentar 10/2009, de 29 de Maio;
- Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio;
- Decreto-lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011, de 4 de Maio (AAE);
- Lei de Bases do Ambiente, Lei n.º 11/87, de 7 de Abril.

- Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego (PNACE)
- Plano Nacional de ação para a eficiência energética (PNAEE)
- Estratégia Nacional para a Energia
- Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB)
- Plano Nacional da Água (PNA)
- Plano Nacional de Emprego
- Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT)
- Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural 2007 – 2013
- Estratégia Nacional para as Florestas
- Planos Regionais de Ordenamento Florestal
- Política de Cidades – POLIS XXI
- Programa de Ação Nacional para o Combate à Desertificação
- Plano Rodoviário Nacional - PRN 2000
- Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais 2007 –
- 2013 (PEAASAR II)
- Estratégia Nacional Para a Redução de Resíduos Urbanos Biodegradáveis Destinados a Aterros (ERB)
- Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2007 – 2016 (PERSU II)
- Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA)
- Estratégia Nacional para a Gestão Integrada da Zona Costeira
- Orientações Estratégicas para o Sistema Ferroviário
- Plano Estratégico Aeroportuário
- Orientações Estratégicas para o Sector Marítimo – Portuário
- Estratégia Nacional para os Efluentes Agro-Pecuários e Agro-Industriais (ENEA)
- Plano das bacias hidrográficas do Cávado e Ave
- Programa Estratégico de Reabilitação Urbana do Centro Histórico (publicação da aprovação no Diário da República, 2ª série, aviso n.º 259/2012,de 9 de Janeiro)
- Programa Estratégico de Reabilitação Urbana de Braga Sul (publicação da aprovação no Diário da República, 2ª série, aviso n.º 24880/2011,de 29 de Dezembro)
- Programa estratégico de cooperação - Quadrilátero urbano

2. Evolução Urbana de Braga

Para uma adequada compreensão das alterações operadas na forma urbana de Braga e análise das dinâmicas urbanas que determinarão o seu futuro, considerou-se oportuno, sistematizar os principais instrumentos que legitimaram ou legitimam essas transformações territoriais.

2.1. O Pré 25 de Abril[17]

"O desenvolvimento urbano esteve sempre intimamente relacionado com transformações políticas. De facto, a revolução industrial, no século XIX, acarretou mudanças significativas na visão de desenvolvimento urbano, consubstanciada no urbanismo higienista. Do mesmo modo, com a revolução de 1910, as mudanças do sistema político, foram acompanhadas por mutações decisivas nas políticas urbanas.

Entre 1913 e 1915, Braga tinha no poder um militar que assumia o cargo de Presidente da Câmara de forma bastante dinâmica. A cidade era palco de intervenções no campo da iluminação pública, abastecimento de água, saneamento, ações estas que, de resto, já se assumiam noutras cidades do país. Efetua-se também a abertura de novas ruas, o arranjo de espaços públicos e a construção de novos equipamentos, como o Mercado ou o Teatro Circo.[18]

Neste período, a figura da cidade de Braga, é dada pela "imagem de uma aranha", cujo crescimento urbano se desenvolve ao longo de braços apoiados nas estradas de ligação a outros centros urbanos, num crescimento por adição.

A preocupação de controlar o crescimento urbanístico apenas se verifica no fim da década de 30 (aquando da imposição da figura de Plano Geral de Urbanização – 1934), traduzindo-se no **Plano de Alargamento, Extensão e Embelezamento da Cidade de Braga**, desenvolvido por Étienne De Gröer, em 1941. Este, representando um dos principais urbanistas do Estado Novo, apresenta uma proposta que, com o recurso ao zonning, se desenvolve através da definição de uma área urbana com um raio de quatro quilómetros e meio, circunscrita por uma zona rural e um esquema de satélites rurais, adotando a teoria de Howard. Étienne De Gröer desenha um cinturão viário que estabelece a relação entre os vários pontos fulcrais da cidade e constitui a transição entre a rede viária de escala urbana e a rede a nível regional. [19].

Este plano contudo serve apenas de base ao desenvolvimento de Braga a partir de então. A circular urbana é realizada por fases, adquirindo inicialmente o carácter de grande via urbana. Por outro lado, o anel verde de contenção do crescimento da malha urbana, desmaterializou-se em detrimento de novas áreas de expansão, respondendo a uma evolução demográfica que ultrapassou os limites que Étienne De Gröer previra.

---

[17] In Corais, T. Filipa; "Dinâmicas Territoriais Na Aglomeração Urbana De Braga"; Tese de mestrado em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; 2002

[18] Tenente-coronel Lopes Gonçalves (1913-1915). In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.

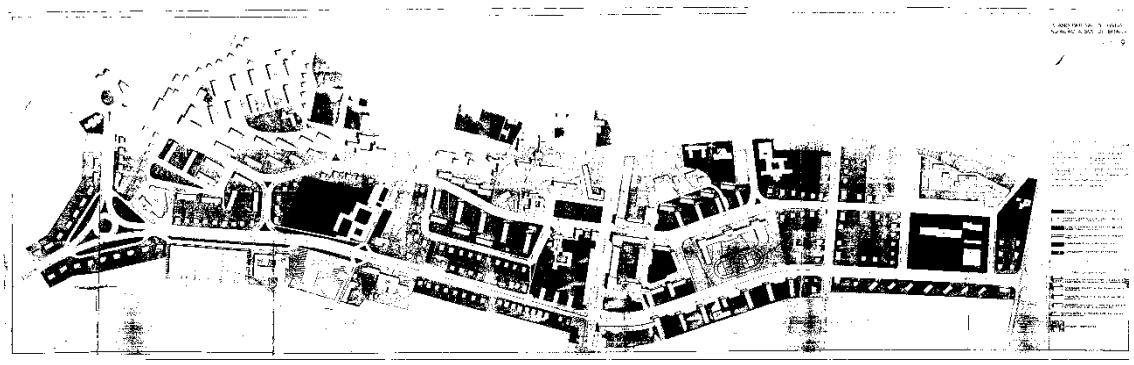
[19] In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.



Plano de Étienne de Gröer; CMB (1941**)**

Nas décadas de 50 e 60, verifica-se um crescimento acentuado de Braga, desenvolvendo-se, sobretudo para sul, em consonância com o plano de Étienne De Gröer, embora adotando uma formalização distinta no que se refere à ocupação dos quarteirões. De facto, verifica-se a presença da influência de conceitos defendidos no Movimento Moderno e expostos na Carta de Atenas, consubstanciados na definição de espaços de utilização coletiva, no desalinhar dos edifícios relativamente aos arruamentos, na rentabilização da exposição solar e na valorização do monumento como objeto isolado. Concretizaram-se alguns edifícios coletivos, grande parte da habitação unifamiliar proposta, a maioria dos equipamentos e, essencialmente, toda a estrutura viária definida no plano. [20]

[20] In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.



Plano de Urbanização a Sul de Braga; CMB (1958)

Nos anos 60, Braga é marcada por uma forte especulação imobiliária, associada a enormes carências no campo da habitação e ao consequente crescimento de construções clandestinas. É introduzida por Decreto Lei[21], em 1965, a regulamentação das operações de loteamento, embora se verifique uma fraca influência da mesma até se firmar uma nova lei em 1973. A efetiva implementação desta legislação, enquadra-se num processo gradual e prevê o combate à especulação que se faz sentir, estabelecendo-se apenas em meados da década, aquando a revolução, que vem mudar a política nacional. [22]"

2.2. O Pós 25 de Abril[23]

"A revolução do 25 de Abril de 1974 promoveu uma descentralização do poder e introduziu alterações substanciais na legislação e nas políticas urbanas. [24] A Lei dos Solos (decreto-lei 794/76) confere à Câmara Municipal o poder de delinear novas estratégias de desenvolvimento e de reestruturação urbana. Usado como material de trabalho, este decreto serve de base para uma política de solos, que

[21] D.L. nº 466/3 de 29 de Novembro de 1965. "... Loteamento urbano a operação ou o resultado da operação que tenha por objecto ou tenha por efeito a divisão em lotes de um ou mais prédios fundiários, situados em zonas urbanas ou rurais, para venda ou locação simultânea ou sucessiva, e destinados à construção de habitações ou estabelecimentos comerciais ou industriais."

[22] In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.

[23] In Corais, T. Filipa; "Dinâmicas Territoriais Na Aglomeração Urbana De Braga"; Tese de mestrado em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; 2002.

[24] In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.

estabelecerá as prioridades pretendidas, e que confere à Câmara o controlo do mercado de compra e venda de solos.

A partir da década de 80, a políticas implementadas neste território conduziram a um crescimento urbano de destaque a nível nacional nas duas décadas seguintes. [25]

Em 1979, a Câmara estabelece um protocolo com a CEAPE[26], para apoio na realização de um plano urbanístico. Este plano definiu um conjunto de objetivos adequados à realidade territorial do momento e assumiu um cariz dinâmico (do tipo "solicitação–resposta") na procura de um constante interação com a população e demais agentes[27].

O **"Plano de Reestruturação do Território**" definiu uma estratégia de desenvolvimento da cidade que consubstanciava uma ideia forte que intentava imprimir coerência a várias intervenções na cidade.

No "Plano de Restruturação do Território Municipal", assumiu-se, assim, a vontade de promover o desenvolvimento da cidade no sentido Sudoeste – Nordeste, numa procura de definição de eixos de grande utilização e referência urbana. Foi deste modo, que surgiram os Eixos Norte e Sul, eixos de qualificação urbana que ajudam a definir e estruturar a cidade dos anos 80, impondo a "Ideia de Fuso". [28]

O limite Norte e Noroeste da cidade era estabelecido naturalmente pelas características do território. A sul, constatava-se uma maior dificuldade na preservação das áreas agrícolas do Vale do Rio Este.

Neste sentido, o modelo de cidade era definido conceptualmente, pela área central (correspondente na sua essência à cidade de D. Diogo de Sousa complementada com as intervenções do barroco tardio em Braga) e por uma estrutura linear definida pelo eixo que atravessa a cidade, a sul, de Maximinos a Gualtar (atual rodovia) e outra área de colmatação urbana a Norte. Este modelo visava, de igual modo, a preservação da área central (com recurso a um regulamento), bem como da área agrícola envolvente.

O regulamento do plano discernia, assim, o tipo de atuação face às tipologias tradicionais, às malhas urbanas, ao controlo das volumetrias, do parcelamento, dos alinhamentos e das densidades, e à preponderância funcional, numa tentativa de controlo da forma urbana.

Por motivos morfológicos, pela perceção da plataforma da cidade, pela necessidade de implementar o modelo urbano preconizado e pela vontade de conter a expansão para Sul, as propostas a sul reduziam-se a colmatação urbana.

Por outro lado, o plano, assumia claramente, o carácter dinâmico e "aberto" face à realidade e às constantes mutações, alertando ao longo de todo o relatório e regulamento a necessidade da continuidade da análise do processo.

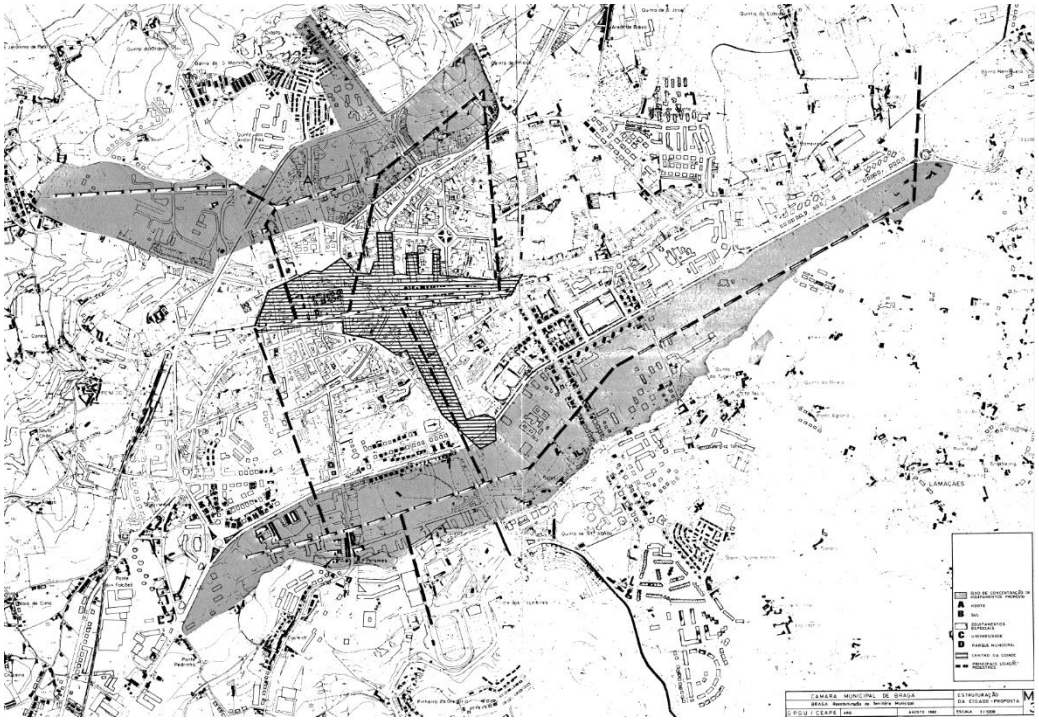
---

[25] In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.

[26] CEAP – Cooperativa de Estudos de Arquitetura, Planeamento e Engenharia.

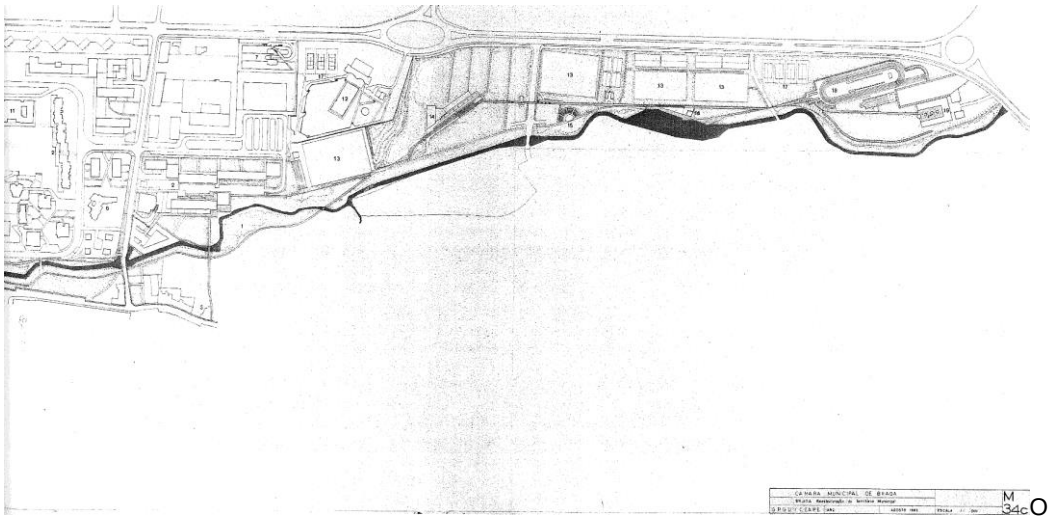
[27] Técnicos camarários e, sobretudo, autarcas. *in* SÁ, Manuel Fernandes de. Experiências de Planeamento Municipal. Artigo da revista Cadernos Municipais. Ano 3. N.º 14. Outubro 1981. Pág. 36-44

[28] A cidade teria um crescimento em fuso ou em "sela de cavalo". - No decurso de uma conversa com o Arquiteto Manuel Fernandes de Sá. Este arquiteto integrava-se na equipa trabalhou neste projeto. e In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.



Plano de Reestruturação do Território; CMB (1981)

Tal como se referiu acima, o plano determina a concretização de dois eixos pedonais atravessados por equipamentos existentes e previstos, um a norte e outro a sul**.** Estes dois eixos assumem igualmente a função de fronteira do solo urbano com o solo rural e com a Reserva Agrícola Nacional garantindo uma transição suavizada dos mesmos.



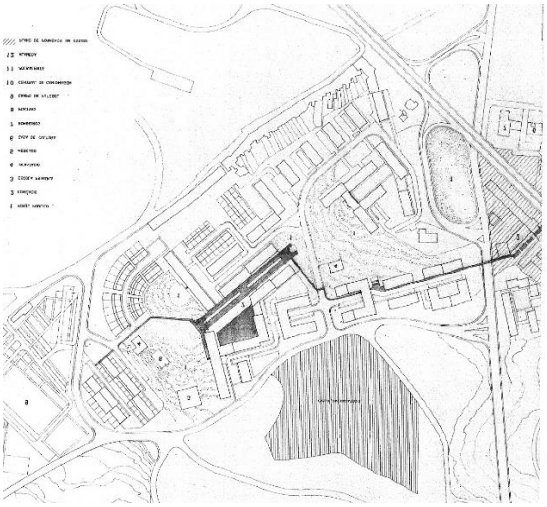
Plano de Reestruturação do Território; Eixo Norte; CMB (1981)

Eixo Norte, de dimensão mais reduzida foi também aquele onde se verificou uma menor execução. Era composto pela Urbanização das Parretas, atravessava o mercado, a estação de camionagem e terminava junto à Praça Alexandre Herculano.

O Eixo Sul assumia uma função estruturante da zona sul, bem como a função de transição com a reserva agrícola. Este eixo definia-se desde a rotunda de Maximinos[29], seguindo pela Urbanização do Fujacal, do novo Bairro do Carandá, do mercado do Carandá[30], do Loteamento Sotto Mayor, as piscinas da rodovia e culminava no complexo desportivo do rio Este.

O complexo desportivo do rio Este assumiu nesta data (e, prolongando-se até à presente) um papel de destaque como área de lazer no Concelho. De facto, esta área especializou-se para a prática desportiva, prevendo, no entanto, na época, a coadunação com outros equipamentos culturais que não se vieram a concretizar. [31]





Plano de Reestruturação do Território; Eixo Sul; CMB (1981)

[29] Onde era a Fábrica da Siemens.

[30] O mercado do Carandá, projeto do arquiteto Eduardo Souto Moura, de 1982, foi um equipamento concebido com base na ideia de uma rua, que se integrava no percurso do Eixo.

[31] O mais importante destes, descreve um anfiteatro, que funciona como objeto arquitetónico contido, completamente alienado da linguagem ou dos materiais usados nos restantes equipamentos. Seria construído com tijolo burro, por, para além de resultar com o verde envolvente, "*individualizando assim o edifício*", não necessitar de conservação e "*se tratar de um material que envelhece bem*". *In* Memória descritiva do Complexo Desportivo de Peões. CEAPE. 1983. Pág. 74.

No sentido de concretizar a estratégia de desenvolvimento da cidade e garantir a qualidade habitacional e das infraestruturas, a Câmara de Braga, adquiriu, sobretudo nesta década[32], uma quantidade relevante de terrenos, recorrendo a acordos e expropriações[33]. Na posse de dezenas de hectares pertencentes a um anel de quintas existentes, loteia e infraestrutura terrenos com água, luz, esgotos e acesso viário[34], e, com o intuito de evitar a concentração de "guetos", determina percentagens de ocupação para diferentes tipos de iniciativa[35]. Competia sobretudo ao Fundo de Fomento à Habitação, à Câmara e às Cooperativas de Habitação a implementação de habitações destinadas às classes mais desfavorecidas ficando a cargo da iniciativa privada o restante mercado imobiliário. A iniciativa privada era, de certa forma conduzida pela estratégia de desenvolvimento concelhio, na medida em que a Câmara disponibilizava terrenos infraestruturados e onde os projetos estavam semiaprovados. Esta medida também funcionava como combate à especulação imobiliária.[36]

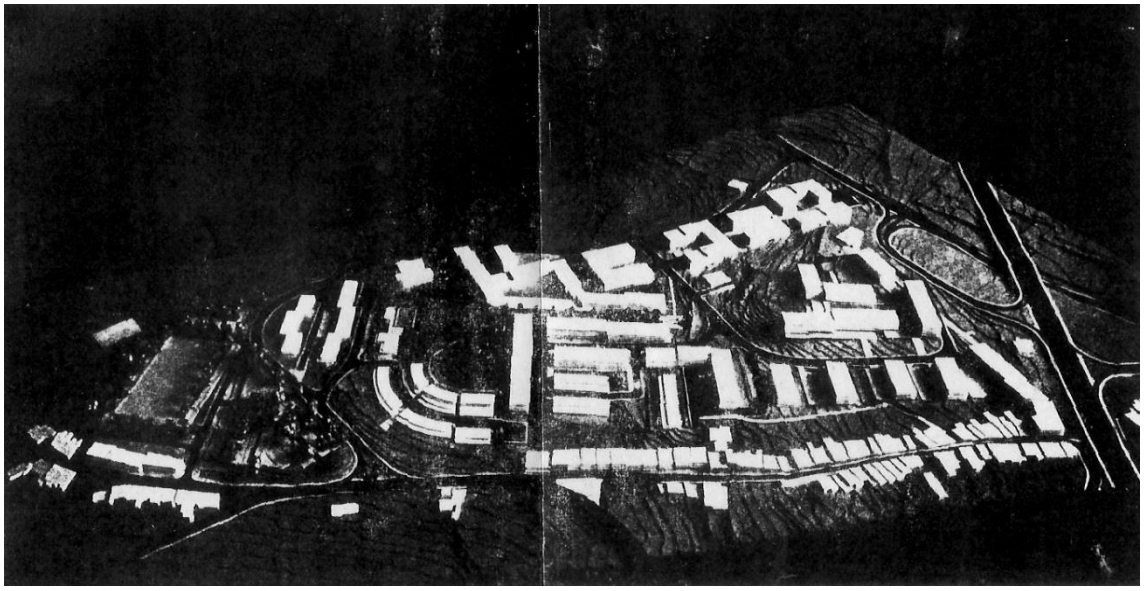
32 O investimento da Câmara teve um lucro de 15 a 20% no prazo de um ano. In SÁ, Manuel Fernandes. Políticas e recursos do Médio Ave. Análise comparada de cinco municípios: Braga, Fafe, Famalicão, Guimarães e Santo Tirso. in revista Cadernos Municipais. N.º 36. Maio de 1986. Pág. 18.

33 Este meio era usado em último recurso, visto que a utilização deste meio estava dependente da aceitação do Poder Central, que era moroso. A este respeito, Eng. Mesquita Machado defende a passagem deste poder para a Câmara, através de decisões tomadas em Assembleia Municipal. In entrevista a MACHADO, Mesquita. Município ao Vivo. In revista Cadernos Municipais. N.º 12. Maio de 1981. Pág. 10. O capital envolvido neste investimento foi conseguido através de um programa governamental que concedia 90% a fundo perdido.

34 Esta infraestruturação foi feita sem distinção do tipo de classe económica que viria a ocupar a urbanização e numa tentativa de evitar posteriores intervenções camarárias no que respeita a este tipo de investimento. In entrevista a MACHADO, Mesquita. Município ao Vivo. In revista Cadernos Municipais. N.º 12. Maio de 1981. Pág. 10.

35 "Estes terrenos situados na orla imediata da cidade, e em locais estratégicos das freguesias rurais destinaram-se, não só a cooperativas de habitação, mas também ao mercado privado de solo urbano, quer para habitação, quer para indústria. (...) Outro aspeto interessante desta política consiste no facto de só, excecionalmente a Câmara Municipal de Braga recorrer a processos de expropriação, optando pela aquisição a particulares, através da negociação a qual assume diversas fórmulas como a compra de terrenos mediante retorno, ao proprietário inicial, de uma parte do prédio adquirido já convenientemente urbanizada e infraestruturada." In, Sá, Manuel Fernandes de; "O Médio Ave – Novas políticas municipais"; Dissertação de Doutoramento; Escola Superior de Belas Artes do Porto; Porto, 1986; p.171.

36 In, Lemos, Clara; "Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.



Urbanização das Parretas; CMB (1981)

Conforme se mencionou anteriormente, por regra, a Câmara assumia um papel mais interveniente em situações de habitações para os estratos sociais mais carenciados. No entanto, verifica-se a sua participação em investimentos em habitação para classe média, nomeadamente no loteamento das Parretas.

Na linha da expansão, são efetuados estudos de utilização dos solos, definindo as principais áreas de crescimento para aplicação da política de solos adotada[37]. Para além desta política, desenvolvida pela

[37] Assim, em Lamaçães, Nogueiró e Tenões, previa-se a manutenção da tendência de estagnação devido a ser uma área de terrenos de uso agrícola e zonas de pendentes superiores a 15%. Por outro lado, tinha-se a intenção de não interferir com a zona de proteção ambiental e paisagística do Bom Jesus e Sameiro.

As freguesias de Ferreiros, Gualtar, Lomar e Nogueira, eram atravessadas pelas principais vias de ligação da cidade à região, constituindo, assim, áreas de expansão privilegiada.

Dume, Gondizalves e Semelhe estavam separadas do tecido urbano por manchas de terrenos de fortes pendentes ou de capacidade agrícola.

Deste modo, Semelhe, pela diminuta população, contemplava uma expansão limitada aos perímetros definidos.

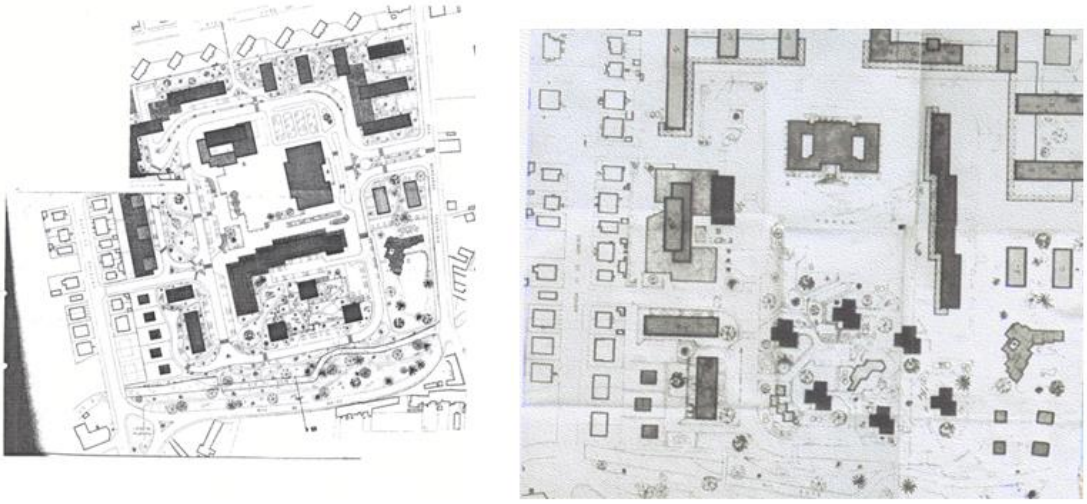
Quanto a Gondizalves previa-se o reforço do crescimento natural junto da estrada para Barcelos (na Amarela), considerando como expansão própria da cidade.

As freguesias de Fraião e Real apresentavam um crescimento contínuo e direcional da cidade.

Enquanto Celeirós e Palmeira, constituíam os dois centros, fora da cidade, com maior dinâmica de desenvolvimento (devido à localização em relação a eixos regionais da rede principal e centralidade em relação a partes do Concelho), daí a sua importância como centros de 2ª ordem à escala do Concelho.

Paralelamente, a descentralização de equipamentos e indústria que se denota no concelho foi uma política que surgiu no âmbito do plano de 82.

Câmara de Braga, e evidentemente assente no plano que se realizava, outras intervenções de expansão marcam este período."



Planos para a Quinta de Sotto Mayor; CMB (à esquerda: da autoria do Arq. Lúcio Miranda 1972; à direita da autoria do Arq. Januário Godinho, 1977)

Desenvolvidos pela Câmara e CEAPE são também executados planos de pormenor[38], definindo as principais áreas de crescimento, na tentativa de "resolver a curto prazo situações urbanísticas delicadas e elementos essenciais para o desenho da cidade" [39] : Constituem alternativas a uma expansão desordenada e permitem o alojamento de cerca de 2000 habitantes (a capacidade total dos espaços

[38] a| Plano de Pormenor das Sete Fontes (106 fogos); Plano de Pormenor do Pinheiro do Bicho (200 fogos); Plano de Pormenor da Garapoa – Celeirós (184); Plano de Pormenor de S. Pedro d`Este;

b| Planos que tinham como ímpeto a expansão no sentido SO/NE:

Plano de Pormenor de Gualtar; Plano de Pormenor da Amarela – Ferreiros;

c| Necessidade de conter e disciplinar uma tendência desordenada de expansão(e não por uma vontade de extensão):

Plano de Pormenor de Fraião; Plano de Pormenor de Nogueira;

d| Tendo como base de estudo as propostas de eixos estruturadores do Norte e Sul da cidade:

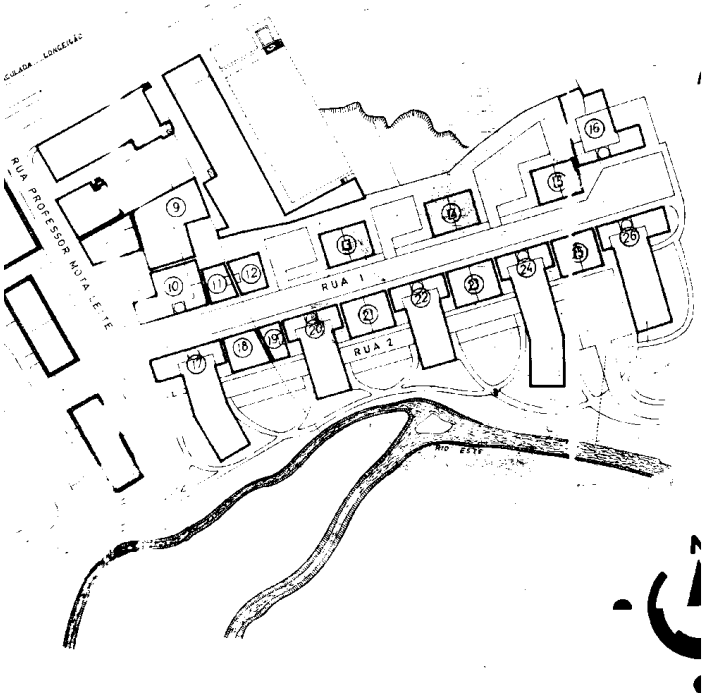
Plano do Fujacal (1976- Arq. Álvaro Augusto Portugal); Plano das Parretas; Plano de Pormenor da área envolvente da central de Camionagem;

e| Outros:

Quinta de Sotto Mayor (1972-Arq. Lúcio Miranda; 1977-Arq. Januário Godinho); Santa Tecla (1977 – Cooperativa de habitação Económica Bracara Augusta); Loteamento Carandá; Loteamento Quinta das Fontes (1976 – Arq. Luís Cunha); Loteamento das andorinhas (1985 – construído pela Câmara)

[39] *in* SÁ, Manuel Fernandes de. Experiências de Planeamento Municipal. Artigo da revista Cadernos Municipais. Ano 3. N.º 14. Outubro 1981. Pág. 41

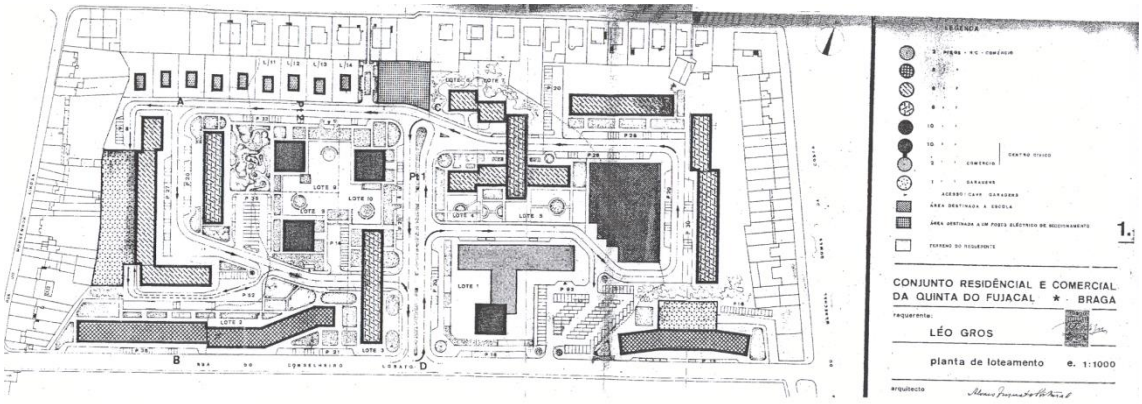
urbanizáveis criados nesta época, correspondiam a uma ocupação prevista de 45 mil habitantes. [40] Este valor corresponde sensivelmente ao crescimento efetuado até 2001 e a cerca do dobro do crescimento previsto até 2000, em 1982).



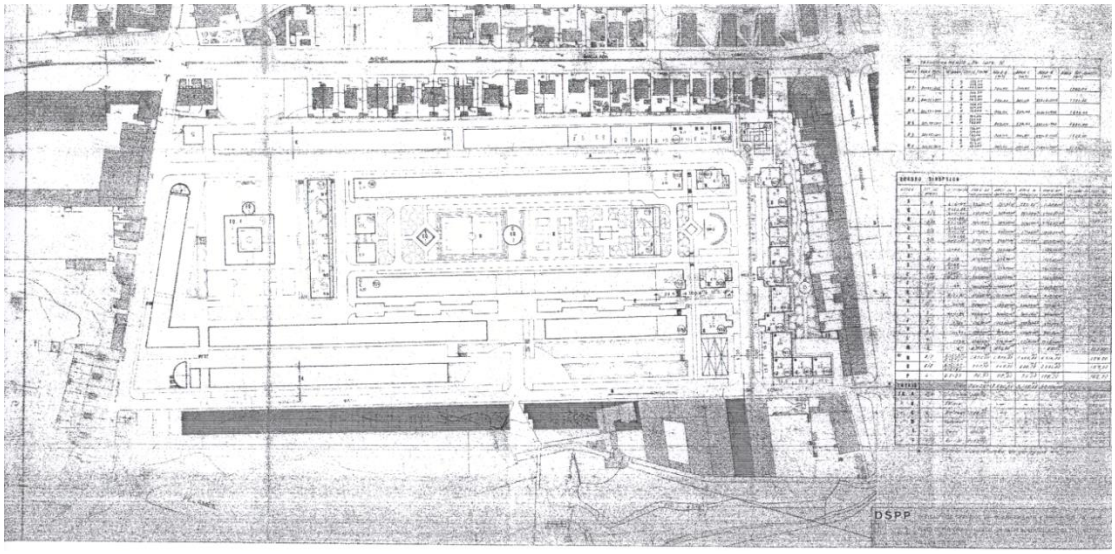
Plano Maximinos; CMB

Estas expansões planeadas determinam dois critérios distintos. Por um lado, correspondem à ocupação de vazios urbanos, existentes no interior do tecido da cidade (Plano de Pormenor do Fujacal, Parretas, área envolvente da central de camionagem) e que consubstanciam o eixo Norte e Sul da cidade. Por outro, determinam a expansão sudoeste e nordeste para fora dos limites da cidade compacta (são exemplo as zonas da Amarela/Ferreiros e de Gualtar centro).”

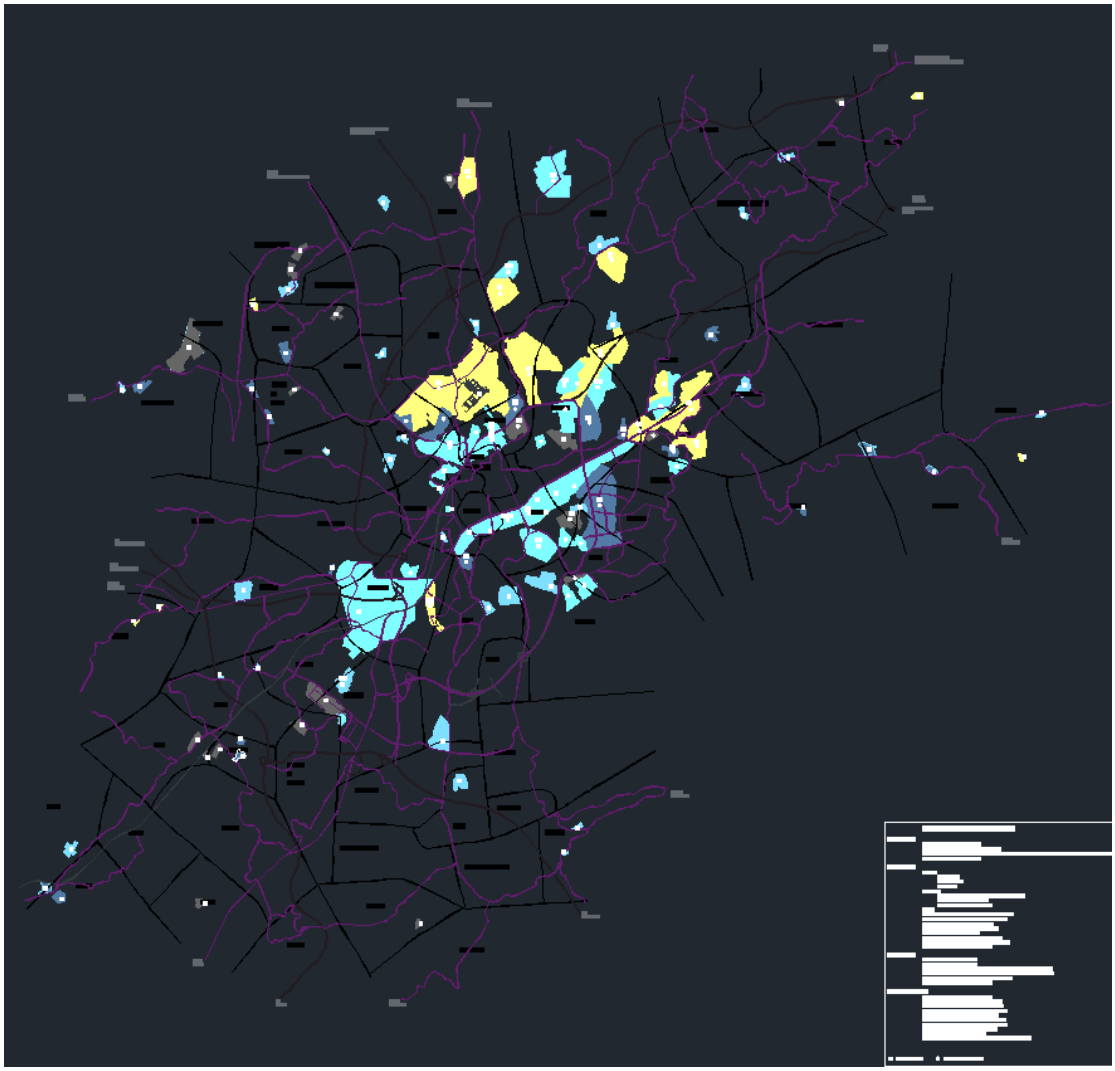
[40] “Plano de Reestruturação do Território Municipal”;1982



Plano do Fujacal; CMB (1976)



Plano do Fujacal; CMB

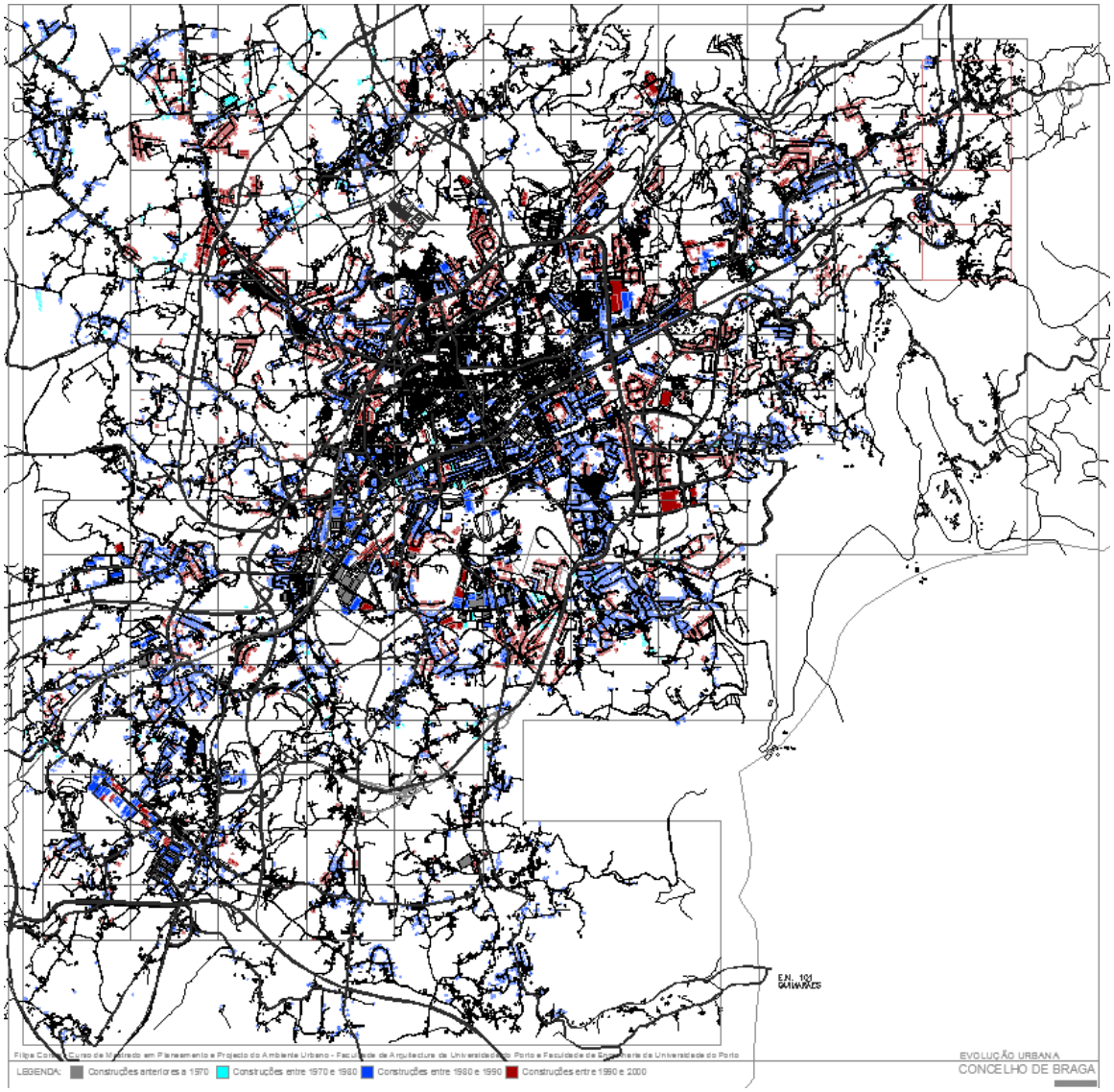


Evolução de Planos no Concelho de Braga
Fonte: *in* Corais, Filipa (2003)

Através desta política de solos, a Câmara garante o controlo do crescimento urbano de acordo com a estratégia delineada garantindo a expansão nos eixos definidos e a qualidade nas intervenções do edificado, espaço público e infraestruturas. Deste modo, chega a dominar praticamente a primeira coroa urbana da cidade.

Simultaneamente, nas freguesias mais periféricas, a câmara assume um papel importante no combate às construções clandestinas e às densidades dissonantes com a envolvente rural. A nova política urbana

incide também na reabilitação de loteamentos pré existentes (muitos deles clandestinos) e que apresentavam carências ao nível da infraestruturação, de espaços de utilização coletiva.” [41]



Evolução Urbana do Concelho de Braga

Fonte: *in* Corais, Filipa (2003)

2.3. O planeamento a partir da década de 90

[41] In, Lemos, Clara; “Braga. Análise da forma urbana como metodologia de trabalho”; Prova final; Departamento de Arquitetura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.

Em 1990, existiam poucos PDM`s aprovados no território nacional, apesar da legislação o prever desde 1982 (altura em que se alargou o planeamento, que anteriormente se cingia ao território urbano, a todo o território).

Com o DL 69/90, de 2 de Março, a vertente do desenvolvimento socioeconómico, da anterior legislação, é secundarizada e, simultaneamente, foi adotado um conjunto de medidas que impunham a existência de plano aprovado, visando impulsionar a elaboração dos PDM's (como por exemplo, a dependência destes para o acesso a fundos estruturais e à expropriação por utilidade pública).

Daqui resultou, na década de 90, uma rápida evolução no que concerne à ratificação de PDM's (entre 1990 e 1994 foram ratificados 109 planos e entre 1995 e 1999 foram ratificados 140 planos).

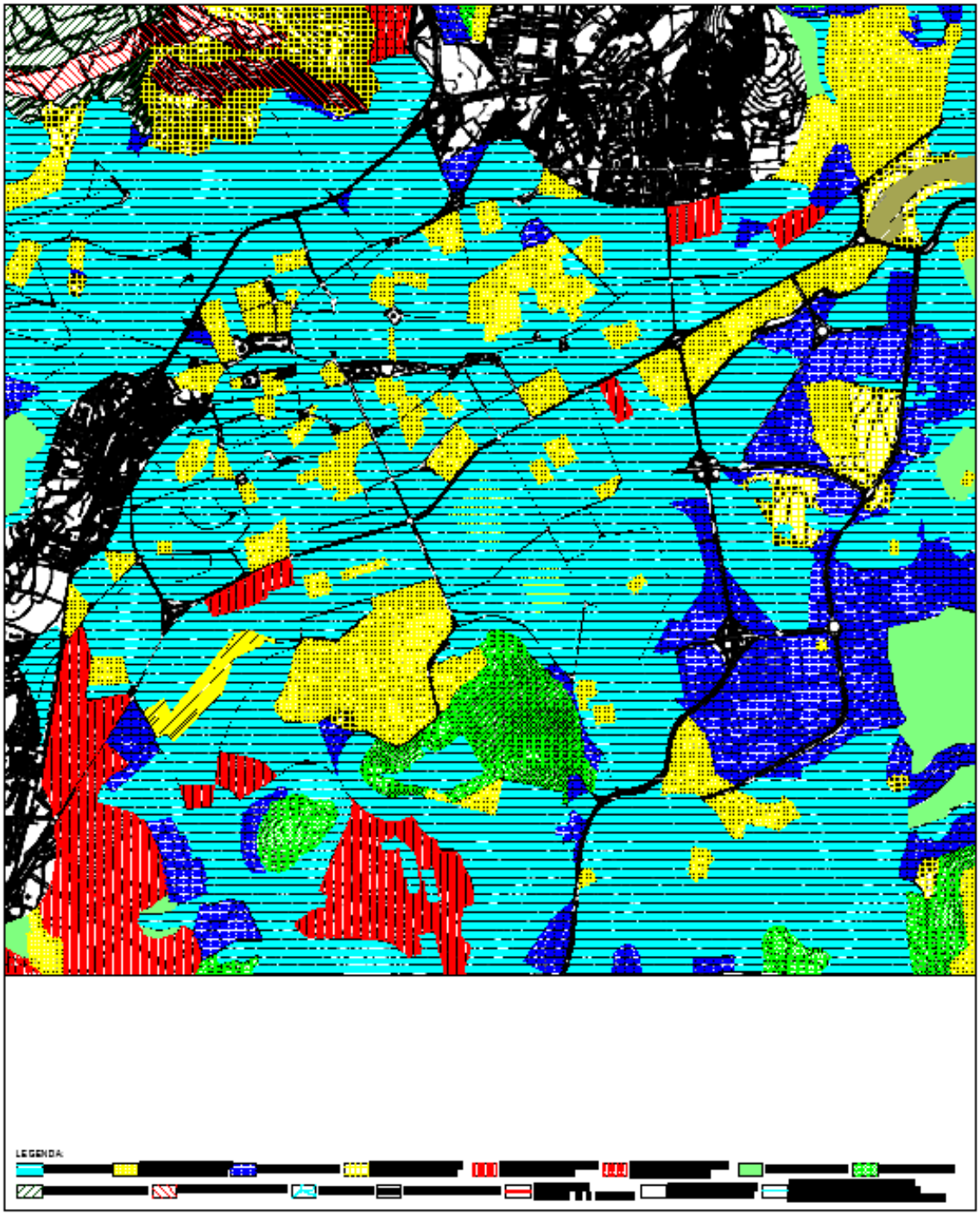
Estes planos, ditos de 1ª geração, representam uma mudança na cultura de planeamento em Portugal e na existência de regras explícitas e transparentes na ocupação e transformação do território.

No entanto, a grande crítica genérica à maior parte destes PDM´s, incide no facto de se apresentarem como planos "policiais", "planos-zonamento" com índices quantitativos e com grande admissibilidade construtiva.

A Lei de Bases do Ordenamento do território e de urbanismo, publicada na Lei 48/98, de 11 de Agosto, surgiu da necessidade de dar resposta a novos desafios que ganham relevância a nível internacional, como é exemplo a premissa de um desenvolvimento sustentável.

O Decreto-lei 380/99, de 22 de Setembro, veio regulamentar os princípios definidos na Lei de Bases e dar início a um novo ciclo na política de ordenamento do território. Com este Decreto-Lei dá-se início aos designados Planos de 2ª geração que se irão caracterizar sobretudo pela programação da ocupação, estabelecimento de prioridades de intervenção territorial e pela introdução de mecanismos perequativos na distribuição equitativa dos encargos e benefícios nas operações de transformação territorial.

1994 - PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE BRAGA



Representação de um extrato do PDMB 1994

Em 1992, a Câmara Municipal de Braga dispunha de um PDM interno, indicativo (realizado em 1981) que não tinha sido submetido a aprovação nem ratificado. No entanto, na década de 90, a Câmara sentiu que

a flexibilidade conferida pela opção de não ratificação do plano da década anterior, não era suficiente para a adequada gestão urbana. A par com a alteração da legislação pelo Governo, a Câmara optou, assim, por fazer o seu PDM (Resolução de Conselho de Ministros n.º 35/94), elaborado pelo Gabinete de planeamento e Gestão urbanística da Câmara Municipal, sob orientação de consultores exteriores, acabando por ser a primeira autarquia do Distrito de Braga a homologa-lo.

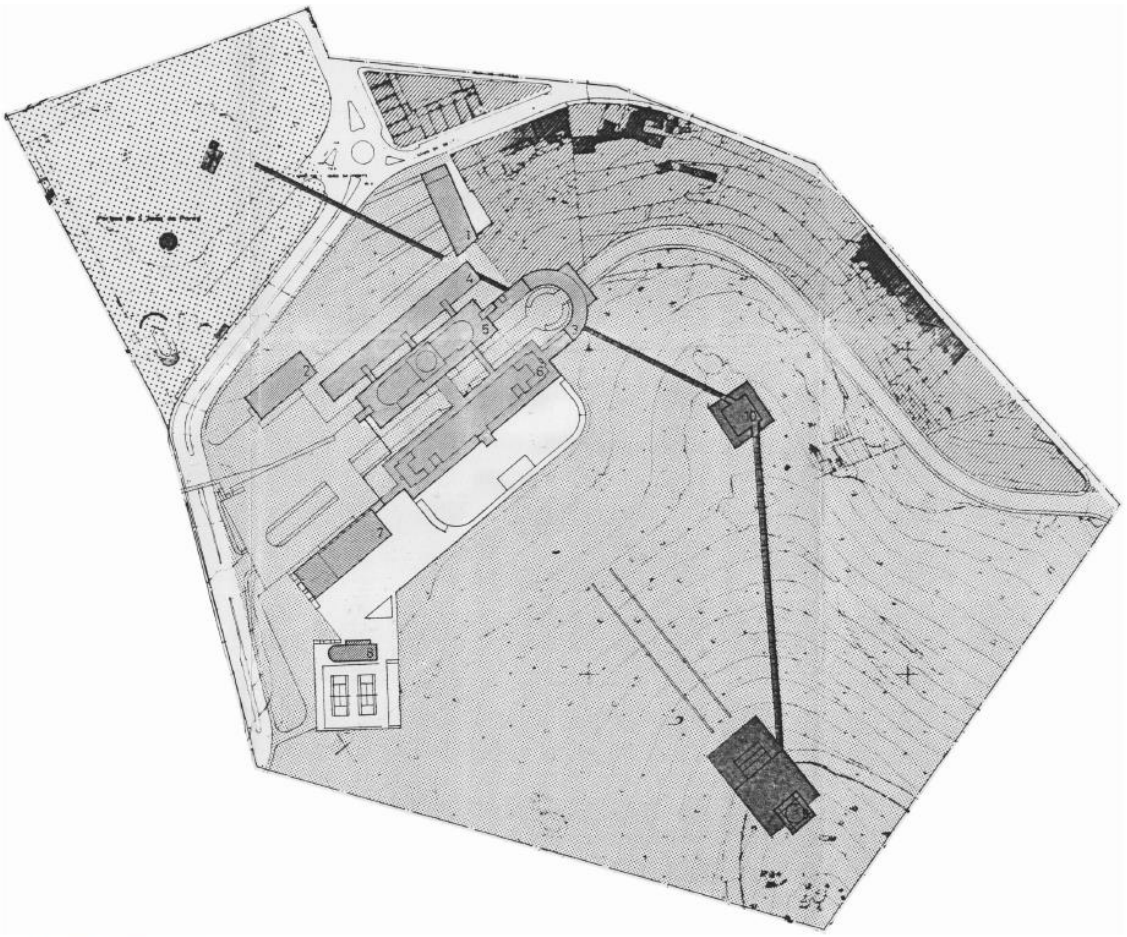
Este P.D.M., que constituía uma adaptação à legislação, do "Plano de Reestruturação do Território" de 1982, promovia a dissimulação das assimetrias territoriais, incentivando, nas freguesias limítrofes, uma distribuição funcional o mais completa possível, designadamente introduzindo equipamentos de apoio local.

O PDM de Braga foi ratificado por Resolução de Conselho de Ministros n.º 35/94, de 20 de Maio, e alterado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 70/98, de 18 de Junho. Este plano foi desenvolvido com enquadramento legal no Decreto-Lei 69/90, de 2 de Março, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 211/92, de 8 de Outubro.

O PDMB de 1994 tinha como objetivos Estratégicos:

- A aposta num projeto de crescimento e desenvolvimento do concelho;
- A correção das assimetrias entre a cidade e os restantes núcleos com características de ruralidade mais ou menos acentuadas;
- O equilíbrio relativo dos principais sectores económicos;
- O equilíbrio entre um projeto de crescimento e desenvolvimento urbano e a conservação e recuperação da riqueza patrimonial existente.

1993 – PLANO DE PORMENOR DO MONTE PICOTO



Copyright DGOTDU 2009
Este documento foi obtido por impressão a partir do SNIT e não serve para utilização oficial.

Extrato do Plano de Pormenor do Monte Picoto (da autoria do Arq. Fernando Távora)
Fonte: *in* DGOTDU

Em 1982 a Câmara Municipal de Braga, promoveu um concurso de ideias para o Monte Picoto, limitado a cinco arquitetos selecionados pela autarquia. O programa do concurso, propunha o estudo do ordenamento de toda a zona, interrelacionando os equipamentos existentes à data, a implantação de uma unidade hoteleira com centro de congressos e uma capela de peregrinação dedicada a S. Cristóvão.

O projeto que viria a ser ratificado pela Portaria 777/93 de 03/09/1993, correspondeu ao desenvolvimento da proposta apresentada, à data do referido concurso, pelo arquiteto Fernando Távora.

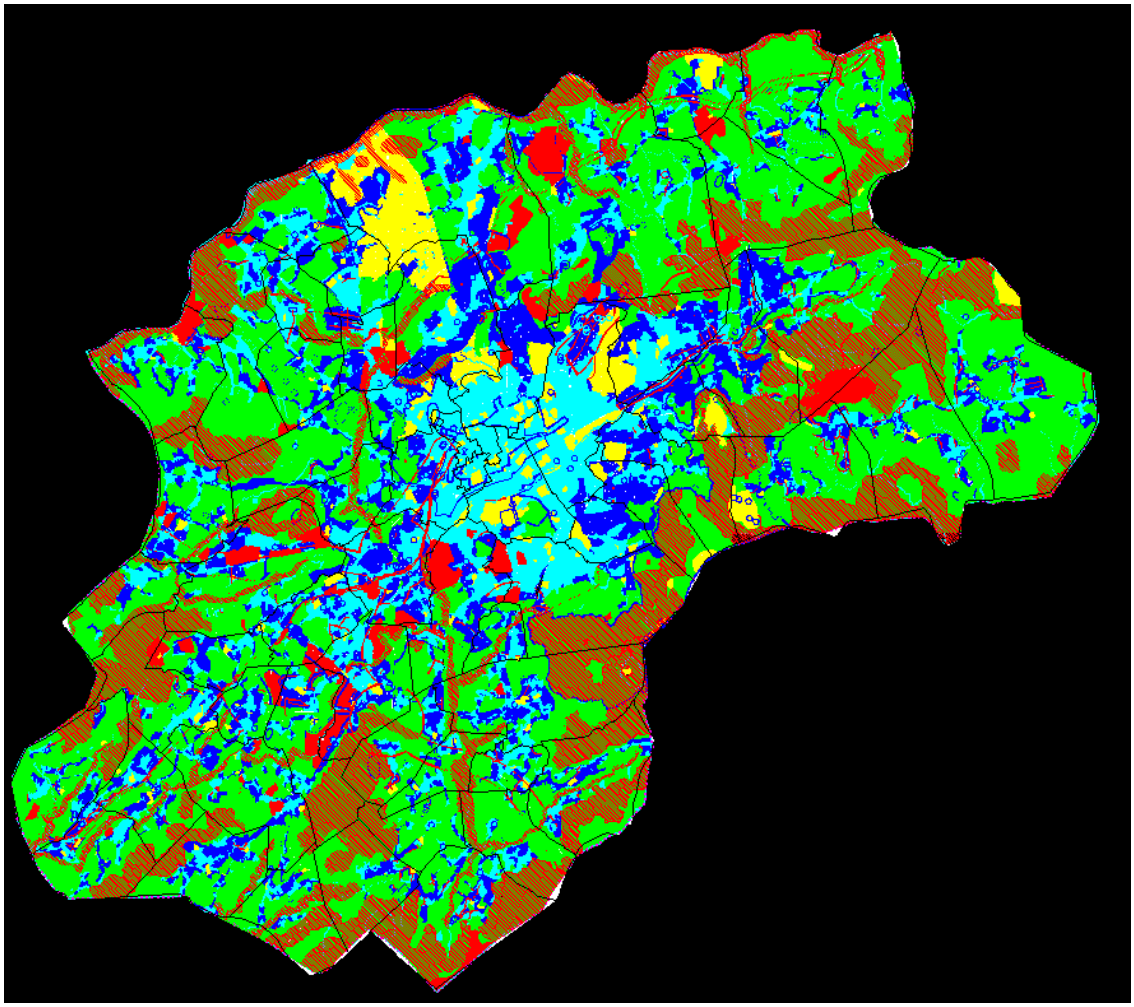
Em 2003, foi publicado no Diário da República, 2ª série, o Aviso n.º 2777/2003, de10 de Abril, a enunciar os fundamentos para a alteração do Plano de Pormenor do Picoto.

1995 – PLANO ESTRATÉGICO DE BRAGA

O Plano Estratégico de Braga foi elaborado com base no Despacho 7/94, de 26 de Janeiro e apresentava os seguintes eixos estratégicos:

- Eixo A – Valorização da imagem de Braga "Braga Cidade do Homem e da Natureza"
- Eixo B – Melhoria das acessibilidades e dos níveis de atendimento em infraestruturas básicas
- Eixo C – valorização dos recursos humanos, do potencial em I&D, qualificação do tecido produtivo e sua articulação com melhores níveis de cobertura de equipamentos coletivos
- Eixo D – Modernização e articulação institucional

2001 – PRIMEIRA REVISÃO DO PDMB



Planta de ordenamento do PDM de Braga (2001)

Em 1994, os PDM`s fizeram-se com imprecisões cartográficas. Assim, em 1995, a seguir à publicação do PDM de Braga, a autarquia detetou a existência de "erros" nas plantas de ordenamento do plano. No sentido de se conseguir a sua correção a Câmara Municipal de Braga apresentou um processo de alterações de pormenor, solicitando a respetiva correção. No entanto, a Direção dos Serviços Jurídicos da DGOTDU entendeu que tais correções só poderiam ser consideradas no âmbito da futura revisão do P.D.M.

Em 9 de Maio de 1996, em reunião ordinária da CMB, foi deliberado proceder à revisão do PDM. Este foi elaborado de acordo com o Decreto-Lei 69/90, de 2 de Março e manteve os objetivos estratégicos do PDM de 1994.

Deu-se, desta forma, início ao processo de Revisão ao PDMB, publicado em 2001, que tal como o PDM de 1994, foi elaborado por uma equipa de técnicos camarários.

Em 21 de Julho de 2000 foi aprovado pela Assembleia Municipal tendo sido publicado através da Resolução de Conselho de Ministros n.º9/2001 de 4 de Janeiro, publicado no D.R. I série B, n.º 25 de 30 de Janeiro.

Os principais motivos que justificaram a revisão do PDMB foram os seguintes:

1 – A celeridade imposta por lei à execução dos PDM`s, conjugada com a inexistência de bases cartográficas e indicadores estatísticos fidedignos levaram a que na generalidade, estes IGT apresentassem deficiências significativas.

2 – A redação dada pelo Decreto-Lei 211/92 de 8 de Outubro, ao Decreto-Lei 69/90, veio tornar praticamente inviáveis quaisquer tipos de correções ou alterações.

3 – Sendo o PDM de Braga um dos primeiros a ser elaborado, a falta de experiência quer da equipe técnica quer da comissão de acompanhamento, levaram a adoção de soluções que entretanto se revelaram inadequadas, nomeadamente:

3.1 – Ausência de indicação de classes de espaço nos espaços canais.

3.2 – Necessidade de revisão das cartas da RAN e REN (situações pontuais que colidiam com estas condicionantes legais).

3.3- Desatualização das bases cartográficas e dos indicadores estatísticos.

3.4 – Redefinição dos espaços de uso do solo.

3.5 – Redefinição das áreas UOPG.

3.6 – Redefinição da cartografia do património

Pretendeu-se definir e identificar os imóveis e sítios com valor arquitetónico e arqueológico e cultural integrando-os na carta de ordenamento e de condicionantes.

As principais alterações verificadas no PDM de 2001 relacionavam-se com a caracterização dos solos em espaço canal; com a caracterização de espaços existentes que colidiam com a RAN e REN; com o aumento dos índices de construção para a densidade rural e baixa densidade; com a criação de novos espaços urbanizáveis, resultado quer da caracterização das áreas condicionadas pelo espaço canal e pela colmatação das áreas em RAN, quer da necessidade de dar resposta às solicitações da

generalidade das Juntas de Freguesia para que se corrigisse as assimetrias e evitasse a especulação imobiliária. [42]

No PDM ratificado em 2001, os solos urbanizáveis, apresentavam-se por excesso (com uma margem bastante elevada) face às expectativas para o crescimento urbano nos 10 anos seguintes. A política adotada, visava reduzir a especulação imobiliária, gerada quer pela inércia de alguns proprietários de terrenos com capacidade construtiva, quer pela formação de monopólios dos principais investidores e

[42] As principais alterações impostas na Revisão ao PDMB - 2001, relativamente ao Plano Diretor aprovado em 1994, são:

- A classificação das áreas englobadas nos espaços canais definidos na carta de ordenamento do PDMB, que no PDM precedente eram caracterizadas pela ausência de indicação de classes (áreas que tinham o ónus de serem "non-aedificandi");

Revisão das Cartas da RAN e REN, pela correção de erros e omissões na delimitação das áreas, onde se detetavam bastantes situações pontuais que colidiam com estas condicionantes legais, nomeadamente em loteamentos aprovados, cemitérios, igrejas, pequenos aglomerados rurais, cadastros, etc., que existiam antes da aprovação do P.D.M.B.

Paralelamente desafetou-se da RAN áreas marginais, para colmatação urbana e preenchimento de espaços intersticiais, permitindo a delimitação de perímetros urbanos que assegurassem no prazo de vigência do plano o crescimento e a fixação das populações nas suas terras. De um modo geral pretendeu-se que em simultâneo com a expansão urbana prevista para o centro da cidade, envolvendo as freguesias limítrofes ao núcleo tradicional, fosse criado um quadro de qualidade de vida nas restantes freguesias, que permitisse consolidar e enraizar as populações nos seus núcleos originários;

-Atualização das condicionantes, nomeadamente a servidão do gasoduto, servidões radioelétricas, linhas de alta tensão, etc.;

-Criação de novos artigos no regulamento, nomeadamente, sobre, ajustamento de limites de espaços, prevendo a possibilidade de constituição de logradouros no prolongamento das respetivas manchas de espaço loteável, dimensionamento das infraestruturas nos espaços industriais, índices urbanísticos, entre outras;

- Aumento das áreas em espaço urbano e urbanizável, resultado, do planeamento dos espaços canais, do crescimento dos aglomerados, do processo de atualização da cartografia, e do processo de desafetações da Reserva Agrícola Nacional e da necessidade de criar novos espaços urbanizáveis que permitam restabelecer o equilíbrio entre a oferta e a procura de terrenos para construção.

No âmbito do processo de revisão do PDM foi efetuado um inquérito às juntas de freguesia para determinar a necessidade e os motivos para rever o PDM. Todas solicitaram a criação de novas zonas de construção como forma de ultrapassar a especulação imobiliária ou falta de interesse de alguns particulares em avançar com operações de loteamento dos seus terrenos.

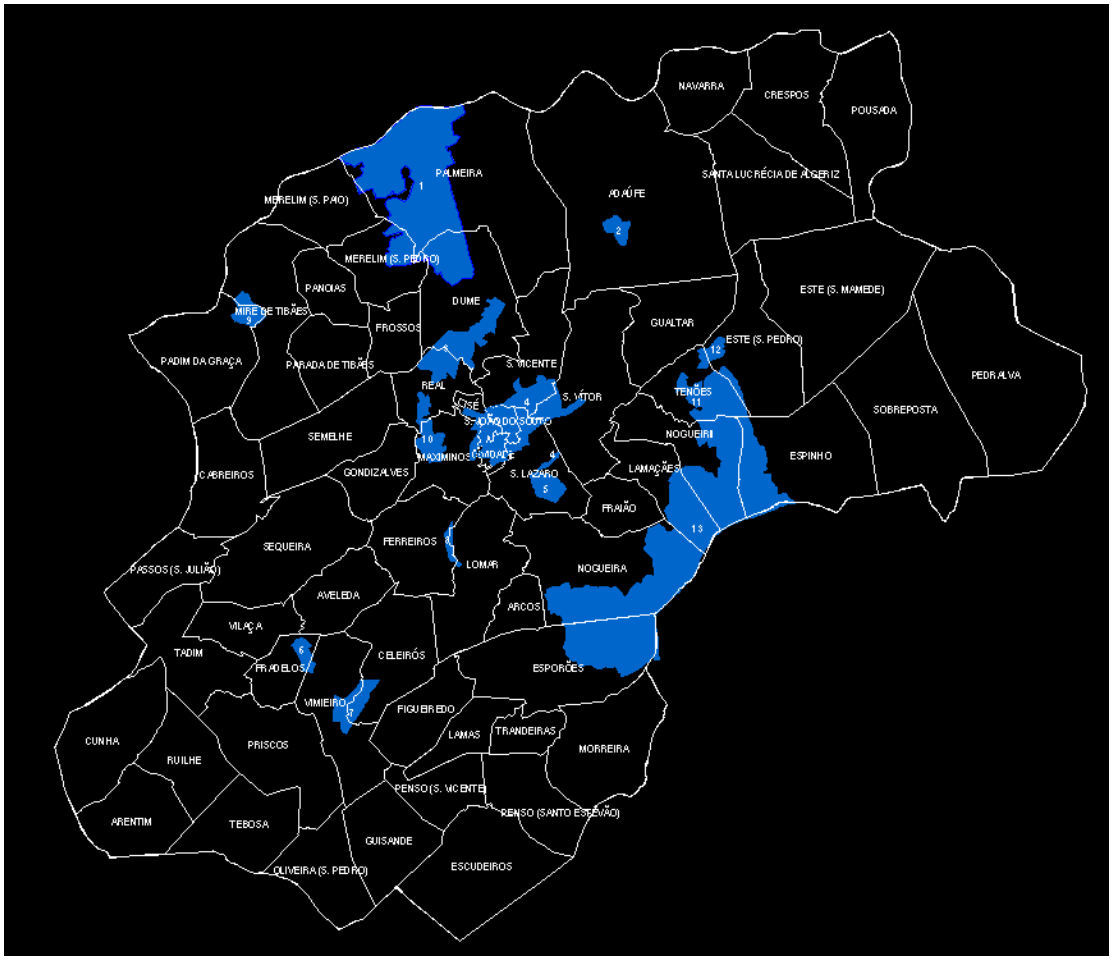
Os espaços industriais e de armazenagem, mantém a caracterização existente, tendo-se nesta fase, procurado alargar os seus perímetros para dar resposta à crescente procura de terrenos para este efeito. Quanto aos espaços de equipamento, mantém-se o mesmo princípio quanto à sua localização designadamente, prevendo a sua disseminação pela cidade e pelo concelho. Esta estratégia vai de encontro às necessidades das populações e evita que determinada zona seja sobrecarregada com fluxos anormais de trânsito e de fixação de atividades comerciais, industriais e de residência que de um modo geral a localização de equipamentos relevantes atrai.

quer pelo facto das políticas urbanas adotadas não visarem uma intervenção direta do município no mercado de solos (ao contrário do que acontecia na década de 80).
O plano apresentava a seguinte caracterização do território concelhio:

SOLO URBANO *(*71,62 Km^2) 38,8%
Espaços Urbanos (32,62 km^2) 17,7%
Espaços Urbanizáveis (24,51 km^2) 13,3%
Equipamento Existente (4,78 km^2) 2,6%
Equipamento Proposto (4,31 Km^2) 2,3%
Espaços de indústria Exist. (2,59 km^2) 1,4%
Espaços de indústria Prop. (2,57km^2) 1,4%
Espaços de Sucata (0,24 km^2) 0,1%

SOLO RURAL *(*107,78 Km^2) 58,7%
Espaços de Ind. extrativa(0,74 km^2) 0,4%
Espaços Florestais (61,16 km^2) 33,3%
Espaços Agrícolas (45,88 km^2) 25%
ESPAÇO CONDICIONADO (82,21 Km^2)44,6%
RAN (39,41 km^2) 21,4%
REN (41,83 km^2) 22,7%
Leitos dos Cursos de Água (0,97 km^2) 0,5%

O PDM 2001 definia algumas áreas de UOPG, sujeitas à elaboração de planos de pormenor ou de urbanização. Verificando-se que algumas dessas áreas estavam caracterizadas como solo rural e face às alterações introduzidas à posteriori na legislação, verificou-se a impossibilidade de reclassificação dessas áreas, o que impediu a sua elaboração de acordo com os pressupostos plasmados no respetivo relatório, a quando da publicação do PDM.



Localização das UOPG`s (2001)

Posteriormente à sua publicação foi necessário efetuar as seguintes alterações do PDM em Regime Simplificado:

- Campo de Futebol de Tebosa;
- Terrenos Confinantes com a Escola Primária de Dume;
- Rua Conselheiro Bento Miguel e Rua de São Domingos;
- Ferreiros;
- Arentim;
- Este São Pedro;
- Parque Desportivo de Figueiredo.

2008 - PLANO DE PORMENOR DE TIBÃES-GOLFE



Extrato do Plano de Pormenor de Tibães-Golfe

O Plano de Pormenor de Tibães-Golfe é definido por uma área com cerca de 334 512 m2 e surgiu pela importância de definir uma área lúdico-cultural na envolvente do Mosteiro de Tibães numa vertente complementar com este espaço.

O programa previa a definição de um campo de golfe (9 buracos), unidade hoteleira e parque habitacional.

O Plano de Pormenor de Tibães-Golfe foi publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 162, de 22 de Agosto, através do aviso n.º 22323/2008

2010 - PLANO DE PORMENOR DO PARQUE MONTE PICOTO



Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto

O Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto foi aprovado em reunião pública do executivo municipal de 17 de Junho de 2010 e foi publicado no Diário da República, 2ª série, n.º 134, através do aviso n.º 13888/2010, de 13 de Julho.

O Plano de Pormenor do Parque do Monte do Picoto, abrange uma área de cerca de 22,0894ha, confrontando a Norte com terrenos que marginam o novo arruamento, designado variante de encosta, a

Sul com a urbanização da Agrinha, a Nascente com terrenos urbanizáveis com frente para a EN 309, e a Poente com o Bairro Nogueira da Silva e com o bairro social do Picoto.

O Plano de Pormenor do Parque do Monte do Picoto visa:

1| A criação do Parque do Monte Picoto de dimensão relevante, salvaguardando, valorizando e requalificando a área de intervenção do Plano.

2| A criação do arruamento designado como "variante de encosta" que estabelece a ligação entre a EN101 e a EN309 e o acesso quer ao novo Parque, quer ao solo urbano definido na proposta de Alteração ao Plano de Pormenor do Monte do Picoto situado a norte da área de intervenção do Plano.

3| A criação e autonomia de vários lotes e edifícios de equipamento, que poderão ser concessionados por uso ou propriedade, com o objetivo de apoiar e dinamizar os espaços verdes de utilização coletiva propostos.

2008 – 2ª REVISÃO DO PDM

Em reunião do Executivo Municipal de 15 de maio de 2008, deliberou-se proceder à revisão do Plano Diretor Municipal de Braga, tendo sido fixado o prazo de elaboração pelo período de 18 meses (DR, 2ª série, Edital n.º 592/2008, de 16 de Junho).

Os principais motivos que justificaram a revisão foram os seguintes:

- Mudanças legais e físicas
- Reflexos da escala global à escala local
- Consolidação dos tecidos urbanos
- Novas sinergias territoriais e os novos desígnios do mercado

Durante os meses de Junho/Julho 2008 decorreu o período de Participação preventiva. No entanto, a câmara tem aceitado a entrega de participações até à data atual.

A 1ª Reunião Plenária da Comissão de acompanhamento decorreu em maio 2011 e a 2ª Reunião Plenária, em abril 2012.

3. Modelo estratégico de desenvolvimento territorial

O modelo estratégico de desenvolvimento territorial preconizado para o Concelho de Braga, obedece a uma visão que reverte para o reforço do seu caráter centrípeto e que privilegia as ações de consolidação urbana. Por outro lado, e como resposta à conjuntura económica com que nos deparamos, potencia-se uma maior atração de empresas e maior apetência para a captação de desenvolvimento económico.

Sendo Braga capital de distrito, e estando conscientes que as ações no concelho alcançam, afetam e interferem nas rotinas de população ou empresas dos concelhos próximos, o modelo alvitrado não poderá descurar uma escala de atuação mais vasta do que os limites administrativos do concelho. De facto, os efeitos das ações desenvolvidas no Concelho de Braga, projetam-se muito além, devendo este fator ser ponderado.

Neste sentido, gizaram-se os domínios estratégicos e respetivos objetivos estratégicos que se apresentam nos pontos seguintes.

No sentido de garantir alguma unidade territorial dá-se relevância às redes com capacidade estruturante no território, como é o caso, da EEM, estrutura de espaços de utilização coletiva, estrutura viária, etc.

A estratégia será implementada sobretudo pelo recurso à elaboração de UOPG`s, definidas para os solos urbanizáveis e devidamente priorizadas.

3.1. Domínios estratégicos

A revisão do PDMB visa a concretização de quatro domínios estratégicos:

- “Braga, Um Município Onde Queremos Viver”;
- “Braga, Um Concelho que Queremos Visitar”;
- “Braga, Um Território Para Investir”;
- “Braga, Rumo à Centralidade Ibérica”.

A visão estratégica de desenvolvimento do Concelho sob a égide destes quatro grandes domínios prevê a materialização de objetivos específicos gizados na vertente de preceitos enunciados pela legislação para os PDM`s de 2ª Geração visando um desenvolvimento sustentável do território.

3.1.1. Objetivos Específicos

3.1.1.1. Braga, um Município onde queremos viver

a. Promover a imagem da cidade

A promoção da imagem da cidade é incitada nas suas diversas vertentes, designadamente, ao nível do edificado, da rede viária, do espaço público e dos espaços naturais.

- **EDIFICADO**

A promoção da Imagem da Cidade, aqui defendida, não se esgota numa visão bucólica e romântica encerrada na estética do seu edificado, mas sim na necessidade de se promover uma imagem de cidade estruturada. Ou seja, torná-la percetível aos seus transeuntes, habitantes, trabalhadores, etc., criando no seu imaginário uma cidade estruturada em termos urbanos. Nesta perspetiva, ganha relevância o papel das estruturas territoriais e a sua articulação entre si e com as partes (estrutura ecológica, estrutura viária, estrutura de espaços públicos, etc.), bem como a coerência urbana ao nível das funções, cérceas, tipologias, morfologia, etc.

Assim, será necessário criar parâmetros de qualidade urbanística e arquitetónica a exigir nas intervenções, de acordo com o preceituado no PNPOT e nas orientações da política nacional de arquitetura e da paisagem.[43]

Neste sentido, os índices urbanísticos, foram redefinidos, adequando-os com a envolvente e com questões intrínsecas a cada terreno, como sejam, topográficas, hidrográficas, de insolação, acessibilidades, etc. Para esse efeito, foi necessário introduzir mais tipologias que garantissem enquadrar devidamente os índices com as especificidades de cada local e criar novos parâmetros urbanísticos (em função da tipologia dominante, características morfotipológicas, cérceas, índices de implantação ou de impermeabilização, etc.).

Do mesmo modo, é necessário garantir um afastamento equitativo aos limites do terreno e os acessos às garagens das edificações terão que ser executados dentro dos limites dos lotes não se admitindo o recurso à apropriação do espaço público envolvente.

No sentido de estabelecer medidas de consolidação da identidade urbana, estabelecer regras e definir parâmetros de intervenção nos vazios urbanos, foi necessário proceder à caracterização dos tecidos urbanos (por épocas, tipologias, funções dominantes, modelos de expansão e ocupação, diagnóstico de cérceas, volumes, alinhamentos nos espaços intersticiais do tecido urbano, etc.). Consequentemente foi necessário distinguir, através de regras normativas distintas, solos urbanos distintos.

O PDM deverá assentar numa lógica de "regulação variável", impondo rigidez às certezas abrangidas no plano e regras do jogo para as incertezas. Neste sentido, os núcleos urbanos (cidade e núcleos centrais das freguesias) foram alvo de um estudo mais aprofundado, permitindo definir regras qualitativas

[43] PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; proposta técnica; sumário; aprovada para discussão pública pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 41/2006, de 27 de Abril; Maio 2006, p.36 e PNPOT; relatório; Fevereiro 2006, p.72 e 73; "*A Arquitetura é hoje reconhecida como uma atividade de interesse público e um recurso para o desenvolvimento, por razões culturais (identidade, património, distinção e notoriedade dos países e das cidades), económicas (valor acrescentado na qualidade da construção civil, do ambiente urbano e do território), sociais (espaços públicos, equipamentos coletivos, qualidade de vida, imagem urbana, coesão social) e ambientais (eficiência energética, valorização paisagística). (…)*

A compreensão da arquitetura e do urbanismo reforça o sentido cívico e deverá constituir um elemento imprescindível da cultura territorial no nosso país."

e condicionamentos morfotipológicos. Nesta perspetiva, o plano discerniu o que é estruturante para a sua implementação daquilo que admite ajustes. Deste modo, os espaços de desenvolvimento prioritário e outras temáticas de carácter basilar assumem a rigidez do plano.

Incentiva-se as intervenções urbanas integradas e estruturantes no território (ao nível das cedências, dos arruamentos, das tipologias, cérceas, etc.). Do mesmo modo, inibe-se a apresentação de estudos parciais em parcelas de terreno inseridas em solo urbanizável, exigindo a sua programação global, ainda que correspondendo a uma execução por fases.

A par de medidas de intervenção nas áreas expectantes, impõem-se medidas de requalificação urbana, nas áreas existentes com debilidades.

Prevê-se, ainda a regulamentação de algumas atividades específicas que se encontram omissas no atual PDM e a ponderação de medidas de inibição da impermeabilização.

Os planos previstos para as UOPG's que se caraterizam por um edificado consistente devem ser especialmente sensíveis a questões como a preservação do património, devem lidar com situações de abandono e/ou degradação e dedicar-se-ão entre outros a questões muito particulares de bairro e quarteirão, bem como aos espaços públicos de enquadramento, visando aumentar a qualidade de vida que frequentemente se revela escassa em áreas tão compactas. É aqui necessário dar especial atenção às acessibilidades, já que a sua resolução se torna complexa devido à densidade de edificações.

Nesta temática enquadram-se três UOPG`s, com especificidades muito personalizadas:

A UOPG 14|Centro Histórico, versando sobretudo a defesa do vasto espólio patrimonial, a articulação das diversas funções, o equilíbrio do espaço construído com um espaço público de excelência e a articulação dos diversos modos de transporte visando uma mobilidade mais sustentável. Esta área está sujeita a Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga.

A UOPG 23|Santa Tecla refere-se a uma área problemática do ponto de vista social o que se espelha em reflexos urbanos.

A UOPG 22|Área Sul da Cidade, cuja função, mais ligada a zonas verdes de forte caráter urbano, incita a que seja ponderada a sua articulação com o contexto urbano, no sentido de responder de forma mais eficiente à alteração do estilo de vida da população.

- **VIAS**

A aposta generalizada, nos últimos anos, na melhoria da rede viária, se não estiver concertada com medidas transversais de integração da rede viária, de trânsito, mobilidade e transportes pode ser conducente ao próprio congestionamento do sistema que gera a médio e longo prazo. De facto, o efeito aliciante do incremento da acessibilidade, não implica necessariamente aumento de mobilidade, dado que o tempo ganho na deslocação pode ser anulado pelos tempos perdidos nos nós propostos, se não se

previr a melhoria da fluidez na rede viária existente nos núcleos urbanos aí localizados[44] e se não for complementada com uma política de mobilidade eficaz e transversal.

O PROT-Norte aponta para uma valorização da rede de estradas regional e nacional[45], onde se revelaram debilidades e cujo sistema apresenta potencial para concretizar o interface entre a rede viária macro e rede viária capilar, em detrimento da valorização detetada, nas últimas décadas, dos IP, IC e rede viária local (promovida por particulares com a estrita função de vir a servir as urbanizações que geram e que apresentam custos inerentes para o município).

Assim, ao nível da rede viária, impõe-se à escala meso a definição da nova circular exterior e a articulação da escala macro com a escala micro. À escala micro, por sua vez, impõem-se ações que visem uma maior integração e continuidade viária de grande parte dos "cul-de-sac" que proliferam pelo concelho e estancar o incremento da rede viária capilar.

Os parâmetros de dimensionamento da rede viária, foram redefinidos, do ponto de vista quantitativo e qualitativo. Para este efeito, considerou-se a legislação em vigor (designadamente o DL 163/2006 de 8 de Agosto e o código de estradas) e as carências sentidas através da experiência adquirida na gestão, planeamento e uso dos espaços existentes. Assim, definiram-se, para além do dimensionamento necessário para os lugares de estacionamento, regras de desenho urbano de forma a facilitar o mesmo em condições de segurança rodoviária (privilegiar o estacionamento oblíquo e integrar nos arruamentos faixas de apoio às manobras, impedir o estacionamento na proximidade de rotundas, cruzamentos, passadeiras, etc.).

- **ESPAÇOS PÚBLICOS**

[44] "A utilização por todos nós das novas autoestradas evidenciam como existe, frequentemente, uma transição demasiado brusca do "nó" para uma rede capilar não preparada para esse impacte."; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.22.

[45] "A consolidação da rede de "estradas nacionais" tutelada pela instituição de âmbito nacional e a sua articulação com uma rede supramunicipal não reduzida a um somatório de estradas desclassificadas para as autarquias locais, deverá concentrar o trabalho de planeamento físico para os próximos anos. Esse exercício deverá resultar na estruturação de uma rede regional mais extensa definida á custa de algumas das atuais EN's e ainda das estradas municipais.

Acresce ainda como possibilidade a ponderar, passar a designar-se também de "itinerários complementares" as Estradas Nacionais que devem manter-se na rede complementar mas cujo nível de serviço se adequa á procura previsível (estradas a sujeitar a uma remodelação profunda das suas características físicas sem que no entanto se altere a sua configuração base de 1x1 via). Tal opção permitiria, a prazo, abandonar a designação "estradas nacionais". Ou seja, das atualmente existentes uma parte passaria a itinerário complementar e uma outra a itinerário regional." ; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.23.

A aposta decisiva na requalificação urbana da cidade e do concelho e no meio ambiente, evoluindo ao nível da imagem urbana e do conforto funcional dos cidadãos de forma sustentável, foi uma premissa da revisão do PDM.

Neste âmbito urge a definição de um sistema integrado de espaços públicos, capaz de garantir a integração urbana não descurando uma intervenção mais ativa do município nesta matéria.

Algumas questões de requalificação do espaço urbano foram concretizadas pela integração da rede de espaços públicos existentes na estrutura ecológica urbana e os problemas detetados foram abordados, consoante os casos, através de regulamentação, definição de programas, ou medidas de acupunctura urbana remetidas para unidades de execução de prioridade máxima e assumidas pela autarquia como uma "bandeira" na competitividade urbana. Pela análise dos espaços públicos existentes e previsão na planta de ordenamento de alguns espaços de cedência a concretizar-se no futuro, foi então possível definir um sistema de espaços públicos integrado, capaz de concertar a iniciativa privada com uma estratégia de planeamento municipal e, consequentemente gerir adequadamente essas cedências.

Por outro lado, redefiniram-se os parâmetros de cedência ao domínio público, considerando as áreas padrão em sistemas de avaliação da qualidade de vida urbana e as carências verificadas no Concelho.

O recurso ao léxico urbano tradicional, a praça, a avenida, o parque, nas práticas de planeamento, foi uma mais-valia para a perceção de uma imagem urbana coerente e equilibrada. No entanto, os novos pressupostos que se levantam com os novos tipos de ocupação contemporânea, determinam uma cidade necessariamente diferente da anterior e com novas exigências ao nível do tratamento do espaço público, do enquadramento ambiental e paisagístico. Esta é uma abordagem que não se esgota, obviamente, na Revisão do PDM.

A regeneração de alguns espaços do Centro Histórico integra o conjunto de ações que visam a concretização deste objetivo (nomeadamente, requalificação da praça Mouzinho de Albuquerque; da Rua de Santo André; Largo Sta Cruz, Largo Paulo Orósio; da Rua de S. Vicente; da Rua de S. Vitor, etc.). No entanto, repercutem-se pelo restante território concelhio, outras iniciativas similares.

- **ESPAÇO NATURAL**

A proteção da paisagem, bem como a recuperação dos défices ambientais, a preservação das condições de explorações relevantes de produção agropecuária, são assumidos como pilares fundamentais para o desenvolvimento sustentável, nas opções estratégicas territoriais definidas pelo PNPOT. "A paisagem deve ser respeitada nos PMOT como um recurso territorial básico."[46]

[46] PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; aprovada para Discussão Pública pela Resolução do Conselho de Ministros n.º41/2006, de 27 de Abril; proposta técnica; sumário; Maio 2006; p.10, 35, 118 e 121.

No que se refere às áreas agrícolas, o PNPOT, faz a distinção entre as áreas de produção competitiva e com condições naturais mais propícias à atividade, dos casos onde não é viável a produtividade do solo. Embora, em ambos os casos, incentivando a qualidade da produção e a valorização da diversidade, no segundo aconselha que se estimule a diversificação das atividades económicas, a multifuncionalidade destes espaços, inclusive a oferta de serviços agroambientais e agro-rurais, de forma a garantir o desenvolvimento sustentável do território.

Nesta perspetiva foram identificadas as áreas de características agrícolas relevantes que justificaram uma regulamentação própria no que respeita à utilização do solo e eventualmente à tipologia das edificações a construir. Este processo teve em consideração a qualidade do solo e a sua produtividade, mas também as áreas que pela sua homogeneidade se consideraram representativas da paisagem agrícola tradicional, quer em termos da própria ocupação e organização fundiária quer em termos da tipologia da ocupação construída, merecendo uma aposta na sua preservação e promoção.

Do mesmo modo, em relação aos espaços florestais, identificaram-se os maciços mais interessantes pela sua composição, localização estratégica e, como se verifica frequentemente, pela sua função de enquadramento e compartimentação dos espaços agrícolas ou urbanos. No decorrer do século passado até ao momento presente, estes espaços sofreram uma profunda transformação de floresta baseada em folhosas para pinhais e eucaliptais com um claro prejuízo para a biodiversidade, tanto no que respeita à fauna como à flora, sendo estes últimos tipos de floresta, se assim se podem chamar, muito pobres em espécies arbóreas e arbustivas.

Na verdade a paisagem do Minho, marcadamente humanizada, é sempre o resultado da conjugação destas três formas de ocupação do território, florestal, agrícola e urbana, variando a percentagem relativa de cada uma delas em função das características morfológicas e da qualidade dos solos, pelo que a abordagem a estes espaços equacionou a integração destas características.

No âmbito da valorização cultural, ambiental, desportiva e/ou recreativa que estão englobadas as UOPG's que se associam a áreas para as quais estão previstos espaços públicos ou de utilização pública, cujos programas se focam nas classificações descritas na designação desta tipologia, quer com base na criação de raiz, quer na ampliação de algo já existente.

A definição destas UOPG's pode estar diretamente relacionada com questões naturais, topográficas ou hidrográficas, com a preexistência de um equipamento, para o qual seja possível uma expansão, ou com a intenção de criar um novo.

Dentro desta tipologia, podem ainda identificar-se subcategorias que especificam o tipo de programa predominante nas respetivas UOPG's:

• Espaços Verdes ou Parques

Correspondem às UOPG's em que está prevista uma zona de edificabilidade baixa ou nula, com predominância de vegetação, apoiada por equipamentos e acessibilidades, cujo destino se reveste de caráter público. Correspondem a esta tipologia de UOPG`s as seguintes:

UOPG 1|Parque do Vale de St. Estêvão

UOPG 6|Parque e Área de Expansão de Real-Dume

UOPG 9|Parque de Sete Fontes e Envolvente
UOPG 25|Parque Oeste e Envolvente - Ferreiros
UOPG 28|Santuários

• Hortas Urbanas

As Hortas Urbanas complementam o tecido urbano em termos de zonas verdes consubstanciando-se em espaços que, para além de valências ambientais e paisagísticas naturais, têm também valências económicas. Os cidadãos podem usufruir desta atividade hortícola para consumo próprio e/ou para venda em mercados locais. As UOPG's para as quais se planeia a instalação de espaços dedicados a esta vertente do setor agrícola com caráter público e/ou privado são:

UOPG 13|Horta e Consolidação Urbana de Cones
UOPG 16|Horta da Granja

•Recreativas ou Desportivas

Esta subcategoria reúne as UOPG's para onde está delineada a implantação de áreas de utilização pública ou dedicadas a uma entidade específica, destinadas a atividades lúdicas, recreativas ou desportivas. A distinção recreativa/desportiva assenta na possível ambiguidade de certos locais como campos de jogos ou pavilhões desportivos que acolham atividades musicais, performativas e afins ou pistas de corrida associadas a zonas verdes ou de valorização monumental/museológica.

UOPG 4|Quinta de Jós
UOPG 7|Parque Norte e Envolvente
UOPG 12|Plano de Pormenor Tibães - Golfe

b. Reordenar o Território (sem acréscimo da área total de solo urbano)

O Decreto regulamentar 11/2009, de 29 de maio, prevê na alínea f) do artigo 7º, a "Necessidade de relocalização ou redistribuição de áreas de urbanização programada sem acréscimo da superfície total do perímetro urbano." A Revisão do PDM de Braga, pela perceção que obteve no "Relatório da execução do PDM de 2001", no que concerne ao excesso de solo urbano vazio, visou o cumprimento desta norma. A análise dos motivos que sustentam o estado de ocupação territorial (e que se prendem em muitos dos casos com a inaptidão dos respetivos solos para a construção) conduziram a que o objetivo fosse, não só concretizar mas até superar o "saldo zero" (relativamente ao solo rural) na Revisão do PDM face ao PDM em vigor. Esta debilidade do PDM em vigor permitiu reordenar o território, reforçando a sua centralidade e espaços de colmatação urbana.

c. Garantir a adequada programação da ocupação urbano

A máxima defendida nos planos de 2ª geração, de contenção dos perímetros, deve-se ao estádio em que nos encontramos de dinâmicas regressivas no crescimento urbano, de excesso de oferta de habitação e aos custos acrescidos na infraestruturação do território que as políticas das décadas anteriores, então, implicaram. Abriu-se, assim, um novo cenário para uma nova prorrogativa mais assente em parâmetros qualitativos. Nesta perspetiva, as áreas de expansão terão que ser programadas no espaço e no tempo e a afirmação e recuperação dos espaços urbanizados ganha relevância. Quanto à racionalização das infraestruturas, dos transportes coletivos ou recolha de resíduos urbanos, o plano induz a medidas concretas para a eficiência desses serviços. Esta é mais uma razão que justifica a necessidade de programar as dinâmicas urbanas, para que estas visem uma rentabilização da utilização das infraestruturas, equipamentos, etc. Por outro lado, incita-se à estruturação do território em rede, obtendo ganhos de economia de escala, através da ligação de espaços e, consequentemente, auferindo de dimensão para justificar um conjunto mínimo de serviços e infraestruturas de forma sustentável.

A programação da ocupação urbana e a definição das prioridades na intervenção urbana incidiram a todos os níveis considerando a localização de equipamentos e empreendimentos de dimensão (física e funcional) relevante e que possam constituir espaços âncora no território. Articulou-se, igualmente, com a estrutura ecológica e com a estrutura viária.

As áreas que se encontravam caracterizadas como espaços urbanizáveis no PDM de 2001, foram redefinidas (reclassificadas ou enquadradas em UOPG) de acordo com a legislação em vigor, prevendo a devida programação para aquelas que se considera pertinente manter.

De facto, de acordo com as orientações do PNPOT, o PDM deve “conter a identificação das áreas de reabilitação/revitalização urbana e condicionar a expansão urbana às possibilidades de intervenção em áreas já urbanizadas”.

No sentido de estabelecer prioridades, a hierarquização da execução de UOPG’s e Unidades de Execução, assume um papel preponderante na implementação do modelo territorial pretendido. Neste sentido, impôs-se reprogramar as UOPG’s (já prevista no PDM 2001 e que transitaram para a Revisão), ou eliminar algumas que não se encaixavam nas novas diretrizes estratégicas, e, propôs-se novas áreas. De facto, verificava-se que os limites das UOPG`s definidas no PDM de 2001 se restringiam, na maioria dos casos, à área condicionada pela RAN ou REN.

Considerou-se importante definir os limites das UOPG`s com base em critérios de coerência de intervenção global (ao nível do edificado, do sistema viário, das cedências ao domínio público para espaços verdes e de equipamento, etc.), abarcando uma área mais extensa do que a prevista, no sentido de não colocar em causa a adequada implementação destas UOPG`s.

d. Proteger e valorizar a Estrutura Ecológica Municipal

O PNPOT visa a importância de a Estrutura Ecológica Municipal definir uma articulação com os regimes territoriais de proteção de valores naturais e com os municípios contíguos, prevendo a sua continuidade e coerência.

O Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro instituiu a obrigatoriedade de delimitação da Estrutura Ecológica Municipal, adiante designada EEM, em todos os novos PDM`s bem como nos processos de revisão dos existentes.

O articulado da lei estabelece um conceito relativamente vago que parte, de certo modo, do conceito de reserva ecológica, englobando igualmente a integração de solos de alta qualidade e áreas sensíveis como os leitos e margens dos cursos de água, em especial as inundáveis.

No âmbito da proteção do meio ambiente, da sustentabilidade biofísica e da sua compatibilização com as atividades humanas, a REN, a RAN e o Domínio Hídrico, são condicionantes já presentes no processo de planeamento, assumidas como condicionantes passivas, limitadoras dos tipos de uso a atribuir aos solos, com uma vertente marcada de defesa dessas áreas relativamente à ocupação urbana construída.

A EEM introduz uma noção de pro-atividade, pressupondo a delimitação de áreas sobre as quais se pretende proceder a um investimento continuado e programado, visando a melhoria das características que justificaram a sua inclusão na EEM. Acrescenta também a noção de estrutura como meio de correlacionar os diversos espaços naturais, intensificando a sua capacidade biofísica, e ainda disponibilizar à utilização pública, em ambiente natural, uma rede de espaços de recreio e lazer que interliga os campos e florestas ao tecido urbano, estendendo sobre este uma malha destinada a qualificar o meio ambiente em que diariamente as pessoas se movimentam, incrementando os fluxos biofísicos através de corredores ecológicos assim constituídos.

A EEM é composta pela Estrutura Ecológica Urbana, e pela Estrutura Ecológica Rural. No primeiro caso faz parte integrante da Classe de Solo Urbano sendo, dentro deste, uma categoria de espaço, a par dos solos urbanizados e dos solos cuja urbanização é possível programar, em regra espaços verdes e/ou espaços livres de uso público que se pretende organizar numa rede consistente, interligando-os através de novos espaços a criar, corredores verdes e alamedas arborizadas. A Estrutura Ecológica Rural por seu lado sobrepor-se-á a outras categorias de espaço, solos urbanizados, solos cuja urbanização é possível programar, espaços de equipamento, solo rural. Deste modo, a regulamentação da EER implicará um aturado estudo de compatibilidades com os diferentes tipos de uso às quais se vai sobrepor.

O desenvolvimento do conceito de EEM para o município de Braga passa em primeiro lugar pela definição daqueles que se constituem como os valores base da paisagem do concelho, isto é quais os elementos que claramente estão na sua génese e que ao longo do tempo foram moldando a sua identidade. Pretendeu-se deste modo identificar as Unidades de Paisagem mais representativas do território concelhio, para as quais se justificou a incorporação na EEM, definindo uma regulamentação própria.

Resumidamente, identificaram-se dois grupos principais dentro dos quais se encontram os diversos fatores que contribuem para essa definição:

- **VALORES NATURAIS**

Dentro deste grupo enquadram-se os fatores ou características independentes da atividade humana.

Com base nas características fisiográficas do território podemos definir o seu Zonamento Ecológico, que de algum modo condicionou desde sempre o tipo de ocupação do território:

- Montanha – Corresponde às áreas de maior altitude, tendo sido adotado os 400m como a altitude a partir da qual se verificam no concelho características de montanha. Domínio dos espaços de vocação florestal mas frequentemente ocupados por matos ou pastagens. Verifica-se também a existência de áreas agricultadas em vales de pequena/média dimensão; quando existe, a ocupação urbana faz-se de forma concentrada

- Meia-Encosta Alta – Ocupa a meia encosta superior e os cabeços, mantendo o terreno a sua forma natural. Em geral o declive é acentuado pelo que os solos são pouco profundos. O seu valor ecológico é elevado pois nesta faixa de terreno localizam-se a maioria das cabeceiras dos cursos de água.

Relativamente ao uso do solo, trata-se de uma área de vocação florestal por excelência. Devido ao declive acentuado do terreno, a ocupação urbana é muito pouco frequente.

- Meia-Encosta Baixa - Zona de transição da floresta para os espaços de vocação agrícola em socalcos; em resultado de condições climatéricas mais favoráveis, porque mais protegida, é a zona tradicionalmente preferencial para a ocupação urbana em função da proximidade aos campos de cultivo verificando-se um aumento da dispersão fora dos aglomerados.

- Várzea - Domínio dos espaços de vocação agrícola, tradicionalmente preservados pela sua capacidade produtiva; a ocupação urbana, se existente é geralmente dispersa. Atualmente, com as dificuldades por que passa o modelo tradicional de agricultura, constitui um espaço de elevado valor ecológico sobre o qual recai uma enorme pressão para ocupação urbana.

Em função das características intrínsecas dos solos, frequentemente com notória intervenção humana, procede-se à delimitação de:

- Reserva Agrícola Nacional - Identificando os solos de melhor qualidade e potencialidade produtiva

- Reserva Ecológica Nacional – Identificando as áreas indispensáveis à estabilidade ecológica do meio e à utilização racional dos recursos naturais.

- Rede Hidrográfica – Seleção dos cursos de água mais relevantes e delimitação das áreas inundáveis.

- **VALORES CULTURAIS**

Em resultado da sua localização privilegiada no contexto do Noroeste de Portugal e mesmo Peninsular, este território sempre se mostrou atrativo para a fixação humana. Deste modo, apresenta vestígios indeléveis das diversas culturas que o foram construindo, alterando, destruindo, reconstruindo.

Um pouco por todo o concelho podemos encontrar elementos da ocupação Pré-Romana e Romana até à atualidade com uma tónica particular no património religioso como o Bom Jesus, Sameiro e Sta. Maria Madalena, Mosteiro de Tibães e S. Frutuoso.

Não constituindo em si elementos com valor biológico intrínseco assumem, no entanto, um papel importante como suporte à definição da Estrutura Ecológica e ao estabelecimento das prioridades de investimento. Individualmente poderão constituir oportunidades de investimento quando em ambiente mais naturalizado. Nestes aspetos serão importantes os traçados das Vias Romanas e do Caminho de

Santiago que atravessavam o concelho e que agora, tendo como polo nevrálgico o centro histórico da cidade, poderão constituir um importante suporte ao traçado de corredores ecológicos.

A Estrutura Ecológica Municipal resultou assim da integração, numa rede consistente, de espaços naturais e culturais que foram considerados fundamentais para o equilíbrio biofísico do concelho e em particular da área urbana.

e. Conter a dispersão

O PNPOT assume como objetivo específico, a promoção do desenvolvimento urbano mais compacto reforçando a centralidade intraurbana e contrariando a dispersão territorial e a urbanização difusa.[47]

Reforçando uma característica que identifica o Concelho e salvaguardando-o dos custos inerentes a uma ocupação dispersa, já conhecidos de outros estudos e de outros territórios, propõe-se a contenção da dispersão.

Para o efeito, foi elaborado, à escala de cada freguesia, um Diagnóstico da taxa de ocupação entre 2001 e 2010 e os perímetros urbanos foram redefinidos em função do mesmo e em função da rentabilização das principais vias (numa profundidade máxima de cerca de 40m ao eixo do arruamento, inibindo a criação de novos arruamentos paralelos aos existentes) e do reforço do núcleo central.

Em terrenos que apresentam condições naturais, topográficas, hidrográficas, morfotipológicas, etc. adversas à edificação, recorreu-se à redução dos índices urbanísticos e definição de parâmetros urbanísticos complementares ou mesmo eliminação dos perímetros urbanos existentes.

f. Reforçar a identidade dos núcleos urbanos periféricos

No sentido de reforçar a sua identidade e combater a dispersão, os perímetros urbanos, na área periférica à cidade foram, igualmente, estudados a uma escala superior, e foram enquadrados freguesia a freguesia. Para o efeito, identificaram-se os elementos relevantes e estruturantes para a afirmação e identidade do núcleo atendendo-se às suas potencialidades intrínsecas fortalecendo-os e prevendo nas eventuais expansões continuidade com os mesmos. Diagnosticaram-se, igualmente, os tecidos existentes (linearidades, centralidades, espaços com aptidão rural, etc.) e a respetiva rede viária e definiram-se parâmetros claros de abordagem.

As medidas de intervenção prioritária assumem, por sua vez, um carácter estruturante e garantem o reforço da identidade. Ganha relevância neste contexto, a requalificação e a programação de espaços públicos existentes e a propor, bem como, a definição da estrutura ecológica e a integração da rede viária.

[47] PNPOT- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; aprovada para Discussão Pública pela Resolução do Conselho de Ministros n.º41/2006, de 27 de Abril; proposta técnica; sumário; Maio 2006; p.29 e 36.

g. Proteger e valorizar o sistema de vistas

Este é mais um contributo para a estruturação do território e da imagem da cidade.

De facto em Braga, a Igreja é um fator de unidade territorial e um elemento marcante e constante na memória coletiva e na paisagem. São, de facto, os santuários que dominam e enquadram a cidade e em qualquer ponto da mesma é possível ter a presença das Igrejas, quer através do tocar dos seus sinos, quer pela presença de uma torre que se eleva do casario, ou dos antigos "campos" (praças), implantados nas portas da cidade de outrora, onde, pelo menos um edifício de cariz religioso é dominante do espaço público.

Neste sentido, parece pertinente conduzir as novas expansões, no sentido de não se perder este e outros fatores (outros monumentos, unidades de paisagem, linhas de água, elementos orográficos, etc.) contributivos para a Identidade territorial.

Assim, assume especial importância a identificação de pontos de referência na paisagem do Concelho, bem como, a identificação, preservação e valorização de unidades de paisagem relevantes e a identificação de áreas sensíveis do ponto de vista paisagístico e ambiental, restringindo a ocupação urbana suscetível de impactos negativos e conduzindo as expansões urbanas através de regras de atuação.

h. Promover uma mobilidade sustentável

A promoção da mobilidade sustentável é um objetivo da cidade, seguindo as orientações mundiais, europeias e nacionais. Neste sentido é necessário racionalizar o transporte individual, neste momento o meio de transporte com mais condições no concelho e, consequentemente, o mais usado. Para alcançar este objetivo pretende-se melhorar as condições para transportes alternativos.

Propõe-se a criação de medidas de promoção do uso da rede de transportes públicos, a melhoria das infraestruturas para o BUS - com a criação de faixas dedicadas e/ou exclusivas para este meio de transporte - a reestruturação das vias existentes de modo a promover os modos suaves e o transporte públicos, a criação da rede ciclável de modo a promover o uso da bicicleta como meio de transporte, a criação de programas de promoção e sensibilização do uso de modos de transporte sustentáveis em detrimento do transporte Individual, entre outras medidas.

A promoção da mobilidade sustentável passa, igualmente, pelo fortalecimento da rede pedonal com condições plenas para o usufruto, da mesma, por pessoas com mobilidade condicionada.

i. Consolidar a rede de equipamentos

Prevê-se a reestruturação da rede de equipamentos (culturais, educacionais, desportivos, sociais e de ordem socioeconómica, etc.) numa base de ambição e modernidade e à medida da importância da centralidade regional que o Concelho ocupa.

Neste sentido, elaborou-se uma carta de equipamentos, relacionando os equipamentos existentes com a população, definindo a respetiva cobertura geográfica e hierarquizando-os e articulando-os com a rede viária e com a rede de transportes. Nesta sequência, definiram-se as carências e os excessos que, por sua vez, enquadraram medidas de intervenção territorial nesta matéria.

3.1.1.2. Braga, um concelho que queremos visitar

a. Fomentar o investimento turístico nas diversas vertentes

Pretende-se identificar áreas com vocação turística, bem como fomentar o turismo em espaços rurais abandonados/desaproveitados que apresentem potencial para turismo rural. Simultaneamente é prioritária a intervenção em espaços âncora do concelho, como o triângulo turístico constituído pelos santuários do Bom Jesus do Monte, Sameiro, Falperra e Sé, as praias fluviais e o centro histórico.

A aposta nesta vertente pressupõe um adequado diagnóstico de apoio à definição de áreas de vocação turística (campos de Golfe, parques de diversão, feiras, espetáculos, eventos tradicionais, hotéis, turismo rural, religioso, etc.), tendo em consideração que o Turismo de qualidade depende da qualidade arquitetónica, urbana e paisagística.

O turismo Rural constituiu uma mais-valia e uma alternativa económica de alguns espaços rurais abandonados ou desaproveitados.

Impõe-se, simultaneamente, a implementação de ações tipo, naqueles grupos que se consideraram de intervenção prioritária pela importância inerente, são esses o "Triângulo turístico" (santuários do Bom Jesus do Monte, Sameiro, Falperra e a Sé), as "Praias Fluviais" e a "Requalificação do Centro Histórico".[48]

As intervenções no "Triângulo Turístico" visam a articulação entre os vários espaços religiosos, a requalificação pontual de alguns elementos ou espaços de enquadramento, as acessibilidades, a intermodalidade e da mobilidade dos turistas. Em relação às "Praias Fluviais", propõe-se uma maior interação da Cidade com o Rio Cávado. Em conciliação com a vertente de preservação e requalificação ambiental, deverá melhorar-se a acessibilidade, a integração de modos de transporte alternativos, como por exemplo, a bicicleta e criação de um percurso pedonal e ciclável dotado de áreas de estar/recreio e lazer, adequada integração paisagística dos equipamentos mínimos necessários à sua manutenção, melhor qualidade da água, criação de estacionamento nos locais adequados, arborização, etc. No objetivo "Requalificação", prevê-se que tenha uma vertente mais abrangente na medida em que aborda um leque maior de equipamentos / edifícios com potencial turístico (revitalização e melhoria das

[48] Neiva, Carolina Loureiro; "Estudo Turístico"; Câmara Municipal de Braga, DMPO,DPU, Abril 2007.

condições no Parque de campismo, reconversão de edifícios/estabelecimentos turísticos, alargamento e melhoria das condições do circuito Vasco Sameiro / KIB – Kartódromo de Palmeira, etc.).

b. Renovar metas de crescimento turístico visando o turismo global

De acordo com a legislação em vigor, o Plano Estratégico Nacional para o Turismo e parceiros do setor, foi feita uma reflexão sobre os desafios que Braga enfrenta nesta era do Turismo Global, procurando otimizar o território e os seus recursos, reforçando a trajetória de crescimento turístico no concelho de Braga, de modo sustentado e competitivo.

O Turismo é um pilar na evolução da economia que precisa renovar as metas do seu crescimento para assegurar e maximizar a sua contribuição para o bem-estar social, liderando a nova era do turismo global, marcada pela mudança tecnológica, a responsabilidade do meio ambiente e as novas demandas turísticas.

Pretende-se criar as condições necessárias (comunicação, equipamentos, infraestruturas) que permitam potenciar a escala do concelho. Pretende-se que Braga se torne um concelho charneira no contexto do Norte de Portugal, mas sobretudo da euro-região Galiza-Norte de Portugal, para se apresentar efetivamente como um destino turístico *per si*, com escala e identidade própria, devidamente posicionada no mercado, com capacidade de competir em novos segmentos de mercado internacionais.

c. Fomentar o turismo como fator de desenvolvimento económico

Dotar os profissionais da área turística de níveis de formação, especialização e qualificação adequados ao desenvolvimento do setor é fundamental para posicionar Braga como destino de Qualidade e Expert na arte de bem receber. Estas características irão permitir a diferenciação positiva do concelho no mercado turístico, com competência e escala competitiva relativamente a outros destinos concorrentes.

A inovação em Turismo materializa-se em processos de criação e melhoria dos produtos e experiências que se oferecem, envolvendo a colaboração essencial dos parceiros privados: gerar e incorporar o conhecimento na atividade turística, aproximar os centros de investigação e conhecer as preocupações do setor.

Partindo destes pressupostos, pretende-se apostar na dinamização e divulgação de todos os excelentes atrativos turísticos do concelho, como fonte de geração de riqueza e de indução de projetos de negócio relacionados com o turismo.

d. Incorporar estratégias de preservação e valorização do património

Pretende-se construir as bases de um modelo turístico que potencie o equilíbrio entre residentes e visitantes, preservando os modelos de identidade e de convivência na cidade, bem como estabelecer as participações a levar a cabo pelos diferentes agentes públicos e privados por forma a garantir a sustentabilidade e continuidade de maior procura turística.

Propõe-se a incorporação de políticas e estratégias de preservação e valorização do património cultural e natural no processo de planificação cultural e turística, prestando atenção ao património imaterial e que permitam a criação, desenvolvimento e implementação de novos produtos, serviços e atividades turísticas que facilitem uma utilização respeitadora do património cultural, natural e imaterial, transformando a cidade num destino urbano de qualidade que se traduz nos seguintes itens:

- Conservação do património Cultural;
- Desenvolvimento económico;
- Conservação Ambiental;
- Gestão e Controle dos produtos turísticos;
- Segurança do Visitante;
- Satisfação dos Clientes/Turistas;
- Informação ao consumidor.

e. Valorizar as unidades de paisagem

Esta revisão ao PDM privilegia a proteção e preservação do ambiente e das características mais genuínas do nosso território.

Conhecer as caraterísticas próprias de cada Unidade de Paisagem é fundamental na fase de análise prévia, em qualquer processo de dinamização e desenvolvimento territorial que se pretenda sustentável e sustentado, com qualidade e inovador. Nesse sentido, a valorização das Unidades de Paisagem é muito importante, não só por uma questão de organização do território e de perceção das suas características singulares, mas também pelo seu papel na promoção da qualidade e sustentabilidade ambiental do concelho.

Num segundo momento, a identificação de áreas com potencial acrescido para a atração turística poderá constituir uma excelente ferramenta de auxílio aos agentes económicos, na seleção de oportunidades de investimento, tendo o Município a oportunidade de atuar proactivamente como catalisador na captação de investimento turístico para o concelho.

f. Implementar um plano de comunicação concelhio

Integrado no Plano de Comunicação do Município e partindo da imagem institucional central, este domínio estratégico implementará uma marca turística que assegurará a coerência, identidade e

diferenciação no posicionamento e promoção dos territórios, produtos e serviços a oferecer a quantos visitam o concelho.

Conhecendo ao pormenor o território, a marca turística a definir irá atuar nas diferentes tipologias, nomeadamente algumas que constam no Plano Estratégico Nacional do Turismo: Turismo de Natureza, Turismo de Saúde e Bem-Estar, Gastronomia e Vinhos, Turismo de Negócios, City-Break, Touring Cultural e Paisagístico e nas tipologias já consolidadas: turismo religioso, patrimonial, automobilístico e etnográfico.

g. Definir um modelo de cooperação em rede com os destinos mais próximos

Na prossecução de um concelho aberto, ativo e sem fronteiras será reforçada a presença e iniciativa junto dos vários organismos regionais, com destaque para a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, o Quadrilátero Urbano, a Comunidade Intermunicipal do Cávado, a Associação do Eixo Atlântico e a Entidade de Turismo Porto e Norte de Portugal. Pretende-se dinamizar a promoção de produtos diversos, similares ou outros que enriqueçam a oferta do concelho de Braga.

h. Otimizar a mobilidade turística

Pretende-se garantir a comodidade, mobilidade e segurança de visitantes e turistas. Serão desenvolvidas ações, parcerias e protocolos com os principais operadores de transporte, de modo a assegurar as experiências turísticas que se pretendem desenvolver ou ter o papel de facilitador, parceiro ativo e colaborante junto dos agentes económicos que pretendam operar nesta área estratégica.

A adoção de medidas para eliminação de barreiras arquitetónicas que visem a melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada garantirá, por seu turno, uma mais valia para a promoção do turismo no concelho.

3.1.1.3. Braga, um território para investir

a. Potenciar a atração de empresas no concelho

O PNPOT, na definição da estratégia e do modelo territorial para Portugal 2025, determina o sector industrial como uma mais-valia para o crescimento do PIB, em todas as unidades do Noroeste (à exceção do Porto), e propõe medidas de dinamização da procura de serviços e integração de estratégias de aglomeração e interação no tecido industrial. Propõe, ainda, o desenvolvimento de serviços orientados

para os mercados suprarregionais (atividades turísticas, serviços avançados, serviços à distância com base em tecnologias de informação, formas de teletrabalho, etc.).[49]

Paralelamente a um abrandamento das dinâmicas de crescimento urbano, no Concelho, tem-se verificado na gestão urbanística, um sucessivo preterir de implantação de edifícios habitacionais por edifícios de comércio e armazenagem, os denominados "show-rooms", sobretudo na proximidade das grandes acessibilidades. Assim, o plano previu a localização desta nova tipologia no território e o devido ajuste na definição dos parâmetros urbanísticos neste tipo de ocupação.

No sentido de potenciar a atracão de empresas no concelho, terão que ser implementadas medidas de incentivo por via regulamentar ou de intervenção direta no território. Assim, após a elaboração da carta de localização empresarial e deteção das potencialidades e debilidades definiram-se as medidas de intervenção para efetivação deste propósito. Ao nível regulamentar salienta-se a importância de complementar estas áreas com outros serviços especializados de apoio à atividade empresarial.

Por outro lado, as áreas existentes não deverão ser descuradas, podendo ser alvo de revitalização em termos de acessibilidades, edificado, reorganização de estacionamento, etc.

b. Dotar o concelho de uma nova área de localização empresarial

O PNPOT[50] enuncia como opção estratégica para a Região Norte, o reordenamento e a qualificação de espaços de localização empresarial, numa "*lógica de disponibilização de espaços de qualidade e de concentração de recursos qualificados, para maior atratividade de IDE, de fomento de economias de aglomeração e de densificação das interações criativas e inovadoras*" e a estruturação da "*rede de instituições de Ensino Superior, de I&D, Centros Tecnológicos e Áreas de Localização Empresarial tendo em vista consolidar polos de competitividade articulados pelas novas condições de acessibilidade.*".

O concelho tem vindo a ser solicitado para implantação de novas empresas de dimensão relevante e de cluster`s específicos. Através da observação da carta de execução verifica-se uma carência de áreas para este efeito, quer porque as existentes e não ocupadas estão disseminadas pelo território, quer pela dimensão diminuta que apresentam.

Deste modo, na Revisão do PDM definiu-se uma área com localização estratégica para implantação empresarial, com dimensão relevante, articulada com as áreas existentes (obtendo ganhos de escala), com as empresas TIC patentes no Concelho e com a Universidade. Essa área refere-se à área de atividades económicas previstas a Sul da concentração de equipamentos do Vale de Sto. Estevão (que inclui o Aeródromo, kartódromo, etc.) permitindo sinergias e complementaridades com estes equipamentos.

[49] PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; Relatório; Fevereiro 2006, p. 113.

[50] PNPOT- Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; proposta técnica; sumário; Maio 2006; p. 10.

c. Modernizar as áreas industriais existentes

As áreas existentes que assumem um papel importante, nesta matéria, deverão igualmente ser alvo de intervenção. Neste sentido, deverá adotar-se medidas de acupunctura urbana, relativas à racionalização do estacionamento, da estrutura viária, do edificado, etc. De facto, verifica-se que em algumas áreas existentes (destaque para o Parque Industrial de Celeirós e Adaúfe), nos deparamos com grandes áreas de lotes vazios ou com edifícios abandonados, cujo potencial para reabilitar é enorme. Concretamente, na área de Celeirós, quer pela localização privilegiadíssima quer pela escala do Parque essa solução não poderá ser descurada.

d. Estimular a relocalização de empresas no espaço industrial

Reordenar e qualificar os espaços industriais, por oposição ao modelo atual de unidades isoladas, é uma das opções defendidas pelo PNPOT, para o desenvolvimento do território definido para a Região urbano-metropolitana do Noroeste, na qual o Concelho de Braga se integra.[51]

O incentivo à relocalização de empresas dispersas no território concelhio, tem como mais-valia os ganhos obtidos à posteriori, designadamente em termos de ordenamento do território, ambientais, viários, direcionando o tráfego de pesados para vias com capacidade e calibre adequados, etc. Esta aposta pressupõe medidas regulamentares dissuasoras da manutenção da atividade nesses sítios de aglomerados urbanos, acompanhadas de medidas de incentivo à relocalização.

e. Fomentar parcerias e complementaridades entre empresas, U.M., C.M.B., associações empresariais, escolas de formação profissional, Instituto Ibérico de Nanotecnologia, empresas T.I.C., etc.

Face à crescente competitividade, as empresas deverão assegurar as vertentes inovação e internacionalização, bem como, dinâmicas de cooperação através de projetos em rede. O incentivo a este tipo de iniciativas passa pela programação de benefícios inerentes, visando o progresso e o desenvolvimento económico e, ao nível do PDM, a programação do espaço físico onde estas entidades possam coexistir. Emerge, de igual modo, a necessidade de integração com o planeamento municipal, dos projetos preconizados no âmbito do Quadrilátero.

[51] PNPOT – Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; relatório; Fevereiro 2006; p.80.

f. Aproximar o tecido empresarial do Aeroporto Sá Carneiro e Porto de Leixões

A criação de uma área logística próxima de Celeirós privilegia a proximidade ao Porto de Leixões, ao Porto de Viana e ao Aeroporto Sá Carneiro. Pretende-se articular as preexistências, integrando-as e valorizando-as no sentido de potenciar eventuais sinergias que se podem estabelecer entre as atividades económicas. Este fator é crucial para uma gestão económica mais eficaz, permitindo otimizar a racionalização da prestação de serviços das indústrias e empresas e tornar a sua atividade mais rentável.

3.1.1.4. Braga, rumo à centralidade Ibérica

a. Reforçar o papel da cidade à escala do Quadrilátero Urbano (Pólis XXI)

As transformações sentidas na economia, na sociedade e no planeamento, legitimam projetos como o do Quadrilátero urbano Braga-Guimarães-Famalicão-Barcelos que vem ao encontro dos anseios do PNPOT no que concerne à promoção de redes de cidades complementares. Estes territórios, cujas condicionantes físicas naturais que outrora os separava deixam de constituir um entrave ao seu desenvolvimento concertado, agregam-se agora através da Associação de municípios de fins específicos e de um conjunto de projetos e políticas urbanas. É pois premente articular os projetos subjacentes a esta rede de cidades com o planeamento municipal.

b. Reforçar a cooperação e potenciar políticas de complementaridade à escala supramunicipal

Na lógica das novas exigências da globalização e da complexidade patente na forma como o território se organiza, se relaciona e se desenvolve e no modo como a sociedade se apresenta, emerge como um fator premente das políticas urbanas a organização do abastecimento urbano e da logística a ele associado. Esta matéria, está intimamente relacionada com a mobilidade e com a qualidade de vida urbana, pelo facto de, quando bem organizada, poder evitar quer os congestionamentos diretos gerados pelas cargas e descargas na cidade, quer os constrangimentos indiretos imputados ao espaço público.[52]

[52] "A criação de infraestruturas dedicadas á localização de atividades logísticas de apoio tanto á distribuição como a produção, e de outras atividades de natureza diversa, não é só uma necessidade em resposta à procura crescente de

No transporte de mercadorias, no que concerne à Região Norte, verifica-se a prevalência do modo rodoviário. Deste modo, a localização estratégica para que esta atividade logística[53] cumpra a premissa de se apresentar competitiva à escala regional, deverá congratular a localização com maior incidência e integração viária à Escala Macro, não descurando a interface com a rede ferroviária. Neste caso, tem relevância o Terminal Ferroviário de Mercadorias de Tadim, implantado entre as cidades de Braga e Barcelos e próximo de outras infraestruturas logísticas, como é o caso do Mercado Abastecedor da Região Norte, zona industrial de Celeiros, etc., impulsionando novas sinergias, neste âmbito, no território envolvente, como é o caso do entreposto logístico da Torrestir (proposto na freguesia de Vilaça).[54]

A logística, pelo papel que assume na organização territorial e económica de uma região, terá que se desenvolver de uma forma planeada e integrada. Terá que pressupor uma organização com objetivos estratégicos bem definidos.

Na área logística definida no âmbito do PDM, admite-se, excecionalmente, atividades compatíveis e submetidas a regras, no entanto, deverá encontrar-se meios de incentivo para que as atividades logísticas se venham a localizar nesta área.[55]

---

transporte de mercadorias, mas é também uma oportunidade de desenvolvimento empresarial que têm de ser assumida em toda a região como fator de potenciação da tradicional capacidade empreendedora demonstrada noutros ciclos económicos. Ou seja, a Região do Norte terá de preparar nos próximos cinco a sete anos infraestruturas capazes de fixarem funções especializadas na cadeia logística tendo como base uma economia vista á escala do país e também da Euroregião Norte de Portugal/ Galiza, estabelecendo as pontes necessárias para Castela-Leão."; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.52.

[53] "Área Logística (AL) Definição: espaço territorial onde já se concentram atividades logísticas ou para-logísticas, e que poderão ou não vir a ser polarizadas por uma ou mais Plataformas da Rede Nacional de Plataformas Logísticas (…) Plataforma Logística (PL) Definição: espaços infraestruturados e devidamente equipados destinados á concentração de atividades logísticas, situados estrategicamente em relação às diferentes infraestruturas de acessibilidade. As PL's poderão ser uni ou multimodais e deverão ser promovidas e geridas por entidades próprias (publicas, privadas ou mistas) segundo lógicas próprias associáveis á sua vocação e dimensão específica, tal como vier a constar do Plano Sectorial da Logística Nacional (evolução prevista para o programa "Portugal Logístico"). (…) Articulação com os PDM's e Programas Operacionais: previsão em termos de uso do solo, segundo uma categoria que os PDM's podem ou devem adotar, e que seja mais específica (exigente!) do que a simples área "industrial e de armazenagem" ou "área de localização empresarial"."; Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.86 e 88.

[54] "A vocação a dar pela REFER ao Terminal de Tadim e as tendências de localização que ele pode gerar, deverão estar presentes na futura consideração quanto á criação de uma plataforma logística de importância sub-regional para o Vale do Cávado, localizada entre aquelas duas estradas."; Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.77.

[55]"Exemplos destacados de projetos de segunda geração são a PlaZa, a PLISAN de Vigo na margem do Rio Minho, a CAE de Burgos, a área logística do Campo em Gibraltar e o futuro centro de Sevilha-Majaravique.

O Reforço do papel de Braga, como centro polarizador de um vasto território a Norte e a Nascente (Região de Lanhoso, Gerês, Montalegre, Boticas, até Chaves, Vila Verde, Amares, região de Coura até Monção) e o respetivo desenvolvimento deste sistema urbano, reverte, igualmente, numa aposta da beneficiação efetiva dos eixos viários tradicionais nacionais constituídos pelas ENs 103 e 101.

Do mesmo modo, é importante enquadrar projetos supra municipais (Hospital Central, Universidade do Minho, Instituto Ibérico de Nanotecnologia, rede ferroviária de alta velocidade, Parque de Diversões, etc.), reposicionando a cidade de Braga e a área regional que representa na esfera internacional.

c. Reforçar o papel da cidade nos domínios das T.I.C, educação e formação profissional

Braga apresenta um potencial no domínio das tecnologias de informação que não se deverá descurar.[56] De facto, há quem a considere a capital portuguesa do "software", uma espécie de Silicon Valley nacional. As cerca de 40 empresas "high tech", representadas por cerca de 800 quadros altamente qualificados nesta área e com uma faturação conjunta de cerca de 40 milhões de euros, estão decididamente a mudar o tecido económico do Concelho e da Região.[57]

Neste sentido, em 2000, através do programa CompeteMinho – Sistemas de Cooperação de base local para o reforço da capacidade competitiva do tecido empresarial da Região do Minho - foi criada uma empresa que reúne as empresas do ramo das Tecnologias de Informação e Comunicação da região Minho, a Minhodigital.com – Investimentos na Área tecnológica, SA, que reúne mais de vinte empresas, com o intuito de fixação de quadros qualificados, captação de investimentos nesta área e desenvolvimento do tecido empresarial dinâmico e competitivo à escala nacional e internacional, ajudando a pôr o Minho no mapa internacional dos clusters hightech e do conhecimento.[58] Assim, no Minho, encontra-se a maior concentração nacional de empresas de TIC (à exceção das áreas metropolitanas) e o papel da Universidade do Minho, neste âmbito, também é relevante.

De facto, assiste-se, no Concelho, ao despoletar de um novo sector económico, o "Quaternário" que englobando as empresas que desenvolvem e difundem as tecnologias de informação e conhecimento,

---

Uma das características centrais dessas plataformas é a sua grande dimensão em área, a multiplicidade interna de funções, a vinculação á intermodalidade e á multimodalidade e a sua inserção em estratégias de desenvolvimento regional e de promoção supra regional, assim como a complexidade dos modelos de promoção e gestão, abertos a processos de parceria público-privados." Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.89.

[56] O PNPOT, referindo-se à "Região urbano-metropolitana do Noroeste", descreve que: "Este espaço do Norte litoral ocupa a segunda posição nacional em termos de equipamentos tecnológicos, infraestruturas de investigação e espaços para acolhimento de atividades intensivas em conhecimento e tecnologia."; Relatório PNPOT, Fevereiro 2006, p.79, 80.

[57] In, http://primeirasedicoes.expresso.clix.pt/ed1430/pu-primeira.asp; de 25/3/2000

[58] In,http://www.globalsoft.pt/globalsoft/grupo/historial.asp; e http://piano.dsi.uminho.pt/~ebeira/hightech%20minho/hightechm.htm;

desempenham um papel fundamental no apoio a empresas dos diversos sectores da economia. Urge, apoiar e incentivar este novo sector, pela importância económica que o reveste e pela projeção como elemento de marketing urbano que patenteia.

Assim, é necessário apostar na criação de Parques qualitativos que se destaquem pelo aproveitamento desta mais-valia da região e pela incorporação de conhecimento e tecnologia associados às empresas.

Por outro lado, a formação profissional é uma vertente, igualmente, com relevância na Região e que assume um papel importante na qualificação da mão-de-obra de apoio às empresas.

d. Reforçar as vertentes histórica, cultural e turística

É necessário criar incentivos à complementaridade cultural no quadrilátero e na Região, no sentido de criar sinergias e garantir massa crítica que alimente esta vertente. Neste âmbito, destacam-se a necessidade de integrar estas iniciativas numa rede supramunicipal que contemple a equidade de acesso a atividades culturais e qualifique o sistema urbano pela valorização de identidades, património, etc. Simultaneamente, deverão definir-se medidas para dinamizar o espaço público para este tipo de atividades.

Por outro lado, urge prever áreas significativas do território para futura implementação de “Parques Urbanos” para o município e para a Região. De facto, as tendentes medidas de sustentabilidade territorial tem levado várias cidades ou unidades territoriais, a nível nacional e noutros países, à criação de áreas de dimensão relevante vocacionadas para o lazer da população e equilíbrio da estrutura urbana. Considera-se que face à conjuntura atual este será o momento oportuno para a programação de uma área com estas características. De facto verifica-se ser, esta Revisão ao PDM, o momento propício para este efeito, devido ao nível de desenvolvimento urbano, às necessidades sentidas na unidade territorial em causa de espaços de lazer programados ao ar livre, pelo facto de ainda ser viável a referida delimitação em áreas descomprometidas e pelo potencial de atracão de população como medida de marketing urbano para a competitividade territorial.

Título I. ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

I. Caraterização do solo urbanizado

A caracterização do Solo Urbanizado foi elaborada sobre a base cartográfica do Concelho de Braga, cobertura aerofotográfica de 2003, publicada pelo IGP em 2005, Lisboa; projetadas em Datum 73. Esta cartografia foi atualizada e corrigida através da sobreposição dos alvarás de loteamentos (entre 2001 e 2008), dos alvarás de loteamento anteriores a 2001 não executados, mas que já constavam da base cartográfica do PDM de 2001; dos ortofotomapas do Concelho e visitas aos locais sempre que se considerou necessário.

A preparação da cartografia foi elaborada com recurso aos programas Geomedia e Autocad em simultâneo com a consulta do Bing Maps. Esta consistiu, designadamente nas correções e atualizações mencionadas e na diferenciação por tipologias de todo o edificado.

O conteúdo da caracterização das freguesias e os contributos dos particulares e das Juntas de Freguesia, corresponde à informação cedida pelos próprios em fase de participação preventiva complementada com o referido trabalho de campo e de gabinete para a caracterização do Concelho.

1. Planta da situação existente

1.1. Metodologia

Para a definição das áreas a caracterizar no Solo Urbanizado (apresentada à escala 1/10 000, sobre a base cartográfica do Concelho) procedeu-se à aplicação das orientações expressas no PROT-N, bem como à legislação urbanística em vigor, através dos programas Geomedia e Autocad. Deste modo, procedeu-se à caracterização do Solo Urbanizado em função da ocupação do solo definindo-se as seguintes áreas: áreas edificadas consolidadas, áreas edificadas em consolidação, áreas infraestruturadas e áreas de colmatação.

1.1.1. Solo urbanizado

a) Áreas edificadas consolidadas

De acordo com a definição expressa no PROT-N , tratam-se de "*polígonos de solo definidos pela linhas fechadas que envolvem estritamente os núcleos edificados, onde predomina a contiguidade ou grande proximidade entre os edifícios existentes, acrescidos dos espaços de colmatação (terrenos não edificados situados entre edifícios que possuam área de implantação superior a 30 m2 e que não distem mais de 50 m entre si) e das áreas não edificadas com uso urbano estabilizado (espaços públicos de utilização coletiva, áreas verdes e áreas afetas a equipamentos) interiores ou contíguas aos referidos núcleos, devendo cada polígono cumprir as seguintes condições cumulativas:*

a) Uma área mínima de 5 hectares para o polígono na sua globalidade;

b) Um índice bruto de ocupação do solo igual ou superior a 0,1 m2/m2 para a área do polígono descontada das áreas não edificadas com uso urbano estabilizado (espaços públicos de utilização coletiva, áreas verdes e áreas afetas a equipamentos)."

As áreas edificadas consolidadas, assim caracterizadas na Carta de Qualificação do Solo Urbanizado de Braga, correspondem às áreas definidas por um "buffer" de 25m a cada edificação existente (habitação, comércio/serviços, indústria, equipamento), cuja agregação de buffers seja superior a 5 hectares, acrescido do perímetro definido pelas áreas afetas a cada equipamento existente (distinguidos de acordo com a classificação seguinte: administrativo/judicial, cultural, desportivo, educativo, infraestruturas, mercado e feiras, saúde, salubridade e cemitérios, social, prevenção e segurança, recreio e lazer, religioso, transportes, turismo).

b) As Áreas Edificadas em Consolidação

Estão definidas no PROT-N, à semelhança das áreas edificadas consolidadas, em função das edificações previstas.

Foram obtidas pela definição de um "buffer" de 25m às edificações previstas (e não existentes na cartografia) dos loteamentos aprovados.

Apesar da grande maioria das áreas definidas serem inferiores a 5 hectares, estas foram consideradas sempre que se apresentavam contíguas a áreas consolidadas ou infraestruturadas cujo somatório excedia essa área.

c) Áreas Infraestruturadas

De acordo com o PROT-N, são "*áreas (faixas de terreno) adjacentes a vias dotadas das infraestruturas urbanísticas básicas (via habilitante e redes públicas de abastecimento de água, de drenagem de esgotos domésticos e de fornecimento de energia elétrica)* ".

As áreas infraestruturadas não ocupadas nem planeadas, foram determinadas pelas vias infraestruturadas e habilitantes urbanas com capacidade de suporte para a futura edificação (através da criação de um "buffer" de 40m ao longo das mesmas, excluindo as áreas edificadas consolidadas ou em consolidação) garantindo a continuidade das manchas de ocupação e evitando a dispersão.

Essa apetência foi complementada através da comparação dos espaços caracterizados no PDM como espaços urbanos, urbanizáveis e industriais mantendo essa caracterização sempre que possível e imprimindo-lhe coerência através designadamente da continuidade na caracterização das áreas.

No caso das variantes existentes no Concelho, estas não geraram "Buffer", dado que a capacidade construtiva das áreas contíguas às mesmas será analisada individualmente.

d) Áreas de Colmatação

Efetuou-se, de seguida, a união das áreas infraestruturadas com as áreas inferiores a 5 hectares (correspondentes à agregação dos "buffers" de 25 m às edificações existentes) que tocavam nas primeiras. Resgataram-se, assim, várias áreas com características urbanas para as áreas infraestruturadas, por contiguidade com estas.

1.1.2. Edificação em solo rural

O Decreto Regulamentar 11/2009 de 29 de Maio, consagra "*a possibilidade de os planos municipais de ordenamento do território definirem outras categorias de solo rural para os aglomerados rurais, para as áreas de edificação dispersa ou para outros tipos de ocupação humana que não confiram o estatuto de solo urbano*".

Na fase inicial do processo de revisão do PDMB, considerou-se a definição das áreas de edificação dispersa, representadas na planta da situação existente.

2. Caraterização morfotipológica [59]

A caracterização morfotipológica decorreu da atualização da caracterização elaborada no âmbito da tese de Mestrado em referência. Devido ao desvio temporal e aos diferentes contextos que revestem uma dissertação de Mestrado e uma revisão de um PDM procederam-se a algumas adaptações. Assim, nesta fase, completou-se os tecidos em falta em função da atualização das bases cartográficas; efetuou-se a transposição da escala 1/25.000 para a escala 1/10.000 e respetiva pormenorização dos Tecidos; adequaram-se os limites dos Tecidos morfotipológicos às áreas de Solo Urbano determinadas (na versão de Junho 2011) pelos mecanismos automáticos SIG; e, procedeu-se ainda, à revisão ou adaptação de alguns conceitos.

Através da análise dos tecidos urbanos, pretende-se abordar a evolução da forma urbana e os elementos morfológicos que a determinaram. Assim, a forma urbana foi analisada através das estruturas morfológicas territoriais, que designamos por tecidos (Núcleo medieval; cidade consolidada; Linearidades principais e secundárias; Monótipos ou atividades económicas de grande dimensão, atividades económicas de pequena dimensão, habitação uni e multifamiliar; loteamentos vagos; elementos rur-urbanos; núcleos de génese rural; equipamentos; espaços verdes; infraestruturas; tecidos emergentes; terrenos interiorizados / sobrantes).

Esta planta é uma peça fundamental na metodologia delineada para alcançar a proposta de Ordenamento. De facto, surgindo na sequência da Planta da Situação Existente, juntamente com esta, orientou a referida Proposta de Solo Urbano (e rural).

A descrição metodológica e a definição dos conceitos, expostos de seguida, correspondem assim ao trabalho desenvolvido no âmbito da tese de Mestrado referida com as devidas adaptações.

2.1. Caraterização de tecidos

Na abordagem à cidade e à sua periferia, analisaram-se as tipologias dos padrões espaciais patentes, pela deteção de homogeneidades, abordando as formas básicas de desenvolvimento físico a nível morfológico e funcional.

Assim, a forma urbana foi analisada através das estruturas morfológicas territoriais, que designamos por tecidos.

59 Corais, T. Filipa; “Dinâmicas territoriais na aglomeração urbana de Braga”; Dissertação para obtenção do grau de mestre em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano; F.A.U.P./F.E.U.P; Porto 2003.

Entendeu-se, neste capítulo, enquadrar os tecidos em grupos caracterizados pelos processos tipológicos inerentes.

À semelhança de Saverio Muratori, por exemplo, no estudo urbano que realizou para Veneza, determinou-se como explicação primária para a continuidade urbana e para a evolução orgânica da cidade, o conceito estrutural de tipo nas abordagens morfológicas.

Neste sentido, o tipo assume o papel articulador entre as opções individuais e a unidade global.

Por outro lado, o tipo, não nega uma certa unicidade das formas e dos objetos, a interpretação tipológica associa-se, apenas, a subtis relações.

Assim, através da análise dos tecidos urbanos, pretende-se abordar a evolução da forma urbana e os elementos morfológicos que a determinaram.

2.1.1. Conceitos

1. Núcleo Medieval

Corresponde à Cidade medieval, intramuros, e é a área que apresenta uma identidade mais vincada, devido à perenidade de diversos elementos marcantes, correspondentes a diversas épocas. Corresponde à área de centralidade primária da urbe.

O núcleo medieval, ou o "centro genético" da urbe, constitui, pois, o referencial do território, por excelência, a nível espacial, funcional e sobretudo simbólico.

A Sé Catedral, a ocupar o centro geográfico, do qual irradiam as ruas estreitas, e a presença de diversos edifícios religiosos nesta área, denotam o carácter propulsor da religião na consolidação da cidade.

Estes tecidos são caracterizados por edifícios à face, com usos e morfologia mistos, em parcelas e vias estreitas, onde se verifica uma forte densidade de equipamentos, serviços e comércio que se adaptaram às construções preexistentes.

Caracteriza-se por uma urbanização compacta, contínua e estabilizada, com uma imagem claramente urbana, onde prevalece a via irregular e de "influência próxima".

A compacidade e a consolidação urbana que caracterizam este espaço determinam a imagem urbana.

2. Cidade Tradicional Consolidada

Braga constitui uma cidade cujo centro histórico é morfologicamente bem identificado e cujo tecido urbano se estende em continuidade com esse centro. As atividades urbanas são assim, contíguas da cidade "intra-muros".

Estes tecidos, correspondem à área de expansão da cidade medieval, pela consolidação dos "Campos" até finais do século XIX.

Esta expansão iniciou-se com a presença e influência do Arcebispo D. Diogo de Sousa, numa época em que se fez sentir o desenvolvimento económico e demográfico na cidade. As intervenções dessa época, primavam por uma postura distinta, face à relação do edificado com o espaço público, inerente da cultura

Renascentista. Assim, uma novidade que imprimiu no espaço urbano e que, conferia aos edifícios que o confinava mais monumentalidade, era a possibilidade destes serem contemplados a uma certa distância que permitisse valorizar as suas fachadas. Deste modo, definiu a abertura de "Campos" nas portas das muralhas, onde se veio a afirmar a presença da religião através da localização de edifícios dessa índole. Estas intervenções promoveram a exteriorização do burgo medieval.

As obras que o Arcebispo D. Rodrigo Moura Teles promoveu forneceram à cidade uma nova fisionomia e concretizaram a sua expansão fora das muralhas. Corresponde a este arcebispado o início da urbanização do Campo Novo. Este representa uma nova mentalidade e uma nova forma de promover o crescimento da cidade através do planeamento.

Estas texturas, em conjugação com o Núcleo Medieval, assumem uma forte identidade na estrutura da cidade e mantêm uma centralidade física e funcional.

Em relação às atividades funcionais que aí se localizam, apresenta, igualmente, uma grande diversidade.

Toda a mancha de crescimento urbano se desenvolve em redor do núcleo central.

Assim, contíguo a este padrão verifica-se uma mancha de urbanização, menos densa e com uma estrutura menos vincada (à medida que se afasta do centro), embora denotando ainda uma imagem (por vezes embrionária) urbana. Por esse facto, não são espaços com o mesmo grau de legibilidade do que o primeiro caso, assumindo, no entanto, uma identidade no imaginário coletivo forte.

3. Formações Lineares

O processo de ocupação territorial é efetuado pela sucessiva sedimentação ao longo de eixos prioritários de acessibilidade, sobretudo aqueles que relacionam os concelhos circunvizinhos com a cidade, conferindo uma continuidade linear do edificado.

Numa primeira fase, o crescimento da cidade deu-se a partir de um núcleo consolidado e compacto através das vias interurbanas de forma espontânea.

Estes tecidos, expressando a pressão demográfica, caracterizam-se pela ausência de planeamento.

Tendo início, este processo, a partir da habitação unifamiliar à face de vias de passagem, prolifera agregando uma diversidade de usos e morfologias, impondo-lhe o estatuto de lugar e uma certa identidade morfológica. Surgem, deste modo, agregados a estes eixos, verdadeiras concentrações de "edifícios-montra" /"Show rooms", apostando no marketing urbano. Denota-se, pois, uma mudança na função da via, deixando de constituir apenas uma ligação entre núcleos e passando a integrar várias atividades urbanas. Esta nova funcionalidade pode mesmo colocar em causa a primeira, pela miscigenação com o trânsito local, provocando a necessidade de execução de novas vias rápidas.

Constituem, assim, formações lineares que prolongam indiscriminadamente a estrutura urbana e são envolvidas, na sua grande maioria, por terrenos rurais. Estes eixos lineares promovem um modelo "radial" em torno do centro que irão impelir à execução das futuras circulares que por sua vez, através de conexões transversais promoverão o descongestionamento viário e o sucessivo preenchimento dos espaços intersticiais.

É constituído, geralmente, por vias irregulares, que representam os principais eixos de ligação com as áreas rurais assumindo, assim, uma "influência distante" e apresentam uma grande diversidade de parcelas, usos e morfologias.

4. Monótipos (ou Atividades económicas de grande dimensão)

Estes espaços exprimem uma forte influência do urbanismo funcional, relacionado com a caracterização do solo através do "Zonning".

São espaços Monofuncionais e Monotipológicos.

Pela especificidade funcional, que lhes está inerente, são espaços muito dependentes dos restantes tecidos mistos.

Constituem, grandes parcelas associadas a um uso (distinto da habitação) e normalmente está associada a uma retícula viária que constitui a estrutura base destes espaços com elevadas áreas de construção. Pela particularidade das formas arquitetónicas que lhe estão associadas, pelo uso, pela escala e pelo volume que ocupa, são áreas facilmente identificadas e destacadas no território, constituindo referências no imaginário coletivo da cidade. Por este facto, e por motivarem movimentos pendulares no território com o qual se relacionam e pela grande concentração de pessoas envolvidas, assumem relevância para a consolidação do território unitário.

Na constituição destes tecidos, impõe-se uma decisão estratégica pela polaridade de emprego inerente e pela mobilidade que acarreta.

Estes tecidos encontram-se disseminados pelo território, embora denotando, ainda, forte dependência do núcleo central.

5. Atividades Económicas de pequena e média dimensão

Correspondem, na maioria das situações, a edifícios destinados a pequenas indústrias ou armazéns que se localizam contíguos a espaços predominantemente habitacionais ou rurais.

6. Formações urbanas com predominância de habitação unifamiliar

A presença da habitação assume uma postura basilar na formação da cidade.

Os grandes loteamentos isolados e monofuncionais são o resultado do processo de crescimentos especulativos e isentos de planeamento de escala global e expressam esquemas "ad-hoc" de desenvolvimento urbano.

Estas formações correspondem a um modelo bastante repetido por todo o território, negando a especificidade do contexto local.

São espaços constituídos predominantemente por habitações unifamiliares inseridas em loteamentos individuais.

O comércio e outras atividades económicas, quando existem, localizam-se na cave ou no piso térreo dos edifícios. Representam, pois, uma adaptação funcional de um espaço que estava vocacionado para a habitação, não apresentando por isso uma imagem clara e legível.

Estes tecidos, quando são definidos por ruas demasiado interiorizadas e pouco integradas, contribuem para a negação da cidade, constituindo arquipélagos.

A rede-viária que suporta estes espaços é, assim, normalmente pouco integrada e a relação dos edifícios com o espaço público estabelece-se, na sua grande maioria, de forma indireta, através dos logradouros privados. No entanto, estes edifícios podem assumir posicionamentos distintos em relação à via, podendo apresentar-se isolados, recuados ou à face.

Estes tecidos podem ter como génese de formação, o loteamento, a agregação ao longo de um arruamento estruturante, ou de um aglomerado ou corresponder à ocupação favorecida pela abertura de uma via de reestruturação territorial.

Por vezes, assumem-se como elementos rur-urbanos, isto é, apesar de pretensamente terem características urbanas, impõem-se num território rural, através de uma ação descontextualizada da sua envolvente, constituindo, muitas vezes, um hiato no território.

7. Formações Urbanas com predominância de habitação multifamiliar

São espaços constituídos predominantemente por habitação plurifamiliar, mesmo com a existência pontual de comércio no piso térreo, são predominantemente monofuncionais.

Do ponto de vista formal e ideológico, estes tecidos, assentam, de modo geral, nas premissas da cidade moderna. A concentração da construção impele à libertação do terreno envolvente do edifício, afeto ao espaço público ou coletivo.

A concentração de edifícios de habitação coletiva é um indicador tipológico da imagem urbana e é nas áreas centrais e envolventes do centro da cidade que se implantam com maior frequência.

8. Loteamentos Vagos

Correspondem aos lotes e/ou loteamentos que se encontravam livres de construção em 2007.

9. Elementos Rur-Urbanos

Representam a miscigenação do rural e do urbano e a respetiva mutação. Estes tecidos advêm de algo que resultou desta interação e cuja identidade está ainda por definir.

Constituem outras formas de rural e, tal como no ponto anterior, têm a sua génese em ações individualizadas e, na maioria das vezes, empíricas. Surgem, sobretudo, na envolvente circundante dos núcleos de génese rural ou dissimulados pelo território e, mais raramente, constituem reminiscências de um precedente espaço rural, agora integrado no espaço urbano.

Correspondem, também a construções com características urbanas mas que se localizam em espaços que ainda detêm características rurais ou a tecidos contíguos a loteamentos urbanos cujas características são eminentemente rurais.

As construções unifamiliares desinseridas de loteamentos e cuja data de construção não é recente, também foram integradas nestes tecidos.

10. Núcleos de génese rural

Os núcleos de génese rural foram confirmados através da consulta de cartografia antiga existente na Câmara (Planta da situação existente 1993 – onde se denotam as atualizações efetuadas à data sobre a cartografia da década de 60).

Estes núcleos surgem frequentemente com um alto grau de espontaneidade.

Constituem núcleos com uma certa identidade, associados à génese de um aglomerado por influência da localização de um edifício notável, de exceção. De facto, na maioria dos casos, estes núcleos estruturam-se e consolidam-se de forma empírica em torno de um edifício religioso, uma casa senhorial, ou um convento, que contribuem para a sua identidade e legibilidade no espaço territorial. A estrutura viária, nestes núcleos, geralmente, caracteriza-se por uma certa irregularidade e a implantação das construções é efetuada à face desses caminhos, num processo sedimentar e empírico.

Constituem nucleações periféricas relativamente ao centro, imprimindo, por isso, uma descontinuidade física com o mesmo, embora, apresentem uma dependência funcional muito forte.

As áreas de génese rural estão a perder, de certo modo, o seu carácter rural, devido à tendência descentralizadora do centro e consequente desenvolvimento urbano, apoiado nas indústrias, habitação, serviços, equipamentos, etc.

11. Tecidos Emergentes

Correspondem a tecidos que se encontram em formação, que ainda não estão consolidados. Estes tecidos podem constituir alternativas aos tecidos 4, 5, 6 e 7, apresentando condições necessárias para a integração de uma diversidade de usos e morfologias. Constituem-se na maioria dos casos, nos espaços vazios entre o tecido consolidado e as artérias estruturantes.

Estes espaços potencialmente dinâmicos por se apresentarem disponíveis para a expansão da cidade, estão imbuídos de uma forte tensão. São estes que verificam a veracidade da reiteração constante de que a cidade nunca está concluída e que deve ser acompanhada por um processo de dinâmica adaptável à realidade circunstancial.

Estes elementos, que, muitas vezes, constituem espaços intersticiais, correspondem, assim, às grandes áreas de expansão. Muitas vezes, já se encontra infraestruturado, aguardando a edificação. Verifica-se que estas áreas tendem a reforçar o carácter centrípeto da cidade acentuando, no entanto, a tendência do seu alastramento e ampliação. Localizam-se, deste modo, sobretudo, na envolvente imediata do centro consolidado e são sustidas pelas novas vias de acessibilidade. Simultaneamente, encontram-se

previstas áreas de expansão que constituem pequenos fragmentos de colmatação urbana e afirmação das linearidades principais.

Conferem áreas potenciais de desenvolvimento urbano.

3. Caraterização do edificado

3.1. Caraterização do edificado – funcional

Na caracterização do edificado (apresentada à escala 1/10 000, sobre a base cartográfica do Concelho) distinguiram-se os edifícios de habitação, de comércio/serviços, de indústria, de equipamento, agrícolas, em ruínas e os anexos. Os edifícios de habitação, de comércio/serviços e de indústria foram ainda caracterizados como existentes ou previstos em alvará de loteamento e não edificados.

3.2. Caraterização do edificado - cérceas

A caracterização do edificado, no que concerne às cérceas que este apresenta, foi desenvolvida através da consulta ao Bing Maps e, sempre que a situação assim o justificou, através de visitas ao local.

4. Vias infraestruturadas e habilitantes

Na elaboração da Carta das Vias Infraestruturadas e Habilitantes consideraram-se as orientações e definições do PROT-N, a cartografia cedida pela Agere – Empresa de Águas Efluentes e Resíduos de Braga e efetuaram-se correções com recurso à consulta ao site do Bing Maps, consulta de loteamentos e visitas ao local.

4.1. Vias infraestruturadas

De acordo com o PROT-N[60], as "*vias dotadas das infraestruturas urbanísticas básicas*" são aquelas que integram cumulativamente "*via habilitante e redes públicas de abastecimento de água, de drenagem de esgotos domésticos e de fornecimento de energia elétrica*".

As vias caracterizadas como infraestruturadas foram assim consideradas de acordo com os elementos fornecidos pela Agere (abastecimento e saneamento) ou devido ao tipo de ocupação existente na proximidade. Pelo facto de à data da elaboração desta carta não se possuir o levantamento das infraestruturas elétricas e, também por se ter considerado que estas cobriam o Concelho, consideraram-

[60] In PROT-N; Proposta de Plano; Dezembro 2009; Anexo Técnico I; Subcapítulo 1.2 – Uso do Solo - conceitos e definições, p.257

se apenas as vias que tinham cumulativamente abastecimento e saneamento, como tal fornecidas pela Agere. No entanto, verificou-se que a rede fornecida, por esta entidade, não estava completa por falta de continuidade da mesma em vários tramos. Consideraram-se estas situações como lapsos a serem convenientemente esclarecidos pela entidade. No entanto, a rede foi complementada por recurso à consulta de alvarás de loteamento, Bing Maps, visitas ao local etc.

4.2. Vias habilitantes

De acordo com o PROT-N, as vias habilitantes são "Vias pavimentadas com capacidade para a circulação automóvel, incluindo a de veículos prioritários – bombeiros e ambulâncias – e com estatuto que permita acesso pedonal e de veículos aos terrenos confinantes."[61]

Para aferir se as vias eram habilitantes, considerou-se a rede de recolha de R.S.U. e a rede de T.U.B., fornecidas pelas empresas em causa, dado que nestas estava garantido o requisito de circulação de veículos prioritários. De acordo com o procedimento efetuado e já explanado em toda a caracterização do Concelho, esta foi complementada com consultas ao Bing Maps, visitas ao local, etc.

A relevância na demarcação destas Vias Infraestruturadas e Habilitantes, deve-se ao facto de a edificabilidade em solo urbano, de acordo com o PROT-N, estar condicionada às parcelas que confinam com essas vias públicas, não admitindo sequer o recurso a soluções técnicas individualizadas para suprir essa carência.

5. Equipamentos

Na elaboração da Carta dos Equipamentos subdividiram-se os mesmos em equipamentos: de recreio e lazer, culturais, turísticos, administrativos e judiciais, de transporte, de infraestruturas, de prevenção e segurança, de salubridade pública, de desporto, educativos, de saúde, religiosos, sociais, mercados e feiras.

Na metodologia para efetuar esta caracterização, a recolha de informação baseou-se na Carta de Condicionantes do PDM 2001, Carta Educativa, na consulta dos guias turísticos da Direnor, listagens fornecidas pelo Posto de Turismo de Braga, Bing Maps, visitas ao local, etc.

[61] In PROT-N; Proposta de Plano; Dezembro 2009; Anexo Técnico I; Subcapítulo 1.2 – Uso do Solo - conceitos e definições, p.257.

6. Caracterização das Freguesias

6.1. Introdução temática – Caraterização das Freguesias

No âmbito da revisão do PDMB foi elaborada a caracterização das freguesias, o que permite ter noção do estado do concelho, bem como identificar as suas potencialidades e estrangulamentos, sendo possível verificar as carências existentes e as medidas necessárias para as colmatar e, por outro lado, os pontos fortes existentes e nos quais se deve investir.

A caracterização foi elaborada a partir de imagens do concelho de Braga, tendo como base o suporte fotográfico aéreo e consultas ao Bing Maps. Posteriormente, a referida caracterização foi validada e/ou corrigida na sequência das reuniões realizadas com os representantes de cada Junta de Freguesia no âmbito da participação preventiva da Revisão do PDM, (nas primeiras reuniões realizadas com os representantes das juntas de freguesia, entre Outubro 2011 e Janeiro 2012). Para cada freguesia foram identificados os equipamentos existentes, as áreas industriais, os espaços de comércio mais relevantes e os espaços públicos existentes. Foram também marcados edifícios mistos, mas apenas nos casos em que estes eram identificados pelos presidentes das Juntas de Freguesia.

Os equipamentos, podendo ser públicos ou privados, foram de inicio, divididos em:

- Equipamentos Educativos;
- Equipamentos Sociais (as creches e jardins de infância que têm financiamento pelo IPSS62 foram incluídas neste grupo de equipamentos, exceto quando se encontram associados a equipamentos educativos públicos, casos em que se classificou como Equipamento Educativo, por se considerar que esta função prevalece nestas situações);
- Equipamentos de Saúde;
- Equipamentos Religiosos (alguns cruzeiros classificados como património foram incluídos neste grupo);
- Equipamentos de Desporto;
- Equipamentos de Salubridade Pública;
- Equipamentos de Prevenção e Segurança;
- Equipamentos de Transporte;
- Equipamentos Administrativos e Judiciais;
- Equipamentos Turísticos;
- Equipamentos Culturais;
- Equipamentos de Cultura e Lazer;
- Infraestruturas;
- Mercados e Feiras.

[62] Instituições Particulares de Solidariedade Social

6.2. Conceitos

Os conceitos que se seguem foram os aplicados à planta de caracterização das freguesias.

a) Equipamentos Públicos de Utilização Coletiva

Os equipamentos públicos de utilização coletiva "*são as edificações e os espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da saúde, da educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil. São edificações e espaços destinados, no todo ou em parte, à provisão de serviços públicos aos cidadãos*."[63]

As edificações e as áreas de solo afetas à provisão de serviço público aos cidadãos podem ser do domínio público ou do domínio privado. O serviço público pode ser diretamente provido pelas entidades públicas, ou indiretamente através de entidades privadas.

O conceito de equipamentos públicos de utilização coletiva corresponde ao conceito de equipamentos a que se refere o artigo 17º do Regime Jurídico dos instrumentos de gestão territorial (Decreto-Lei 380/99, de 22 de Setembro com as sucessivas alterações) e a que alude o artigo 43º do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro, republicado pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro).

A caracterização dos espaços públicos teve dois momentos principais: primeiro, com base nos conceitos orientadores da DGOTDU, pesquisa teórica dos conceitos em geral e cruzamento com outros ficheiros como, por exemplo, o das igrejas; e num segundo momento cruzou-se a informação com uma caracterização de espaços verdes segundo a gestão municipal (cedida pela Divisão do Ambiente e Espaços Verdes).

A caracterização do espaço público, seja ele urbano ou verde, foi feita tendo em conta o uso coletivo dos mesmos.

"Espaço público: é todo aquele que se encontra submetido por lei ao domínio da autarquia local e subtraído do comércio jurídico privado em razão da sua primordial utilidade coletiva."[64]

b) Espaços Urbanos de Utilização Coletiva

Os Espaços Urbanos de Utilização Coletiva "são áreas de solo urbano, distintas dos espaços verdes de utilização coletiva, que se destinam a prover necessidades coletivas de estadia, recreio e lazer ao ar livre.

Os espaços urbanos de utilização coletiva incluem as praças, largos e terreiros públicos, mas não incluem os logradouros.

[63] Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio; ficha n.º 25

[64] http://www.cm- ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

O conceito de espaços urbanos de utilização coletiva corresponde ao conceito de espaços de utilização coletiva a que alude o artigo 43º do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro, republicado pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro)."[65]

Nos Espaços Urbanos de Utilização Coletiva foram considerados os seguintes elementos:

- **Praça** (do Lat. *platea*, do Gr. *Plateia*)

Por praça, entende-se o espaço público, espaçoso e impermeável cercado de edifícios. Este espaço oferece condições para se transformar quanto aos usos que alberga, tais como feiras, multidões, entre outros.

O seu desenho é sempre uma forma geométrica simples, tendencialmente um quadrado.

"Praça/rossio: espaço urbano que apresenta geralmente uma forma larga e espaçosa sendo confinados por edificações, com predominância de área pavimentada e/ou arborizada. Constituem normalmente lugares centrais, reunindo funções mais centrais de carácter público, comércio e serviços."[66]

- **Praceta**

Define-se por praceta, um espaço semelhante a uma praça mas de menores dimensões.

"Praceta: hierarquicamente inferior à praça, trata-se de um espaço público geralmente com origem num alargamento de via ou resultante de um impasse. Geralmente associado à função habitacional, podendo também reunir funções de outra ordem."[67]

- **Largo (do Lat. *Largu*)**

Define-se por largo, um espaço que é semelhante a uma praça mas de menores dimensões, tendencialmente, mais comprido. Portanto, é um espaço amplo, podendo ou não ser rodeado por edifícios, flexível o suficiente para albergar diversos usos podendo, por vezes, incorporar lugares de estacionamento.

"Largo: terreiro ou praça sem forma definida nem rigor de desenho urbano, ou que apesar de possuir estas características, não constitui centralidade, não reunindo por vezes funções além da habitação. Os largos são muitas vezes espaços residuais resultantes de encontro de várias malhas urbanas diferentes, de forma irregular, e que não se assumem como elementos estruturantes do território."[68]

- **Adro (do Lat. *Atriu*)**

Define-se por adro, o espaço em frente e à volta de uma igreja no qual as pessoas se reúnem. Muitas vezes, é o único espaço amplo existente numa determinada comunidade.

[65] Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio; ficha n.º 27

[66] http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

[67] http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

[68] http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

No trabalho de caracterização dos Espaços Públicos todos estes elementos foram agrupados, originando uma única "layer", denominada Espaços Urbanos de Utilização Coletiva, ou seja, não se efetuou a distinção dos diferentes espaços (Adro, Praça, Praceta e Largo), estes foram agrupados no grande grupo a que pertencem.

c) Espaços Verdes de Utilização Coletiva

Os Espaços Verdes de Utilização Coletiva "são as áreas de solo enquadradas na estrutura ecológica municipal ou urbana que, além das funções de proteção e valorização ambiental e paisagística, se destinam à utilização pelos cidadãos em atividades de estadia, recreio e lazer ao ar livre.

Os espaços verdes de utilização coletiva no solo urbano têm tradicionalmente assumido as características de parque e de jardim público.

Os logradouros não são abrangidos no conceito de espaços verdes de utilização coletiva, embora possam integrar a estrutura ecológica urbana e desempenhar funções de proteção e valorização ambiental (ver definição de logradouro).

O conceito de espaços verdes de utilização coletiva corresponde ao conceito de espaços verdes a que alude o artigo 43º do Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação (DL n.º 555/99, de 16 de Dezembro, republicado pela Lei n.º 60/2007, de 4 de Setembro)."[69]

Nos Espaços Verdes de Utilização coletiva foram considerados os seguintes elementos:

- **Parque** (do It. *Parco* e do Fr. *Parc*)

Define-se por parque, um jardim extenso que pode ou não ser vedado, no qual se podem realizar atividades de lazer, desportivas e outras. Lugar que usufruído por um grande número de pessoas.

"Parque: espaço verde público, de média a grande dimensão, destinado ao uso indiferenciado da população residente no núcleo urbano que serve. Espaço informal destinado essencialmente a funções de recreio e lazer, podendo no entanto possuir zonas de estacionamento."[70]

- **Jardins** (do Fr. Jardin)

Define-se por *jardim*, um espaço de lazer no qual se podem cultivar árvores, flores e plantas de adorno. Um espaço de contemplação.

"Jardim: espaço verde urbano, com funções de recreio e estar das populações residentes nas imediações, e cujo acesso é predominantemente pedonal. Integra geralmente uma estrutura verde mais vasta que enquadra a estrutura urbana."[71]

- **Rua Arborizada** (do Lat. *Ruga, sulco, caminho*)

[69] Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio; ficha n.º 28

[70] http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

[71] http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf

Define-se por *rua arborizada*, um caminho orlado de casas e com arborização. Considerou-se arborizada, toda e qualquer rua que possua esta característica mesmo que as árvores existentes não possuam uma presença significativa, quer pelo seu número, dimensão e sombra.

Uma vez que, esta caracterização é feita em função da sua presença urbana e na sua maioria encontram-se em áreas públicas, há a considerar as massas arbóreas que, ainda que em propriedade privada, têm importância na qualificação do espaço público e contribuem para melhorias ambientais.

- **Espaço Verde Público**

Define-se por *espaço verde público*, terreno de solo permeável num meio urbano. É mais do que um lugar de enquadramento urbano pois oferece um ou vários usos, seja ele de caminho, de fruição, de estadia, de lazer ou recreio.

Abrange áreas tratadas ou por tratar, espécie de locais expectantes que apresentam potencialidades para vir a ser um bom espaço público.

- **Espaço Verde Público de Uso Condicionado**

Semelhante ao *espaço verde público*, mas com uso condicionado a horário e "bilhete".

- **Espaço de Enquadramento Urbano**

Define-se por *espaço de enquadramento urbano*, um terreno permeável e, tendencialmente, residual. Engloba separadores (de trânsito), canteiros, terrenos verdes inclinados e faixas de verde que circundam as variantes mas que quer pelas dimensões quer pelas suas condições não oferece sombra, não é barreira acústica nem lugar de contemplação.

- **Percursos Pedonais**

Define-se por *percurso pedonal*, caminhos pedonais tratados ou espontâneos que manifestam trajetos pedonais.

- **Parques Infantis** (do lat. *Infaticidiu,* "id")

Define-se por *parque infantil*, uma área de diversão pensada para as crianças. Possui um equipamento próprio e encontra-se padronizado.

No trabalho de caracterização dos Espaços Públicos procedeu-se à junção de alguns dos elementos anteriores. Foram considerados os seguintes grandes grupos, que originaram as "layers" com o mesmo nome:

- Espaços Verdes Públicos, que incluem também parques e jardins;
- Espaços verdes Público de Uso Condicionado;
- Espaços de Enquadramento Urbano (onde foram incluídas também as ruas arborizadas);
- Percursos Pedonais;
- Parques Infantis.

6.3. Aplicação dos conceitos

Apesar da definição dos conceitos já expostos, a distinção entre um espaço verde público e de enquadramento urbano, nem sempre é linear. Assim, esta distinção alia ao conceito a dimensão dos

espaços e a sua potencialidade para se tornar um espaço verde de uso público. Por conseguinte, todos os pequenos espaços verdes residuais foram considerados Espaços de Enquadramento Urbano.

Quanto aos espaços de dimensão relevante, mas com pouca potencialidade (como é exemplo uma área residual à face da estrada) foram considerados espaços de enquadramento. Em contrapartida, áreas menores mas devidamente enquadradas e que denotam maior potencial foram consideradas Espaço Verde Público.

Os espaços verdes que se encontram junto a espaços urbanos de utilização coletiva, excetuando os que tenham uma dimensão e/ou configuração irrelevante, foram classificados como espaços verdes públicos, pois a existência de um espaço público coletivo naquele local confere-lhes potencialidade para tal.

Relativamente aos espaços cedidos pelos loteamentos para espaços verdes, apenas os espaços de maiores dimensões que denotam maior potencial para serem espaços verdes públicos foram classificados como tal, tendo-se considerado os restantes espaços como verdes de enquadramento.

No caso dos loteamentos que ainda não se encontram construídos a opção torna-se mais complexa, tendo sido adotado essencialmente o critério da dimensão. Assim, as áreas maiores (que à partida terão maior potencial) foram consideradas espaços verdes públicos, as restantes classificaram-se como espaços de enquadramento.

No que concerne aos espaços cedidos para equipamento através dos alvarás de loteamentos, nos casos em que o loteamento ainda não está edificado e/ou que ainda não se encontra nada construído nos locais cedidos, estes foram agrupados numa “layer” (“Espaços Cedidos para Equipamento”) podendo a sua denominação vir a ser ajustada de acordo com a mudança de condição.

De salientar que os espaços cedidos para espaço verde que se encontram junto a espaços cedidos para equipamento consideraram-se espaços verdes públicos, visto que a presença de um equipamento no local lhes confere potencial para tal, exceto nos casos em que a dimensão ou configuração do terreno se adequasse mais à classificação de espaço verde de enquadramento.

Também foram considerados espaços de enquadramento outros espaços verdes (cuja manutenção está a encargo da freguesia), como sejam zonas envolventes aos campos de futebol, polidesportivos, sede da Junta, escolas públicas, extensões de saúde, etc. Note-se que, quando o espaço envolvente a campos de futebol e polidesportivos apresentam dimensão e potencialidade para serem considerados espaços verdes públicos foi-lhes atribuída essa classificação.

Quando os espaços verdes existentes nas escolas apresentam dimensão e potencial relevante, foram considerados espaços verdes de uso condicionado pelo facto de o acesso a estes equipamentos não ser livre.

No caso dos equipamentos privados não se marcaram os espaços verdes existentes, tendo sido assinalado apenas o limite do equipamento.

Os espaços verdes junto a linhas de água foram considerados espaços verdes públicos, independentemente da sua dimensão e/ou configuração.

De salientar, que alguns espaços classificados como enquadramento poderão futuramente vir a ter potencial para serem espaços verdes públicos embora esse potencial não tenha sido detetado no momento da respetiva demarcação, assim como pode vir a acontecer a situação oposta.

Deste modo, a caracterização atribuída presentemente poderá vir a ser modificada conforme o desenvolvimento local.

7. Contributo dos particulares

No decurso de todo o processo de revisão do PDM de Braga estenderam-se os prazos previamente estabelecidos para a participação pública preventiva, que estava prevista de 17 de Junho a 17 de Julho de 2008, para os particulares e até 14 de agosto de 2008, para as juntas de freguesia. Nesta fase os munícipes e as Juntas de Freguesia formularam questões e pedidos de esclarecimento à autarquia, solicitando na sua maioria alterações de classificação do solo.

Para este efeito, no que respeita aos particulares, a CMB forneceu um requerimento tipo onde o requerente descrevia a sua pretensão. Além do requerimento, foi necessário apresentar uma planta de localização e outra de ordenamento, onde fosse facilmente identificável o pedido de alteração. Muitos pedidos vieram também acompanhados de levantamentos topográficos, facilitando a demarcação do terreno.

Relativamente às Juntas de Freguesia, foi enviado pela CMB um documento composto por diversas orientações que permitiram às juntas formular um resumo das propostas e correções consideradas relevantes para cada freguesia.

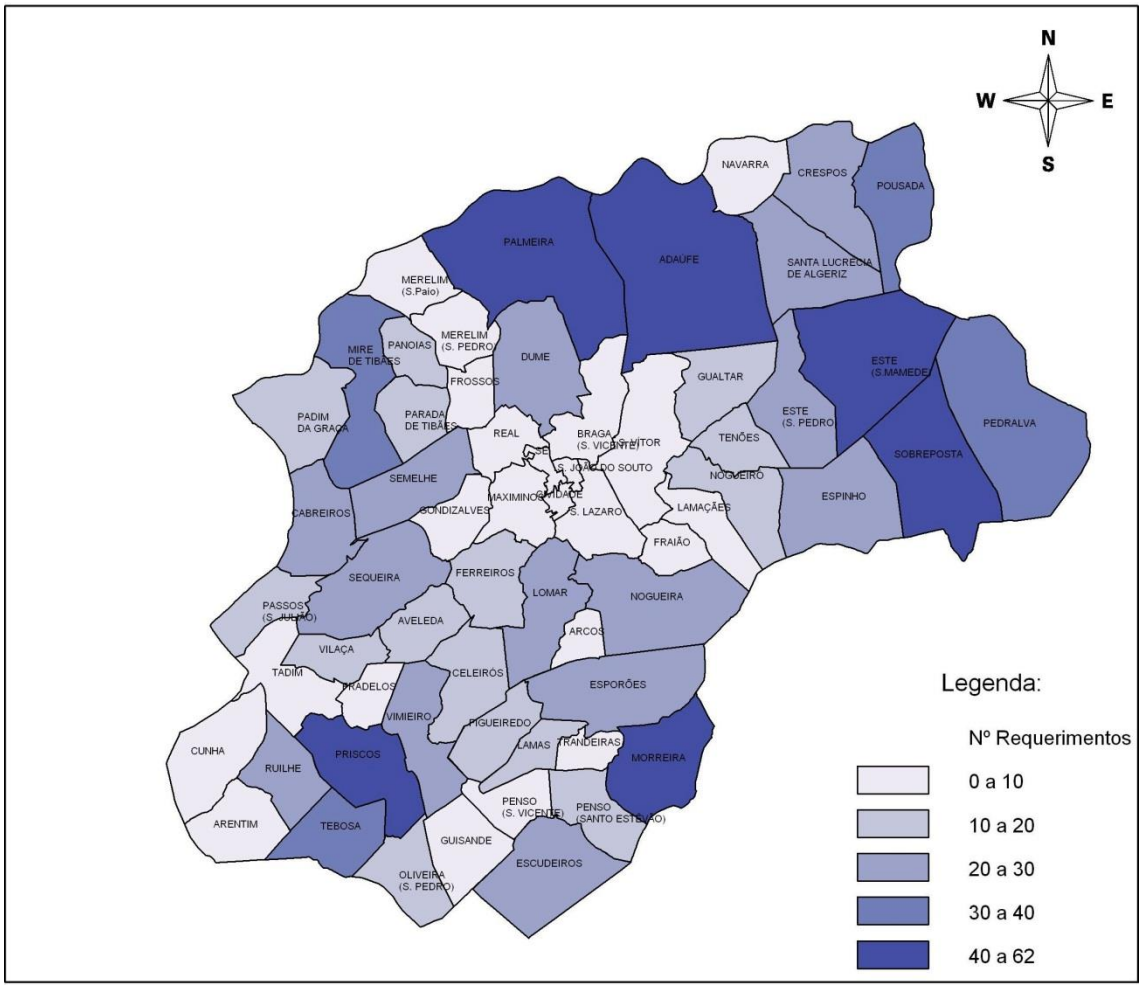
A metodologia adotada para o tratamento dos dados adquiridos no processo de participação pública foi: representação cartográfica em software AutoCad convertido, posteriormente para Geomedia, tanto para a participação dos particulares como das juntas. No caso dos particulares foi também elaborada uma base de dados em Excel onde foi registado o nome do requerente e a natureza do seu pedido, entre outros aspetos.

Os resultados constantes deste relatório foram obtidos a partir da compilação dos dados apresentados nos requerimentos.

A figura seguinte representa o mapa com o número de requerimentos efetuados por freguesia (agrupados em classes). A freguesia onde se regista um maior número de requerimentos é Adaúfe (62), seguida de Palmeira (51), as duas maiores freguesias do concelho. Regra geral, o maior número de requerimentos corresponde a freguesias da periferia. As freguesias pertencentes ao núcleo urbano são alvo de poucas pretensões para alteração do uso do solo, dado que são freguesias caracterizadas essencialmente pela existência de Espaço Urbano e Urbanizável. Note-se que Cividade, S. João do Souto, Sé e Fraião não foram alvo de qualquer requerimento. As freguesias de S. Lázaro, S. Vítor e S. Vicente, pertencentes ao núcleo urbano, apresentam apenas dois requerimentos cada. Nota-se aqui que à medida que as freguesias se vão afastando do centro o nº de requerimentos aumenta, uma vez que o Espaço Agrícola e Florestal, mais suscetível para alteração, se torna mais abundante.

De salientar que o número de requerimentos não corresponde necessariamente ao número de pedidos para alteração do solo, isto porque existem requerimentos com mais de um pedido e, além disso, há requerimentos que foram registados numa dada freguesia mas, geograficamente, os pedidos

correspondentes situam-se noutra. Também é necessário ter em conta que existem pedidos situados no limite entre duas freguesias.



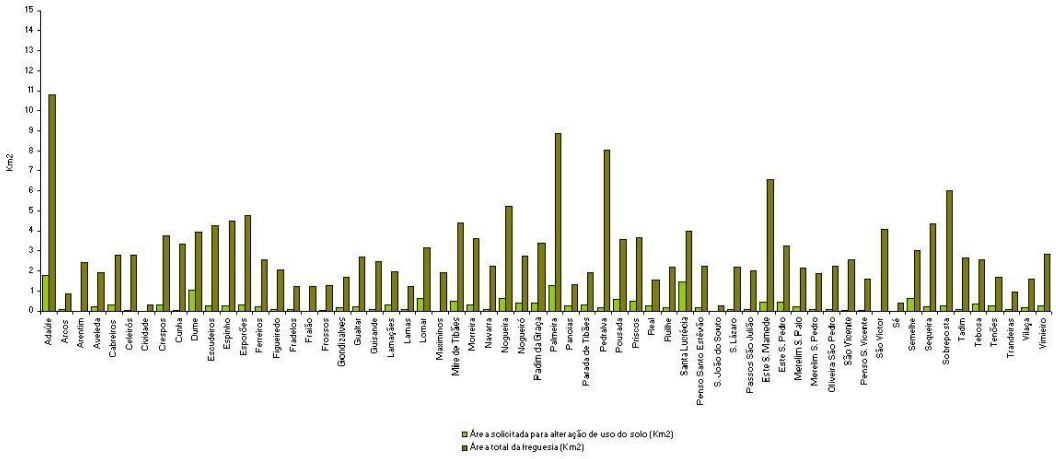
Nº de requerimentos por freguesia

Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Constata-se pelo gráfico abaixo representado que a freguesia de Adaúfe é a que apresenta maior área requerida para alteração de uso do solo, seguida da freguesia de Santa Lucrécia. Este facto demonstra que um elevado número de requerimentos não se traduz necessariamente numa elevada área solicitada para alteração. Um bom exemplo é Santa Lucrécia de Algeriz, que apresenta um menor número de requerimentos em relação a outras freguesias (sendo a comparação mais flagrante com Palmeira) e, no entanto, ostenta uma elevada área solicitada para alteração do uso do solo.

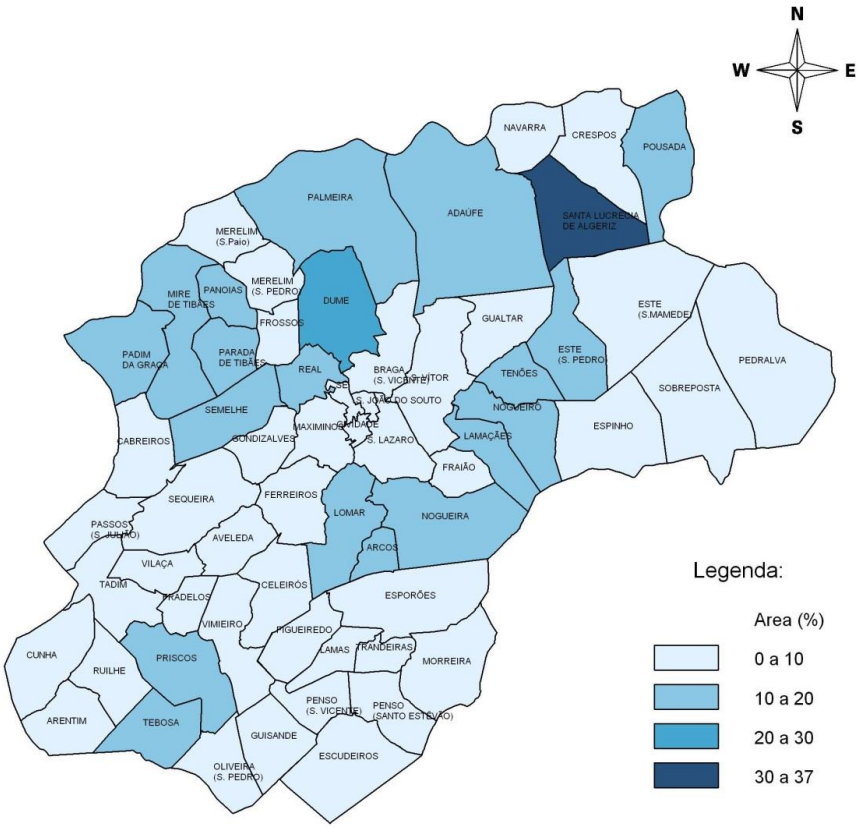
Cividade, Sé e S. João do Souto não apresentam qualquer pedido para alteração. S. Vítor, Maximinos, Arentim e Fraião apresentam áreas muito pequenas para alteração, comparativamente com outras freguesias do concelho.

Área solicitada para alteração de uso do solo e área total por freguesia



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

A figura seguinte representa o mapa ilustrativo do valor percentual da área total solicitada para alteração do solo relativamente à área total da freguesia (agrupada em classes). Esta relação confere destaque a Santa Lucrécia, que apresenta 37% de área solicitada para alteração, evidenciando-se em relação às restantes freguesias, uma vez que as áreas requeridas são significativas comparativamente com a área total da freguesia. Por sua vez, Adaúfe é a freguesia que apresenta maior área requerida para alteração do uso do solo mas, tendo em conta a área total da freguesia (muito superior à de Santa Lucrécia), não se destaca em termos de percentagem. Maximinos, Arentim, Cunha e S. Vicente são as freguesias que apresentam menor percentagem (1% cada uma).



Área solicitada para alteração de uso do solo relativamente à área total da freguesia

Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

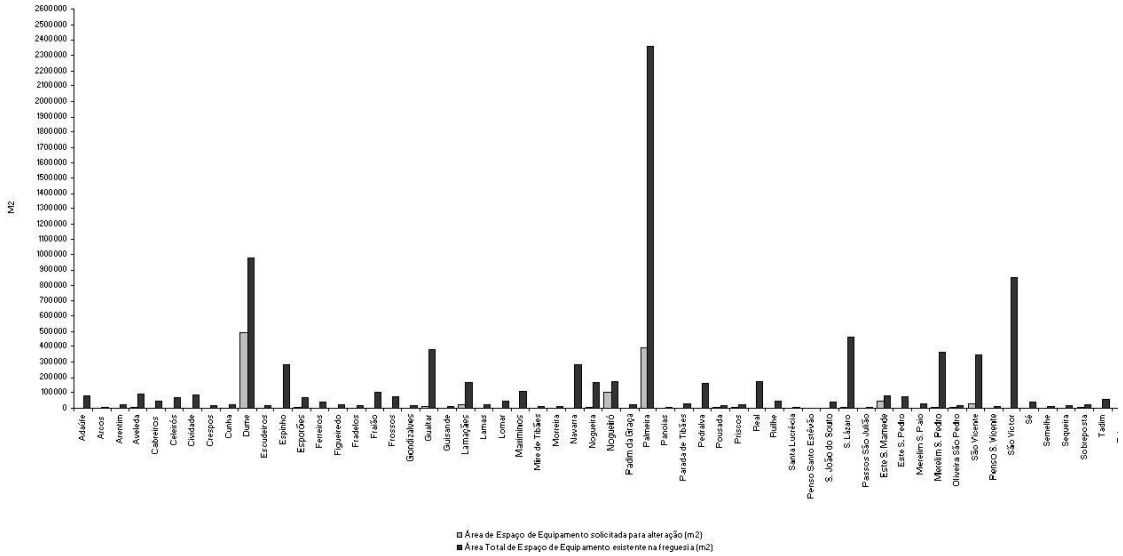
Verifica-se pelo gráfico seguinte que as freguesias de Palmeira e Dume são as que apresentam maior área classificada como Espaço de Equipamento solicitada para alteração de uso do solo, sendo também as freguesias com maior área de equipamento existente.

Por outro lado, a freguesia de Penso Santo Estêvão não apresenta qualquer área de espaço de equipamento existente.

De salientar que metade das freguesias do concelho não solicitam alteração de uso do solo de áreas classificadas como Espaço de Equipamento.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 9,1 Km^2 de área total de Espaço de Equipamento, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 1,2 Km^2.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço de Equipamento



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

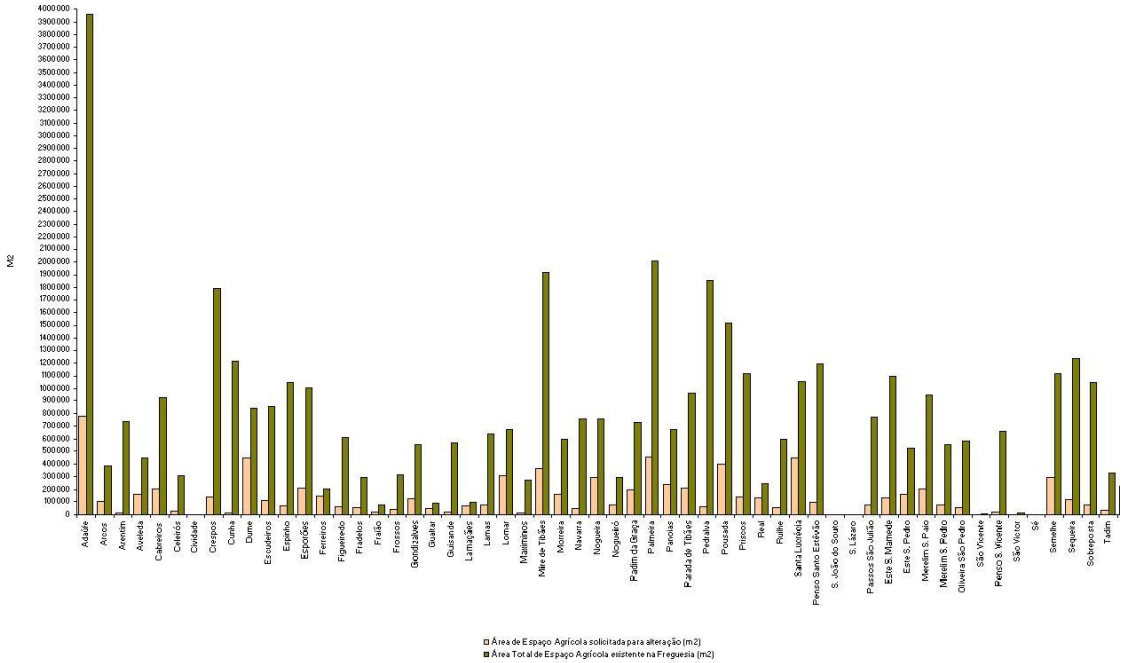
Constata-se pelo gráfico seguinte que as freguesias que apresentam maior área classificada como solo agrícola solicitada para alteração de uso do solo são Adaúfe, Palmeira e Dume. As duas primeiras freguesias são também as que apresentam maior área agrícola existente. Dume, por sua vez, apresenta uma área de solo agrícola existente relevante, embora inferior a várias freguesias.

Cividade, S. João do Souto, S. Lázaro e Sé, freguesias pertencentes ao núcleo urbano, não apresentam solo agrícola.

A freguesia que apresenta menor área agrícola solicitada para alteração é Arentim, embora o total de solo agrícola lá existente seja mais relevante que em muitas outras freguesias.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 45,7 Km^2 de área total de Espaço Agrícola, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 8,6 Km^2.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço Agrícola



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Constata-se pelo gráfico que se segue que existem 5 freguesias[72] que não apresentam qualquer área de espaço florestal.

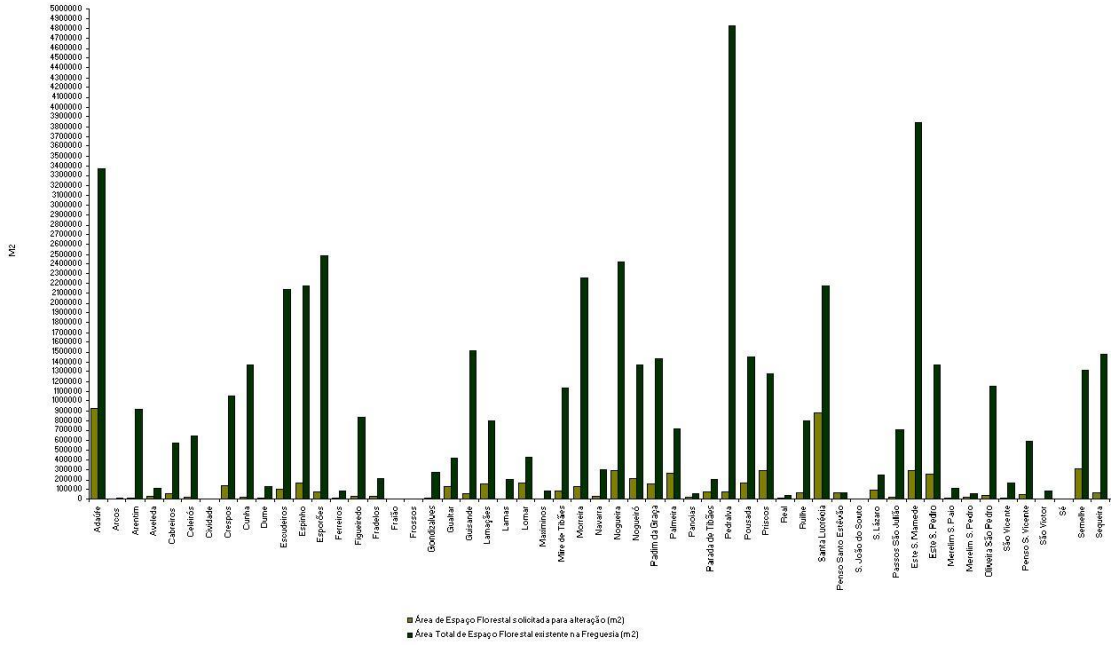
Adaúfe e Santa Lucrécia de Algeriz são as freguesias que apresentam maior área classificada como espaço florestal solicitada para alteração de uso do solo. Embora se verifiquem pedidos para equipamento e indústria em quase todas essas freguesias, o destino primordial do espaço florestal solicitado para alteração é espaço urbanizável, essencialmente de particulares que possuem terrenos nessas freguesias e pretendem construir casa própria ou para familiares.

A freguesia que apresenta menor área de espaço florestal solicitada para alteração é Maximinos.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 59,5 Km2 de área total de espaço florestal, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 6,6 Km2.

[72] Cividade, Fraião, Frossos, S. João do Souto e Sé.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço Florestal



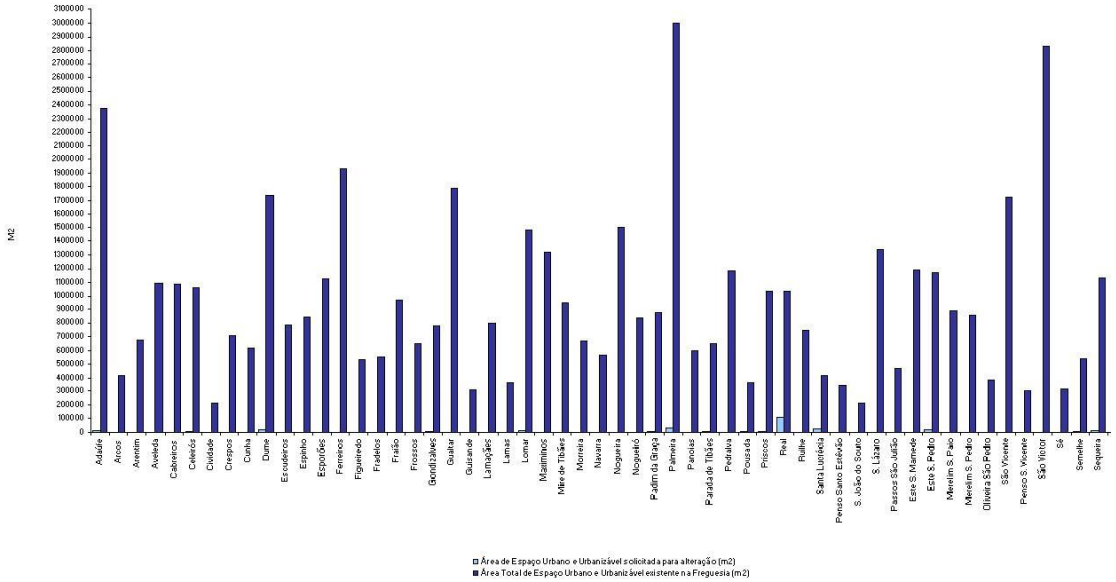
Fonte: CMB /DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Pela análise do gráfico que se segue é possível constatar que o número de freguesias que solicitam alteração de uso do espaço urbano e urbanizável não é significativo.

Real é a freguesia que solicita maior área de espaço urbano e urbanizável para alteração (cujo destino é equipamento). Segue-se Palmeira, que é também a freguesia que apresenta a maior área total de espaço urbano e urbanizável existente.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 57,1 Km^2 de área total de espaço urbano e urbanizável, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 0,4 Km^2.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço Urbano e Urbanizável



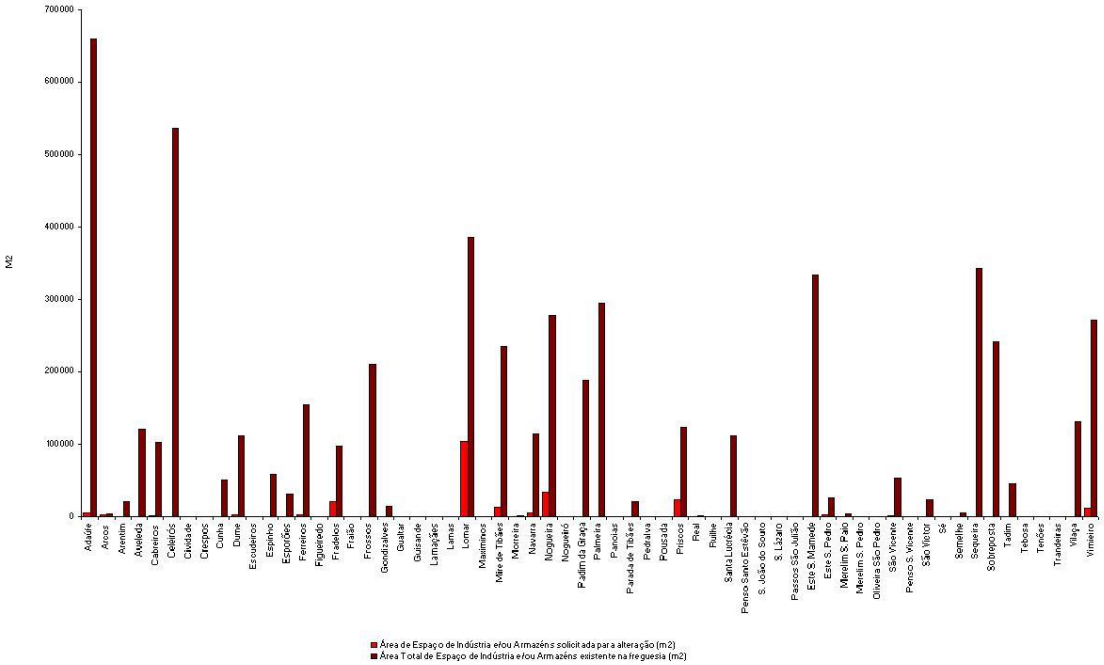
Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Constata-se pelo gráfico seguinte que o número de freguesias que solicitam área classificada como indústria e/ou armazéns para alteração de uso do solo é pouco relevante, sendo Lomar a que requer mais área.

Adaúfe é a freguesia que apresenta maior área de indústria e/ou armazéns existentes, mas a área solicitada para alteração nesta freguesia não se destaca comparativamente com outras freguesias.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 5,4 Km^2 de área total de espaço de indústria e/ou armazéns, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 0,2 Km^2.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço de Indústria e/ou Armazéns



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Pelo gráfico que se segue verifica-se que apenas 6 freguesias[73] no concelho apresentam áreas classificadas como espaço de indústria extrativa. Dessas 6 freguesias, 4[74] solicitaram alteração de uso do solo.

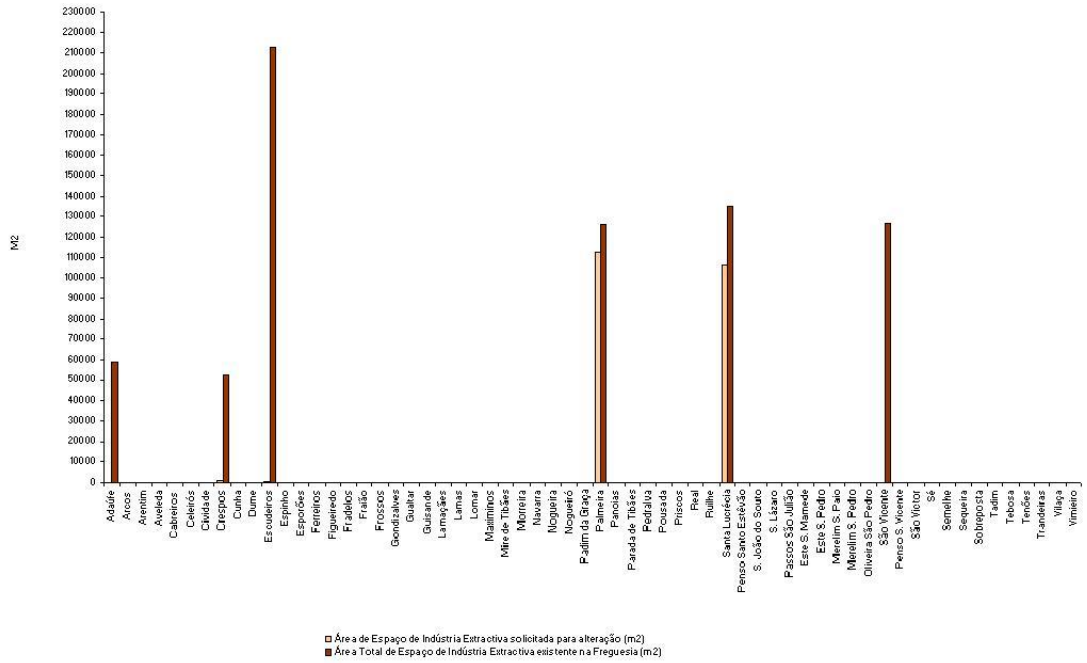
Palmeira é a freguesia que solicita maior área de espaço de indústria extrativa para alteração. Escudeiros, por sua vez, é a freguesia com maior área de espaço de indústria extrativa existente, mas é aquela que menor área requer para alteração.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 0,7 Km^2 de área total de solo classificado como espaço de indústria extrativa, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 0,2 Km^2.

[73] Crespos, Adaúfe, Palmeira, S. Vicente, Santa Lucrécia de Algeriz e Escudeiros.

[74] Escudeiros, Crespos, Santa Lucrécia de Algeriz e Palmeira.

Áreas solicitadas para alteração de uso do solo que incidem em áreas com categoria de Espaço de Indústria Extrativa



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

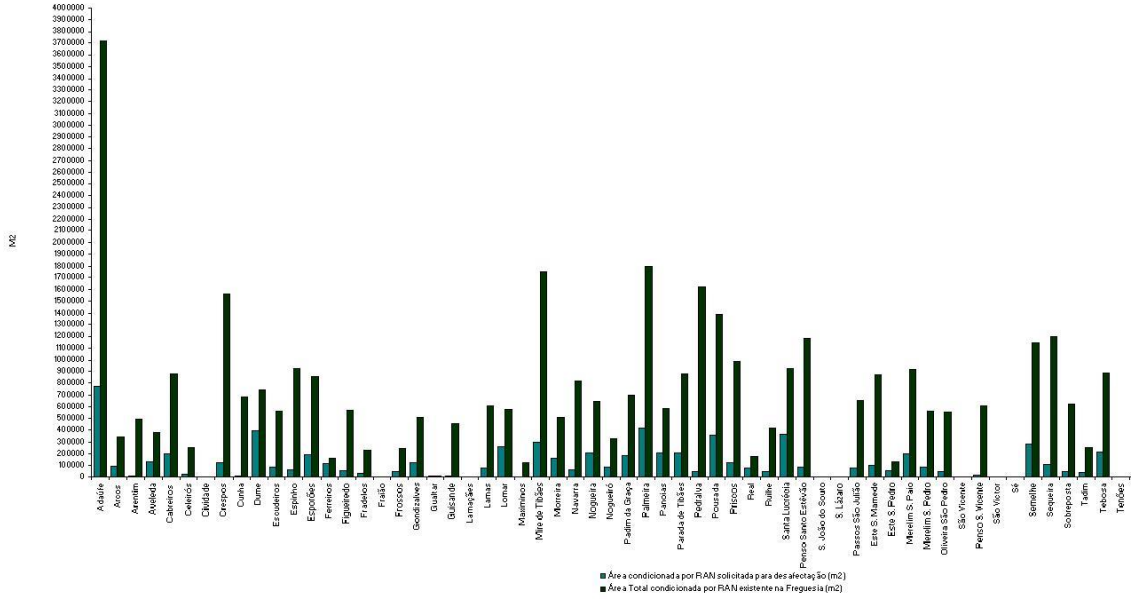
Pelo gráfico seguinte verificamos que apenas 8 freguesias[75] não apresentam áreas condicionadas por Reserva Agrícola Nacional. Adaúfe e Palmeira são as freguesias que apresentam mais áreas condicionadas por RAN solicitadas para desafetação, sendo também as freguesias com maior área condicionada existente.

Tenões, por sua vez, é a freguesia com menor área de RAN existente e solicitada para desafetação.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 39,2 Km^2 de área total de solo condicionado por RAN, os pedidos para desafetação do solo que recaem sobre esta área totalizam 7,2 Km^2.

[75] Cividade, Fraião, S. João do Souto, S. Victor, Sé, S. Lázaro e S. Vicente.

Área condicionada por Reserva Agrícola Nacional solicitada para desafetação



Fonte: CMB /DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

Constata-se pelo gráfico seguinte que existem 5 freguesias[76] que não apresentam qualquer área condicionada por REN. Por outro lado, há 5 freguesias[77] que não solicitam área condicionada por REN para desafetação, apesar de esta existir na freguesia.

Santa Lucrécia é a freguesia que solicita mais área condicionada por REN para desafetação. Este S. Mamede, por sua vez, é a freguesia com maior área existente condicionada por REN, apresentando ainda uma área solicitada para desafetação relevante.

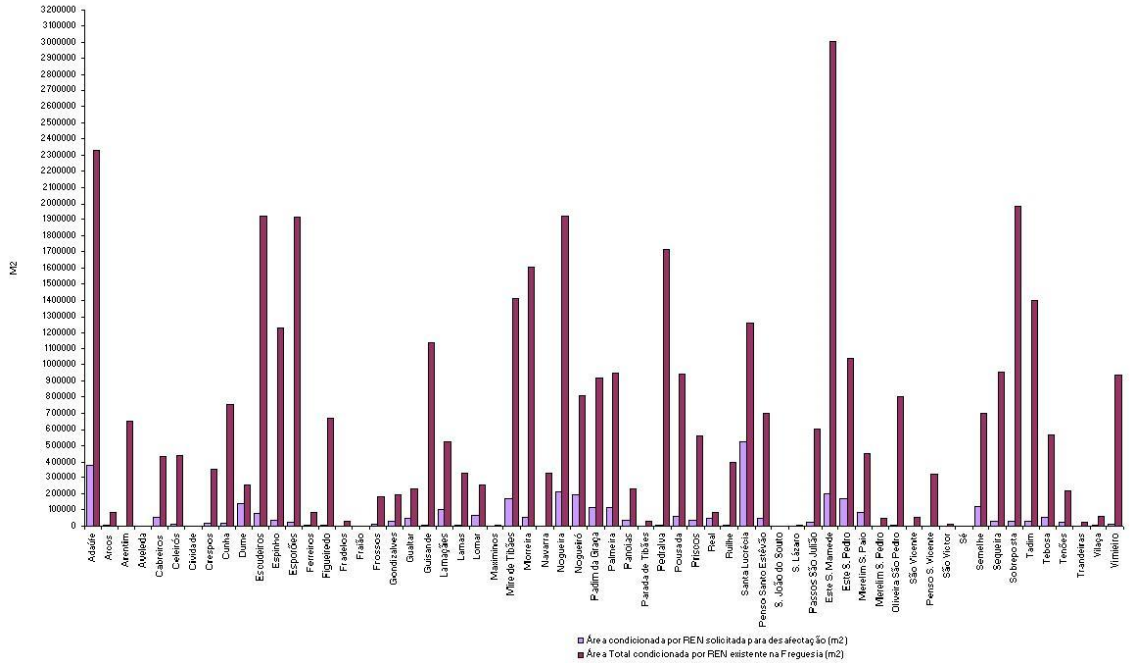
Maximinos, por sua vez, é a freguesia que solicita menor área classificada como REN para desafetação, sendo a 2ª freguesia que menor área de REN existente apresenta.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 41,1 Km^2 de área total de solo condicionado por REN, os pedidos para desafetação do solo que recaem sobre esta área totalizam 3,5 Km^2.

[76] Aveleda, Cividade, Fraião, S. João do Souto e Sé.

[77] Arentim, S. Lázaro, Penso S. Vicente, S. Victor e Trandeiras.

Área condicionada por Reserva Ecológica Nacional solicitada para desafetação



Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

- **Considerações finais – Participação dos particulares**

Relativamente à participação dos particulares, é possível concluir que a área total solicitada para alteração de uso do solo não é particularmente significativa no concelho, representando apenas cerca de 9% da sua área total.

No entanto, verifica-se que grande parte dos requerentes solicita alteração de terrenos que lhes pertencem, sendo que esses pedidos não denotam uma visão global nem estratégica do ordenamento do território. De facto, verifica-se que muitos pedidos se encontram interiorizados, bem como condicionados por Reserva Agrícola Nacional e/ou Reserva Ecológica Nacional.

Nas áreas solicitadas para Espaço Industrial, em alguns casos, verifica-se que os requerentes têm tendência a tentar conferir continuidade a zonas industriais já existentes.

Pode-se dizer que se verifica, em grande parte dos casos, uma certa despreocupação relativamente às zonas protegidas e condicionadas.

A maioria dos pedidos particulares pretende a construção de casas próprias ou para familiares, sendo os pedidos para indústria, indústria extrativa e equipamento pouco significativos.

Além disso, verifica-se a existência de 8 pedidos para alteração de COS e um de alteração ao regulamento (requerente pretende a construção de um anexo agrícola, mas o terreno só possui 2500m^2, para os 10 000m^2 exigidos).

De salientar a existência de apenas 2 pedidos para solo agrícola e 1 para florestal.

8. Constributos das Juntas de Freguesia

No que respeita à participação das freguesias, além dos pedidos de alteração de uso do solo presentes em praticamente todo o concelho, salienta-se a proposta de novas estruturas viárias, pretensão de algumas freguesias. A maior parte destas também solicitam a beneficiação e a requalificação de vias e passeios.

De salientar que muitas freguesias indicam áreas que consideram ter potencial para turismo, bem como áreas com interesse patrimonial. Algumas indicam também áreas que consideram Espaço Natural, bem como zonas a integrar na Estrutura Ecológica.

Certas freguesias aludem ainda pontos de referência na paisagem que se pretende vincar através da definição de um sistemas de vistas, bem como elementos relevantes para a afirmação do núcleo da freguesia.

Existem também propostas de UOPG, bem como de percursos pedonais, embora sejam mais raras as freguesias que frisam estes aspetos.

Analisando a carta destacam-se os pedidos de alteração de uso do solo para Espaço Urbano, sendo os pedidos para Espaço de Indústria e Espaço de Equipamento menos frequentes. A proposta de beneficiação e requalificação de vias é também relevante.

Além das propostas, as Juntas de Freguesias indicam ainda na sua participação algumas correções a serem efetuadas, como vias existentes que não constam da cartografia e vias definidas na cartografia mas que se encontram inutilizadas. Participam ainda a existência de construções clandestinas e de novos edifícios que necessitam ser atualizados, entre outros aspetos. Estas correções foram apresentadas na carta de caracterização das freguesias.

De salientar que algumas freguesias não deram o seu contributo para a revisão do PDMB.

- **Considerações finais – Contributo das Juntas de Freguesia**

No que respeita à participação das Juntas de Freguesia (2008), verifica-se que algumas demonstram uma certa noção de ordenamento e planeamento territorial, dado apresentarem soluções estratégicas e globais para o território da freguesia. Em alguns casos sugerem áreas a incluir na Reserva Ecológica, bem como propostas de UOPG e estrutura viária, além de referirem elementos relevantes da freguesia que devem ser valorizados. São disso exemplo as Juntas de Freguesia de Dume, Lomar e Ruilhe, entre outras.

Além disso, certas juntas procuram não efetuar pedidos dispersos, tentando urbanizar de modo aglomerado, adjacente a ruas infraestruturadas, sem prejudicar a envolvente rural da freguesia, enquadrando-se assim com a pretensão da revisão PDMB. É o caso de Tebosa.

Por outro lado, outras freguesias demonstram uma certa despreocupação em relação ao ordenamento e planeamento territorial pretendido, apresentando propostas de áreas para alteração de uso do solo muito dispersas e em demasia.

De salientar a freguesia de Escudeiros, que foi a única a propor a exclusão de espaço urbano existente, além de ter sugerido zonas de proteções a nascentes de água.

Outro aspeto relevante prende-se com as freguesias contíguas ao Rio Cávado, que sugeriram quase todas a criação de locais de lazer junto ao rio como uma mais-valia para a população.

II. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO RURAL

1. Introdução Temática – caraterização do solo rural

Na abordagem desta temática, numa primeira fase, descreve-se muito sucintamente o Concelho do ponto de vista biofísico e do ponto de vista económico e social de forma a enquadrar a realidade do Concelho nesta temática.

Posteriormente, abordou-se a questão da caracterização do solo como rural, salientando a necessidade de preservação do solo como recurso natural e finito.

1.1. Enquadramento teórico

O Concelho de Braga, situado na região norte do País apresenta características heterogéneas a nível cultural, social, económico e ambiental. A região norte é caracterizada por extremas variações de relevo, de clima e do tipo de solo.

O cariz heterogéneo da região espelha-se no concelho, onde se observa um núcleo central urbanizado rodeado por diversas freguesias de cariz mais ou menos rural, à medida que nos vamos afastando do centro.

"A valorização dos espaços rurais assenta no fortalecimento das relações urbano – rurais, com destaque para a promoção e valorização de pólos de excelência inseridos em espaço rural " [78]

"As áreas rurais da região Norte ocupam 87.4 % do território e são caracterizadas por grandes diversidades e especificidades, quer em termos de recursos naturais, humanos como culturais " [79]

[78] in Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT)

[79] in Programa de Desenvolvimento Rural da Região Norte (PDRNorte) 2007 -2013.

Os objetivos centrais definidos no PDRNorte 2007 – 2013, focam-se em práticas que contribuem para o desenvolvimento da agricultura regional multifuncional, sustentável e repartida para todos os espaços da região e para a diversificação económica e social do seu território.

Por exemplo, as atividades relacionadas com a agricultura em contexto rural merecem destaque pela importância económica ao nível de várias fileiras, do aprovisionamento e gestão de recursos naturais. Quanto ao recurso floresta, a sua função primordial tem sido a produção, através da extração de madeiras (pinho, eucalipto, carvalhos, outras folhosas e castanheiros) e extração de cortiça.

O norte apresenta fatores edafo-climáticos bastante heterogéneos, nomeadamente no que diz respeito ao clima, ao relevo e ao tipo de solo. Estas condições influenciam os organismos do reino vegetal criando ecossistemas diversos, condicionando assim a ocupação e utilização do solo.

Do ponto de vista ambiental e ecológico, a região norte possui áreas agrícolas e florestais com elevado nível de biodiversidade e alto valor paisagístico. Neste sentido, é essencial a preservação, salvaguarda e promoção da identidade destes locais, promovendo a interligação dos aspetos naturais com as atividades socioeconómicas que os envolvem, que os valorizam e conservam.

De acordo com os dados presentes no PDRNorte 2007 – 2013, a região norte é aquela que menos contribui para o VAB (Valor Acrescentado Bruto) nacional do sector primário. É o sector secundário, aquele que emprega mais pessoas e onde o VAB se destaca quer a nível regional quer nacional.

Por forma a diversificar a economia rural, deve-se adotar uma gestão da multifuncionalidade adaptada à região, que envolva o desenvolvimento de sistemas produtivos locais e a sua regulação, com o objetivo de promover a atratividade da região e aumentar o rendimento da população rural.

Nos últimos anos verificou-se uma diminuição da percentagem de solo agrícola cultivado. A dispersão de terrenos agrícolas, o envelhecimento da população aliado à baixa produtividade do trabalho, levou ao abandono de grande parte dos terrenos agrícolas, desencadeando processos de erosão e desertificação, transformando a paisagem rural.

Para combater esta situação, as orientações definidas no PROT, são algumas das ações que promovem a valorização de pólos de excelência rural, que passam pela requalificação do património natural e construído como por exemplo, o património histórico rural. A valorização e requalificação do espaço público, a promoção de atividades turísticas, artesanais e desenvolvimento de produtos tradicionais, e a criação de emprego, são iniciativas que promovem a fixação das populações em espaço rural, contrariando as tendências verificadas.

As populações tendem a fixar-se nos centros urbanos, uma vez que é mais fácil o acesso a serviços, ao comércio, aos equipamentos de saúde, de educação, sociais, culturais, e de desporto e lazer. Porém, a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação, e a melhoria da mobilidade no Concelho podem ser alguns dos vetores a seguir para contrariar a situação.

Assim deve-se adotar uma "estratégia de desenvolvimento rural hierarquizando e priorizando os investimentos, pelo que urge detetar com clareza os fatores determinantes de sucesso da região para a levar a crescer nos próximos anos a ritmos iguais ou superiores à média nacional" [80]

[80] *in* Programa de Desenvolvimento Regional do Norte – página 7

Os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) devem compatibilizar os objetivos municipais com as estratégias nacionais e regionais relativas ao ordenamento do solo rural. No âmbito da revisão do PDM de Braga procedeu-se à caracterização do espaço rural. O processo de caracterização consistiu essencialmente no levantamento da situação atual do uso do solo como se explica no capítulo seguinte.

2. Caraterização do solo rural

De acordo com o ponto 1 do artigo 5º do decreto regulamentar nº 11/2009 de 29 de Maio, " a classificação do solo como rural visa proteger o solo como recurso natural escasso e não renovável, salvaguardar as áreas afetas a usos agrícolas e florestais, à exploração de recursos geológicos ou à conservação da natureza e da biodiversidade e enquadrar adequadamente outras ocupações e usos incompatíveis com a integração em espaço urbano ou que não confiram o estatuto de solo urbano."

No âmbito da revisão do PDM de Braga, procedeu-se à análise, classificação e qualificação do solo rural. Enquanto instrumento de planeamento e ordenamento do território, o PDM deve estabelecer o regime de uso do solo tendo por base as seguintes orientação definidas no PROT:

- Promover o desenvolvimento de usos dominantes adequados às aptidões do solo, assegurando as necessárias compatibilidades e complementaridades.
- Salvaguardar o sistema biofísico.
- Acautelar a compatibilidade da classificação e de qualificação do solo com a salvaguarda das áreas de risco natural e tecnológico e implementar medidas específicas de prevenção e proteção civil nas áreas já ocupadas.
- Garantir a adequada qualificação do solo rural e do solo urbano.
- Promover a regeneração dos espaços urbanos degradados e desestruturados, criando condições de equilíbrio com a estrutura ecológica e com as unidades de paisagem existentes.
- Promover a salvaguarda e valorização do património histórico rural.

A classificação e a reclassificação do solo são estabelecidas em PMOT, traduzindo-se na opção de planeamento territorial que determina o destino básico dos terrenos. Classifica-se o solo como rural, aquele que se traduz em aproveitamento agrícola, pecuário e florestal ou de recursos geológicos, a espaços naturais de proteção ou lazer.

Para os estudos de caracterização do espaço rural recorreu-se ao uso da Carta de Ocupação do Solo de 1990 (COS 90) (figura 1), da carta de aptidão da terra, e á consulta de ortofotomapas do Concelho e de imagem de satélite[81].

[81] Imagem de satélite obtida através do *site* Bing Maps: www.bing.com/maps/

A cartografia temática de ocupação e uso do solo é uma ferramenta indispensável em estudos ambientais, na tomada de decisão em ordenamento e planeamento do território, e na definição de políticas de gestão de recursos naturais (Caetano *et al*., 2002). A ocupação e uso do solo resulta da interação das condições e processos naturais associados à ação histórica e presente do homem, num contexto sócio-económico e político-institucional, contribuindo para o funcionamento dos sistemas ambientais e identidade das paisagens.[82]

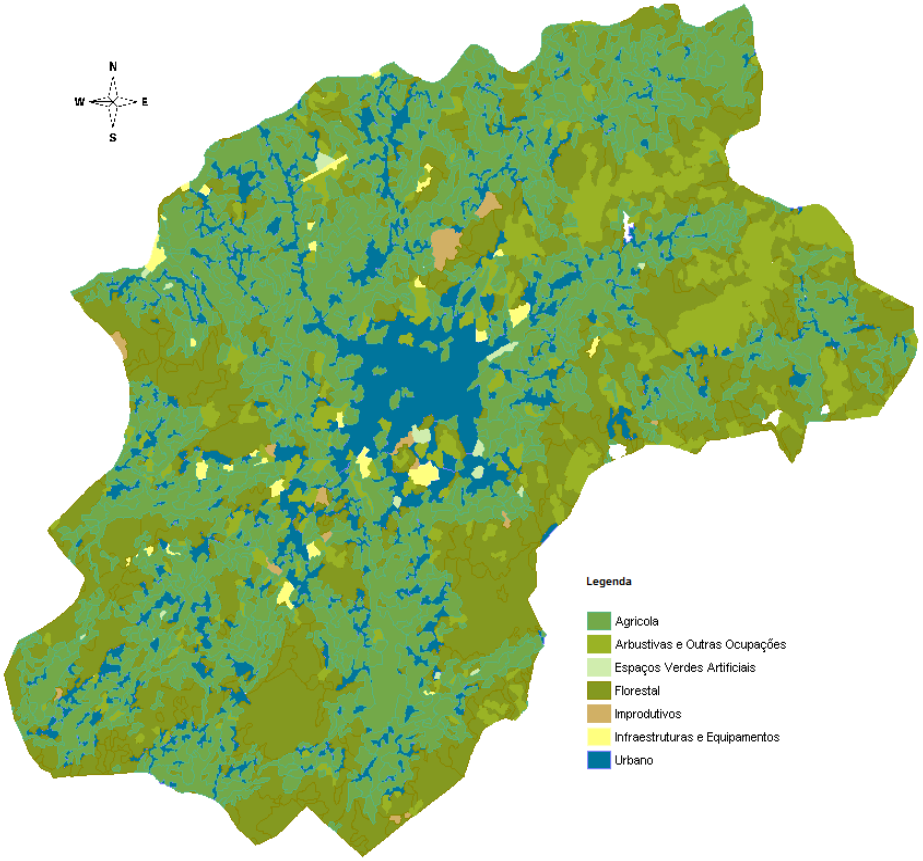
Apesar da COS 90 estar desatualizada, não deixa de ser a informação oficial mais recente que se encontra disponível, à data da realização destes estudos de caraterização. Por outro lado a COS 90, permitiu a comparação com as cartas produzidas nos estudos de caracterização desenvolvidos com a consulta a ortofotomapas e imagem de satélite, sempre que necessário, dado que estes elementos têm 20 anos de diferença.

Na figura que se segue estão representadas as seguintes tipologias de uso do solo extraídas da COS 90:

- Agrícola
- Arbustivas e outras Ocupações
- Espaços verdes artificiais
- Florestal
- Improdutivos
- Infraestruturas e equipamentos
- Urbano

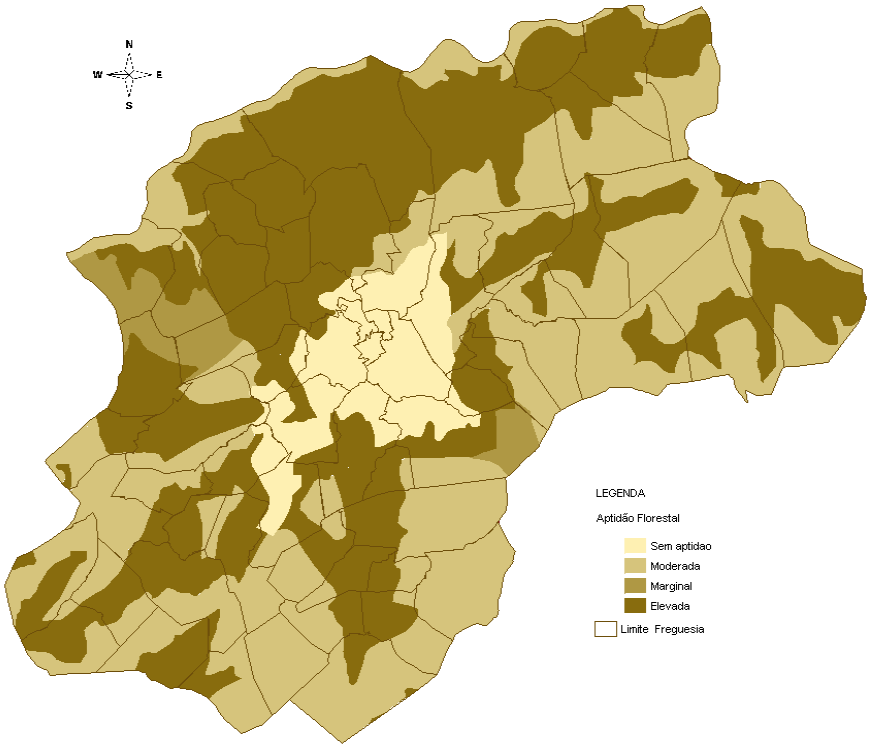
As ocupações tipo agrícola e florestal foram relevantes para os estudos de comparação da percentagem de solo rural existente entre 1990 e 2010.

[82] *in* subprojecto BDUSO desenvolvido no âmbito do projeto SIGN II: Infraestrutura de Dados Espaciais para o território rural da Galiza – Norte de Portugal, página 2.

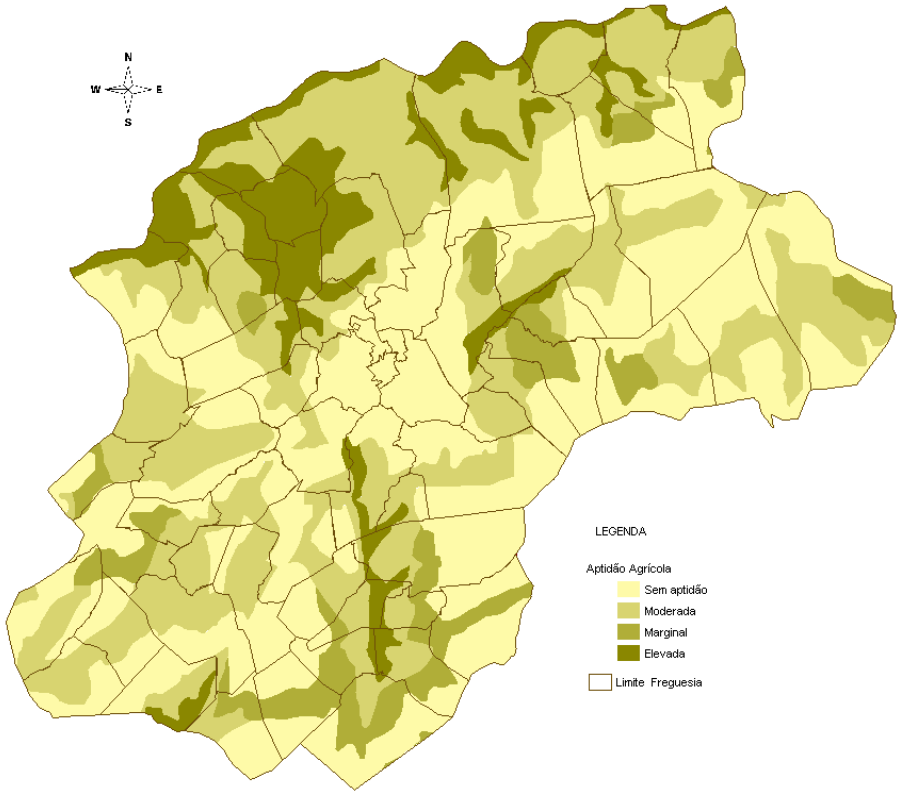


Carta de Ocupação do Solo de 1990

A carta de aptidão da terra permitiu obter informação sobre a aptidão agrícola ou florestal do solo, fator determinante para a análise de áreas agrícolas e florestais a considerar incluir no PDM.



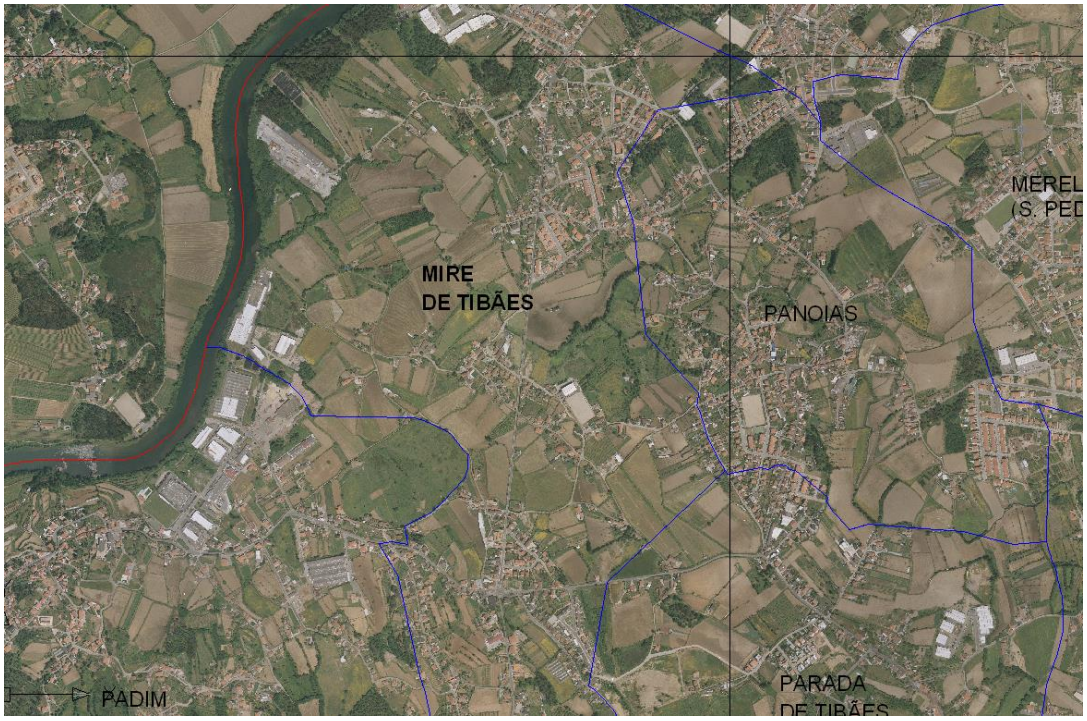
Carta de aptidão Florestal, obtida da Carta de Aptidão da Terra



Carta de aptidão Agrícola, obtida da Carta de Aptidão da Terra

Após a análise das cartas acima apresentadas, procedeu-se à delimitação do solo agrícola com consulta aos ortofotomapas, sempre que se verificou necessário.

No decorrer dos estudos de caracterização recorreu-se por diversas vezes à análise de diversas temáticas relacionadas com o tipo e aptidão do solo. Toda a informação necessária foi obtida através de metodologias desenvolvidas em software Geomedia.



Extrato de um ortofotomapa.

3. Processo de caraterização do solo rural

O processo de caracterização do solo rural teve por base os critérios definidos no decreto regulamentar nº 11/2009, que permitem regular o aproveitamento sustentável do solo rural tendo por bases as seguintes funções:

- Produção agrícola, pecuária e florestal;
- Exploração de recursos geológicos;
- Produção de energias renováveis;
- Conservação de recursos e valores naturais, ambientais, florestais, culturais e paisagísticos;
- Outras funções compatíveis com o estatuto de solo rural.

Os trabalhos de caracterização do solo rural basearam-se na integração de categorias e subcategorias a definir e regulamentar com base nos diversos critérios definidos, na fase posterior de qualificação do solo rural.

A metodologia adotada de caracterização do solo rural dividiu-se em duas fases. Na primeira cartografaram-se todos os espaços rurais com base na fotografia aérea e na segunda fase, realizaram-se visitas ao local para verificar as condições do solo e as suas características atuais.

As categorias definidas mediante a realidade do Concelho e o tipo de espaços existentes foram:

- Espaço Agrícola
- Espaço Florestal
- Espaço Agro-Florestal
- Espaços Afectos à Exploração de Recursos Geológicos
- Espaços Naturais
- Espaços afectos a atividades industriais
- Outras categorias de solo rural:
    - i) Aglomerados Rurais
    - ii) Áreas de Edificação Dispersa
    - iii) Espaço Cultural
    - iv) Espaço destinado a Ocupação Turística
    - v) Espaço destinado a equipamentos

Foram ainda caracterizados os espaços referentes ao domínio hídrico, povoamento de sobreiros e edificações em espaço rural.

3.1. Solo agrícola

Considera-se um espaço agrícola aquele que é traduzido por terras aráveis, culturas permanentes, prados e pastagens permanentes.

O solo agrícola tem sido alvo da pressão exercida pela expansão do solo urbano. A pressão é direta quando o solo agrícola é transformado e utilizado para outro fim, e indireta, quando resulta do abandono por parte das populações que migram para centros urbanos em busca de uma melhoria da qualidade de vida.

O abandono dos campos agrícolas limítrofes ao perímetro urbano levou à degradação e erosão do solo, descaracterizando a paisagem. Contudo preservam-se alguns núcleos rurais, como por exemplo, a veiga de Penso, a veiga de Navarra e Crespos, Pousada e Sobreposta, Mire e Parada de Tibães.

A utilização de práticas conservadoras associadas a agressões constantes do solo, como a utilização excessiva deste recurso, sem consideração pelo cultivo, e o tempo de repouso necessário para o solo repor as suas características, são fatores que levam à degradação irreversível do solo. Esta situação leva também ao abandono da atividade agrícola no solo que outrora fora produtivo.

"As novas medidas agroambientais e o conceito de eco condicionalidades aplicado aos apoios financeiros, obriga os beneficiários a adotar normas ambientais aplicadas ao uso deste recurso."[83]. O objetivo é garantir a sustentabilidade ambiental da atividade agrícola, evitar a poluição das águas superficiais e subterrâneas, a poluição do ar, a degradação do solo, o assoreamento dos cursos de água e alterações significativas no especto da paisagem rural.

O que se pretende com este estudo é quantificar as áreas agrícolas com aptidão efetivamente agrícola, em bom estado e com potencial de exploração, analisar o estado de todos os campos agrícolas e se necessário, alertar os proprietários para a utilização de técnicas tecnologicamente mais avançadas e ambientalmente sustentáveis.

Procedimento de delimitação do espaço agrícola

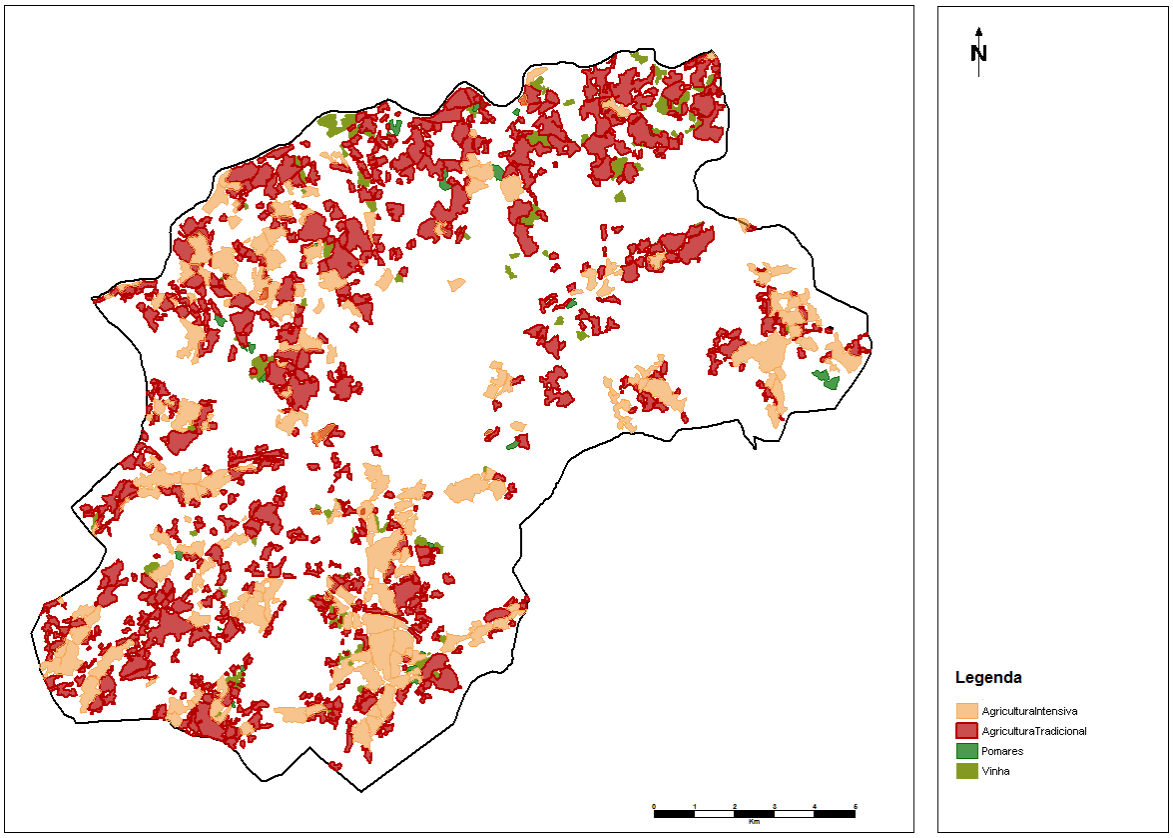
De acordo com o decreto regulamentar nº 11/2009, os PMOT podem dotar o solo rural de várias categorias, como tal o solo agrícola dividiu-se, numa primeira fase, em: espaços agrícolas de produção; espaços agrícolas de conservação, designadamente os integrados em áreas classificadas de conservação da natureza e da biodiversidade; e espaços de uso múltiplo agrícola e florestal.

A caracterização do solo realizada no âmbito da revisão ao PDM de Braga foi um pouco mais pormenorizada considerando o tipo de cultura e dimensão do terreno observável no local. Assim, consideraram-se os seguintes tipos de uso agrícola:

[83] *in* PDRNorte - página 42

- Agricultura Intensiva – pelas características do terreno, nomeadamente a sua dimensão e pela possibilidade de utilização de maquinaria.
- Agricultura Tradicional – Agricultura de subsistência, campos relativamente pequenos e associados normalmente a moradias.
- Pomar – Cultura de Pomar
- Vinha – Cultura de Vinha.

Na fase de qualificação do solo rural, o solo agrícola constitui apenas uma categoria de espaço, o espaço agrícola, uma vez que o Concelho de Braga não integra áreas classificadas de conservação da natureza e da biodiversidade.



Carta de solo agrícola bruto

Esta delimitação baseou-se apenas na observação através de fotografia aérea e imagem de satélite. Quando se verificou necessário foram efetuadas visitas ao local para verificação de situações em dúvida.



Exemplo da delimitação do solo agrícola sobre fotografia aérea.

3.2. Solo florestal

Considera-se solo florestal as "áreas com ocupação florestal com as funções de produção, proteção, silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores, recreio, enquadramento e estética da paisagem; conservação de habitats, da fauna, da flora e de geomonumentos"[84].

O Concelho de Braga insere-se no PROF do Baixo Minho, aprovado pelo Decreto Regulamentar nº 17/2007 de 28 de Março, que abrange os municípios de Santo Tirso, Trofa, Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Fafe, Guimarães, Povoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vila Nova de Famalicão, Vila Verde, Vieira do Minho e Vizela. *"Os espaços florestais arborizados do Baixo Minho revestem-se de uma grande importância, abrangendo uma área de 92,460 ha, correspondendo a 37 % de área PROF."* [85]

As orientações Estratégicas para a análise do espaço florestal do Concelho basearam-se essencialmente na ENDS, no PDRNorte e no PROF.

Os povoamentos predominantes na região são o pinheiro e o eucalipto bravo. Estas duas espécies correspondem ao suporte da economia florestal da região, assim como as folhosas autóctones que contribuem para a obtenção de madeira de qualidade.

[84] *in* PROT

[85] in PROF – página 6

"A ocupação atual na região encontra-se distribuída pelas seguintes classes: Agrícola (34%) Incultos (15%) e Espaços Florestais (37%)" [86]

A análise SWOT realizada no âmbito do PROF, apresenta como pontos fortes para a região a presença significativa de áreas com elevado valor ecológico, a disponibilidade alargada de áreas para a floresta, a presença de Carvalhos e Sobreiros (que possuem uma menor vulnerabilidade ao fogo) e a rede de infraestruturas de apoio ao recreio, caça e pesca.

Como pontos fracos, o PROF alerta para a suscetibilidade do pinheiro bravo a ataques de pragas e doenças, para a presença de solos com baixa aptidão florestal, das manchas demasiado contínuas de pinheiro bravo e eucalipto que permitem a propagação rápida do fogo, e o elevado nº de ignições florestais, entre outros.

Como oportunidades para a região, o PROF considera diversas situações, de salientar, a conversão de terrenos agrícolas abandonados em florestais, implementação de programas de prevenção e combate nas áreas de maior dimensão, aproveitamento e condução de regeneração natural de folhosas, reconversão e diversificação do coberto florestal e a criação de programas sanitários.

Por outro lado, como ameaças surgem a pressão pecuária, o risco de incêndio elevado nas extensas manchas de pinheiro bravo e eucalipto, o elevado número de fogos e áreas ardidas e as consequências nos ecossistemas e economia rural que daí advém, e a ausência de cadastro de propriedade, que condiciona a elaboração de candidaturas.

A visão estratégica do PROF consiste na "criação de espaços florestais diversificados, que asseguram a proteção, recuperação dos solos e recursos hídricos, e das zonas de conservação". Estes objetivos cumprem-se "através duma exploração sustentável, conciliada com usos múltiplos da floresta, nomeadamente a silvopastoricia, a caça, a pesca nas águas interiores e o recreio no espaço florestal".

O uso do espaço florestal no Concelho de Braga é essencialmente a produção, convertendo a madeira num produto final mais económico, e o recreio, que se reflete em extensas áreas e o espaço florestal de enquadramento a santuários. A silvopastoricia, a caça e a pesca não são atividades expressivas.

O papel essencial do espaço florestal no Concelho de Braga é a proteção do solo, evitando a sua erosão, a proteção dos recursos hídricos ao nível do armazenamento e circulação de água, e a fixação do carbono.

Procedimento de delimitação do solo florestal

O estudo de caracterização do espaço florestal foi semelhante ao estudo realizado para a caracterização do espaço agrícola, adotando-se a mesma metodologia.

Numa primeira fase foi cartografado sobre fotografia aérea a utilização florestal no Concelho.

Tendo em conta o decreto – regulamentar nº 11/2009, o solo florestal insere-se em duas categorias de solo rural, os espaços florestais de produção e os espaços florestais de conservação. Uma vez que o Concelho de Braga não possui áreas classificadas na Rede Natura a categoria de espaço florestal de

[86] in PROF – página 6

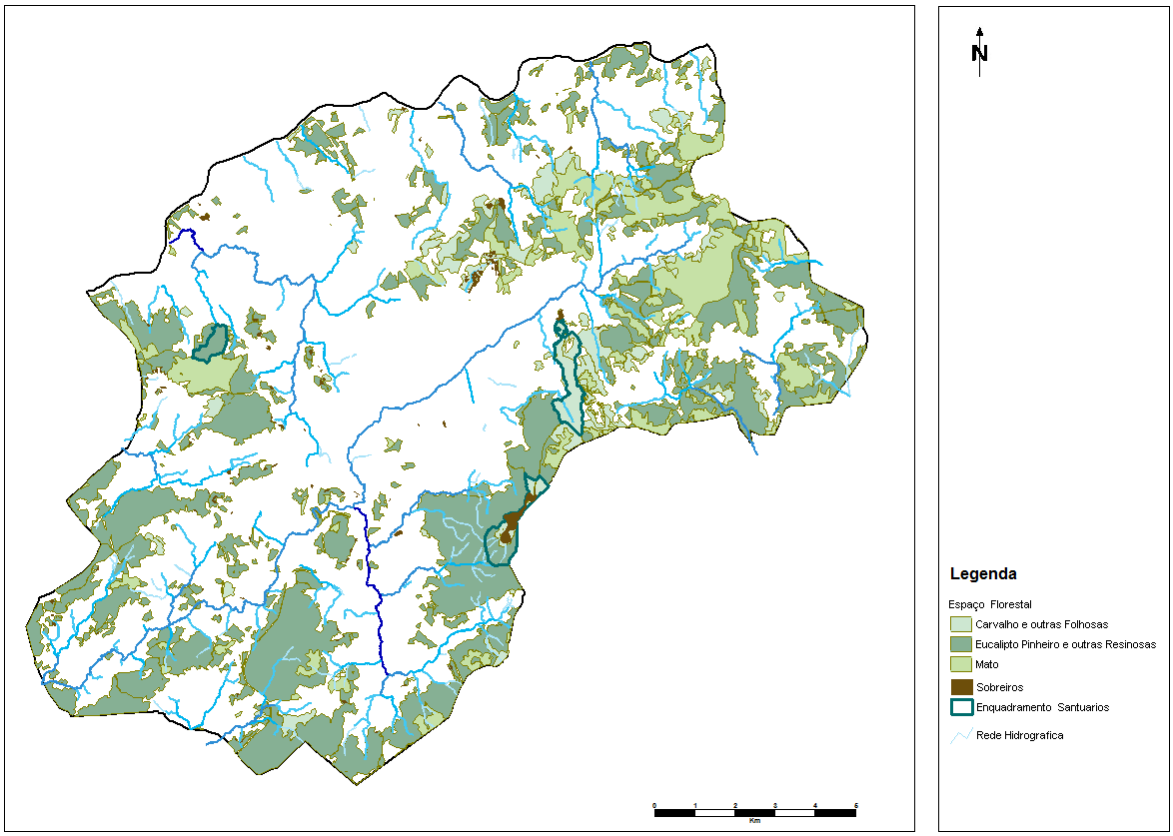
conservação contempla apenas as áreas cujo valor ambiental e paisagístico se saliente e importa conservar.

Assim, inicialmente, delimitaram-se as áreas correspondentes ao solo florestal de produção e caracterizaram-se de acordo com as seguintes tipologias de ocupação:

- Ocupação de Pinheiro e Eucalipto.
- Carvalho e outras folhosas.
- Mato (vegetação rasteira ou incultos).

A opção por esta fragmentação vem no sentido de qualificação do espaço florestal de acordo com as funções de produção e proteção que se desenvolveram na fase seguinte de revisão ao PDM.

Relativamente ao solo florestal de conservação, as áreas identificadas correspondem a áreas de enquadramento de valores patrimoniais, áreas de localização de povoamentos de sobreiros, margens de linhas de água, e áreas florestais de pequenas dimensões circundadas por espaços urbano ou urbanizável. A imagem seguinte representa a carta de solo florestal bruto.



Carta de solo florestal bruto

As manchas florestais mais significativas situam-se a sudeste do Concelho percorrendo a encosta desde a nascente do rio Este até ao Monte da Santa Marta das cortiças. A ocupação florestal não se alterou significativamente nos últimos 20 anos.

As principais manchas florestais encontram-se em zonas de aptidão agrícola moderada e marginal, este facto deve-se à preferência de utilização de solos com menor declive para fins agrícolas e que apresentam solos com elevada aptidão agrícola.

A agricultura foi desde sempre uma atividade preferencial para fins económicos, em detrimento da produção florestal, razão pela qual os terrenos menos declivosos do vale do Cávado foram utilizados para a prática agrícola.

3.3. Espaço agro – florestal

De acordo com a alínea c) do ponto 3 do artigo 15º do decreto – regulamentar 11/2009, os planos municipais de ordenamento do território podem autonomizar como categorias de solo rural afeto a espaços agrícolas ou florestais, os espaços de uso múltiplo agrícola e florestal, ocupados quer por sistemas agro-silvo-pastoris quer por usos agrícolas e silvícolas alternados e funcionalmente complementares.

Esta categoria de espaço tem como objetivo promover os usos agrícola ou florestal que fomentem a biodiversidade.

Processo de delimitação

O espaço agroflorestal identificado no Concelho corresponde a áreas onde não predomina nem a atividade agrícola nem a atividade florestal. São áreas que apresentam aptidão para a ocorrência destes espaços alternadamente ou até mesmo em simultâneo.

Esta classe de espaços foi atribuída em muitas situações de dúvida, onde não era possível atribuir um uso concreto.

3.4. Espaços Naturais

De acordo com o decreto regulamentar nº 11/2009, devem ser qualificadas como espaços naturais as áreas com maior valor natural como tal identificadas nos planos de ordenamento de áreas protegidas, as áreas de ocorrência dos valores naturais nos sítios e nas zonas de proteção especial, bem como as áreas de reconhecido interesse natural e paisagístico, cuja utilização dominante não seja agrícola, florestal ou geológica. Para além destas áreas, devem também ser qualificadas como espaços naturais, as zonas húmidas e as áreas naturais descobertas ou com vegetação esparsa, incluindo praias, arribas, dunas ou afloramentos rochosos.

Processo de delimitação

O processo de delimitação destas ocorrências baseou-se na representação gráfica do único tipo de espaço presente no Concelho, os afloramentos rochosos. Com recurso a imagem de satélite delimitaram-se as áreas de ocorrência de afloramentos rochosos e quando necessário realizaram-se visitas ao local.

3.5. Espaços afetos à exploração de recursos geológicos

O concelho de Braga pertence à zona Centro Ibérica do Maciço Hispérico, região essencialmente dominada pela ocorrência de rochas graníticas hercínicas de diferentes texturas, granulometricas e composição.

Dentro deste grupo existem vários tipos de granitos, nomeadamente o Granito de Braga e o Granito de Celeiros que ocupam uma vasta extensão no Concelho.

O Granito de Braga é um monzogranito biotítico com rara moscovite de tendência porfiróide de grão médio a fino. Prolonga-se desde a região de Escudeiros para Lamas, Ferreiros, Braga, Merelim, Palmeira, Crespos, Santa Lucrécia, Pousada. Este é o granito mais procurado para extração e produção de rochas ornamentais.

O Granito de Celeirós é um monzogranito biotítico com rara moscovite, porfiróide, de grão grosseiro, que ocupa extensa área na região SW do concelho, entre as povoações de Celeirós, Aveleda, Passos S. Julião, Ruilhe, Guisande e também entre Escudeiros, Morreira, Esporões e morro de Santa Marta. Forma outro extenso afloramento na parte NE, entre Adaúfe, Este S. Mamede, Este S. Pedro, Espinho e Sobreposta, alongando-se para SE, para fora do concelho.[87]

Também os granitos do Sameiro e Gondizalves se apresentam representativos, embora com menor intensidade que os acima referidos.

No Concelho de Braga a exploração do granito, para além de fins ornamentais, destina-se à preparação de cubos e paralelepípedos, para pavimentação de estradas e ruas. [88]

As rochas sedimentares existentes no Concelho compreendem depósitos de cobertura atribuídos ao Quaternário antigo e ao atual. As áreas apresentadas como tendo aptidão para exploração de recursos geológicos foram fornecidas pela DGEG.

[87] in DGEG - parecer

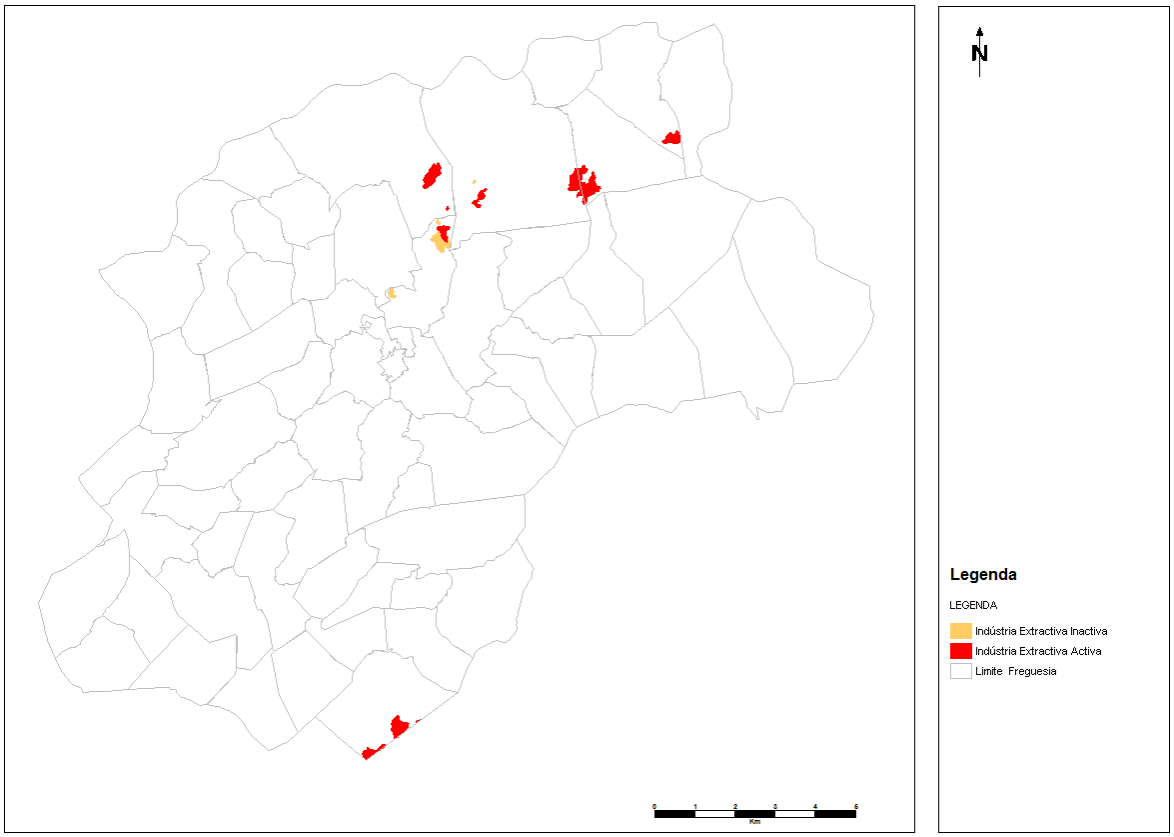
[88] in Carta Geológica de Portugal. Notícia explicativa da folha 5-D, Lisboa 1973 – pagina 50

Espaços de indústria extrativa

As áreas de Industria extrativa, comumente denominadas por pedreiras correspondem a ” zonas de exploração de minerais (pedra) a céu aberto, incluindo as áreas ocupadas pelas instalações necessárias à sua lavra e pelos depósitos das substâncias extraídas. Esta classe é representativa das áreas destinadas à indústria das rochas ornamentais (ex: granitos e mármores), cimenteiras, areeiros e outros materiais de construção.” [89]

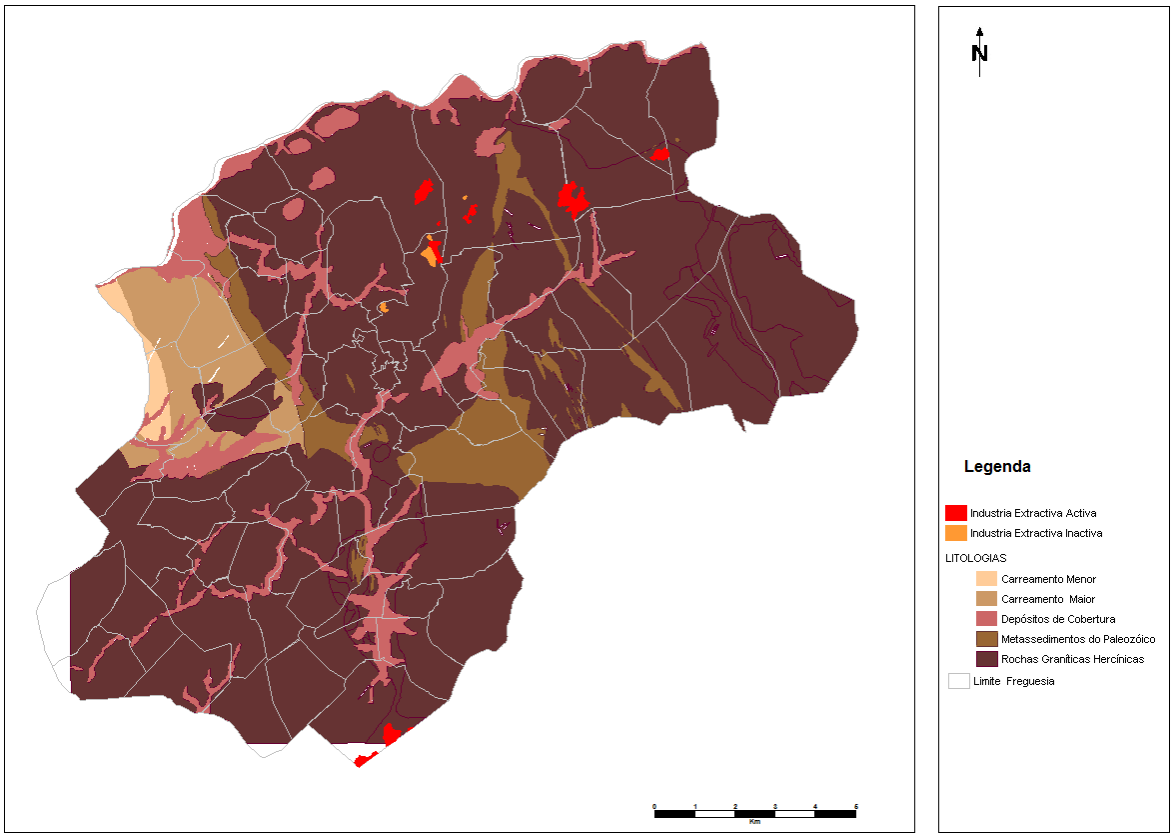
As áreas de indústria extrativa ativa e abandonada foram cartografadas tendo em conta a sua ocupação no território observada através de fotografia aérea e no caso de pedreiras licenciadas, pelo limite licenciado.

Da análise às figuras seguintes, observa-se que o recurso geológico maioritariamente objeto de exploração é o Granito de Braga.



Localização da Industria Extrativa

[89] *in* Memória descritiva do Manual COS 2005



Carta Geológica – Litologias e localização da indústria extrativa no Concelho de Braga

Áreas potenciais de exploração de recursos minerais e áreas de prospeção e pesquisa de águas minerais

Nas cartas produzidas no âmbito dos estudos de caracterização foram introduzidos os dados remetidos pela DGEG no seguimento de um parecer relativo ao processo de revisão do PDM de Braga sobre áreas de exploração de recursos minerais e prospeção e pesquisa de águas minerais.

A figura seguinte apresenta as áreas que foram introduzidas nas cartas produzidas nos estudos de caracterização:



Legenda

- Gasoduto de 1º escalão
- Contrato de prospecção e pesquisa
- Pedreira
- Área de exploração complementar
- Área de exploração potencial
- Limite de Município
- Pedreira - Granito industrial (localização aproximada)

Mapa produzido e fornecido pela DGEG

3.6. Outras categorias de solo rural

Aglomerados rurais

De acordo com o decreto regulamentar 11/2009, um aglomerado rural corresponde a espaços edificados com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural, devendo ser delimitados no PDM com um regime de solo que garanta a sua qualificação como espaços de articulação de funções residenciais e de desenvolvimento rural.

Áreas de edificação dispersa existente

As áreas de edificação dispersa correspondem a espaços existentes de usos mistos, devendo ser objeto de um regime de uso do solo que garanta a sua contenção e o seu ordenamento numa ótica de sustentabilidade.

Espaço cultural

São espaços que correspondem a áreas cuja utilização dominante é a atividade turística nas formas e tipologias admitidas em solo rural.

Assim foram delimitadas as áreas de ocupação turística e as áreas de enquadramento a património que representam áreas de valor cultural e paisagístico presente no Concelho, nomeadamente as áreas que envolvem o Santuário do Sameiro, Bom Jesus do Monte e Mosteiro de Tibães.

Espaço de ocupação turística

"Na diversificação da estrutura produtiva regional, o turismo em espaço rural tem sido uma complementaridade no rendimento de alguns agregados familiares e continua a apresentar uma oportunidade de expansão."[90]

O turismo rural é uma atividade com extremo potencial, uma vez que associa o turismo com a natureza e o meio ambiente.

A região Norte beneficia de paisagens com características únicas, que suportadas por uma gestão multifuncional assente num desenvolvimento de sistemas produtivos locais poderá assumir-se como um pólo de competitividade regional do turismo em geral.

No Concelho de Braga o turismo rural não é uma atividade de destaque, mas tem vindo a surgir um pouco por todo o Concelho, através da recuperação de antigos solares e quintas.

[90] in PDRNorte – Capítulo 3.3 Economia rural – 3.3.2 Diversificação da Economia Rural. Pagina 52

3.6.1.1. Processo de delimitação dos empreendimentos turísticos em solo rural

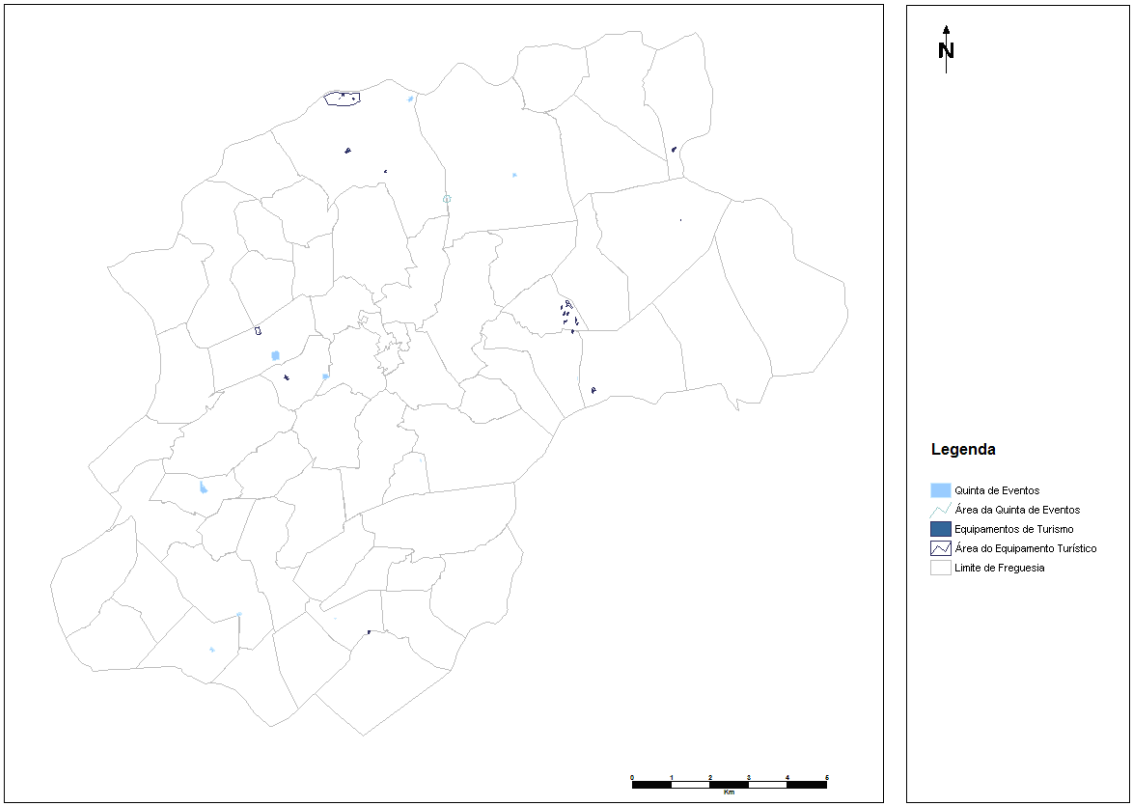
Numa primeira fase procedeu-se ao levantamento de todos os equipamentos existentes nas freguesias do concelho, com recurso a informação diversa. Posteriormente realizou-se a confirmação de campo cartografando a sua localização exata.

De seguida, através de fotografia aérea e com recurso a imagem de satélite[91], procedeu-se à delimitação das suas áreas.

O ficheiro resultante da primeira fase foi trabalhado e a informação organizada de acordo com as seguintes tipologias: equipamentos administrativos e judiciais, educativos, de saúde, desporto, cultura, recreio e lazer, infraestruturas, mercados e feiras, sociais, religiosos, prevenção e segurança, transportes, salubridade e turísticos. Deste ficheiro foram apenas selecionados para os estudos de caracterização do solo rural – delimitação de empreendimentos turísticos, os equipamentos turísticos em espaço rural, como se apresenta na figura abaixo representada.

Para além dos equipamentos turísticos, também se definiram as áreas comerciais, nomeadamente quintas de eventos, que se apresentam importantes como apoio ao turismo rural. A maioria destas quintas resultou de fundos de investimento para a requalificação do turismo em espaço rural.

[91] www.bing.com/maps/



Localização de empreendimentos turísticos e quintas de eventos

Espaço destinado a equipamentos compatíveis com solo rural

Após o levantamento de todos os equipamentos existentes no Concelho, classificaram-se como espaço destinado a equipamento em solo rural aqueles que não apresentam características para se enquadrar numa categoria de solo urbano.

Outras categorias caraterizadas em solo rural

No processo de caracterização do solo rural, foram ainda representadas as áreas correspondentes a povoamentos de sobreiros, a rede hidrográfica, as unidades de atividade pecuária e as edificações em solo rural.

A metodologia adotada para a delimitação dos povoamentos de sobreiros consistiu num levantamento de campo efetuado no âmbito dos trabalhos realizados para a revisão do PDM. A sua localização foi assinalada durante as visitas de campo e a sua delimitação foi efetuada em gabinete com recurso a fotografia aérea.

Relativamente à rede hidrográfica, a metodologia adotada está descrita na parte do relatório correspondente à caracterização da rede hidrográfica.

Foram cartografadas todas as unidades de atividade pecuária (vacarias essencialmente). Esta é uma atividade com alguma relevância e importância económica nas freguesias mais rurais do concelho. Apesar de cartografadas, estas áreas não vão ser consideradas como espaços afetos à atividade industrial, uma vez que não constituem unidades industriais de transformação de produtos alimentares, mas sim, locais destinados à criação de gado. Esta atividade é compatível com as categorias de solo rural agrícola e florestal e desta forma, não se julga necessário criar uma categoria de solo rural independente.

As edificações em solo rural, foram cartografadas com recurso a software SIG, de modo a que se criem condições para a sua gestão e legalização em alguns casos.

4. Síntese – caraterização do solo rural

Ao longo de aproximadamente 20 anos (1990 a 2007 – data do levantamento da fotografia aérea; 2008 – data de referência da imagem de satélite; 2010 - 2011 – data de verificação no local), o solo rural sofreu bastantes transformações, principalmente ao nível do solo agrícola.

O quadro seguinte apresenta a ocupação de solo agrícola e florestal existente no concelho nos anos 1990 (com base na COS), 2001 (PDM em vigor) e 2010 - 2011 (estudos de caracterização)

Área de solo Agrícola e Florestal existente no Concelho de Braga entre 1990 e 2010 - 2011

	Solo Agrícola		Solo Florestal	
	m^2	ha	m^2	ha
1990	78234219,10	7823,42	60159329,30	6015,93
2001	45693225,40	4569,32	60049936,60	6004,99
2010	42443826,60	4244,38	59382122,00	5938,21

A ocupação agrícola segundo a COS 1990 era de 7823,42 ha. Em 2001, o solo agrícola ocupava 4569,32 ha de área do Concelho. A ocupação agrícola cartografada nos trabalhos de caracterização desenvolvidos no âmbito da revisão ao PDM no período 2010 - 2011 é de 4244,38 ha, num total de 18.400 ha de área do Concelho de Braga.

A perda de solo agrícola foi mais significativa nas freguesias periféricas ao centro urbano, onde se verificou nos últimos anos uma clara expansão urbana. A construção de novas vias estruturantes levou ao aparecimento de novas áreas de expansão urbana, suportadas por essas vias.

A freguesia de Fraião é aquela que apresenta maior perda de solo agrícola resultado da construção da Variante Sul. Também as freguesias de Nogueira, Lamaçães, Nogueiró, Tenões e Gualtar foram afetadas

pela construção da Variante Sul e pela construção da Variante do Fojo. Da mesma forma, as freguesias de Real, Dume e Frossos foram afetadas pela construção da Variante do Estádio.

Também a relocalização de indústrias retirando-as do centro da cidade através da construção de diversos Parques e Zonas Industriais em freguesias mais afastadas do centro, consumiu bastante solo agrícola. As freguesias mais afetadas foram Sequeira, Celeiros, Arcos, Adufe e Palmeira. O solo consumido para a construção de infraestruturas e edifícios foi preferencialmente agrícola, uma vez que estes se situam nos declives mais baixos.

Em relação ao solo florestal, a perda não foi tão significativa, pelo facto de esta ocupação estar localizada nos declives mais acentuados e por conseguinte menos propícios à construção.

Os dados contidos no quadro 1, expressam uma perda de solo florestal de apenas de 77, 72 ha em 20 anos.

5. Qualificação do solo rural

Após se proceder ao levantamento de todo o espaço rural e à sua caracterização, utilizou-se esta informação para se proceder à sua qualificação de acordo com as orientações do PROT e a legislação em vigor.

De acordo com o estipulado no artigo 13º do decreto-regulamentar nº 11/2009, a qualificação do solo rural regula o seu aproveitamento sustentável com base nas seguintes funções:

- Produção agrícola, pecuária e florestal.
- Exploração de recursos geológicos.
- Produção de energias renováveis.
- Conservação de recursos e valores naturais, ambientais, florestais, culturais e paisagísticos.
- Outras funções compatíveis com o estatuto do solo rural.

Assim, a qualificação do solo processa-se através da integração em categorias e subcategorias a definir e regulamentar com base nos critérios definidos no ponto 2 do artigo 13º do mesmo decreto.

As categorias definidas, para a qualificação do solo rural são as seguintes:

- Espaços Agrícolas.
-Espaços Florestais
    -Espaços Florestais de Produção
    -Espaços Florestais de Proteção
    -Espaços Florestais, Enquadramento e estética da paisagem
- Espaço de usos múltiplos Agrícola e Florestal.
- Espaço Cultural
- Espaços Naturais
    -Leitos de cursos de água
    -Afloramentos Rochosos

- Aglomerados Rurais
-Áreas de edificação Dispersa
-Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos
    -Espaços de exploração consolidada
    -Espaços a recuperar
- Espaço de Ocupação Turística.
- Espaço destinado a Equipamentos e outras estruturas ou ocupações compatíveis com o estatuto se solo rural:
    -Equipamento
    -Infraestruturas

A planta de qualificação do solo rural teve por base a análise do território efetuada no processo de caracterização.

6. Considerações finais – solo rural

"As utilizações agrícola e florestal do solo rural, constituem a base para o desenvolvimento dos sectores produtivos, com condições de elevada competitividade económica" [92]

Atendendo às orientações e objetivos estratégicos definidos nos diversos instrumentos orientadores, tais como, o PROT e do PDRNorte, é importante adotar medidas que permitam assegurar a manutenção dos usos produtivos em solo rural para a sustentação das diversas fileiras que se traduzem em riqueza para o país, como por exemplo a vinha, a produção de cortiça, madeira, entre outras.

Os estudos de caracterização revelam-se de extrema importância porque permitem obter uma noção da situação real do Concelho. A partir desse momento, o processo de aplicação de estratégias e orientações para o correto e sustentado ordenamento do território torna-se mais simples e eficaz.

[92] In PROT – Região Norte. 1.2 Competitividade económica e potencial produtivo, pagina 28.

III. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA

1. Introdução temática – Caraterização da Estrutura Ecológica

1.1. Enquadramento legal

O Decreto-Lei 380/99 de 22 de Setembro, com as alterações constantes da republicação anexa ao Decreto -Lei n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, instituiu a obrigatoriedade de delimitação da Estrutura Ecológica Municipal, adiante designada EEM, em todos os novos PDM`s bem como nos processos de revisão dos existentes.[93]

[93] *"Artigo 14.º*

Estrutura ecológica

1 — Os instrumentos de gestão territorial identificam as áreas, valores e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental dos espaços rurais e urbanos, designadamente as áreas de reserva ecológica.

2 — O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, os planos regionais, os planos intermunicipais de ordenamento do território e os planos sectoriais relevantes definirão os princípios, as diretrizes e as medidas que concretizam as orientações políticas relativas às áreas de proteção e valorização ambiental que garantem a salvaguarda dos ecossistemas e a intensificação dos processos biofísicos.

3 — Os planos municipais de ordenamento do território estabelecerão, no quadro definido pelos instrumentos de gestão territorial cuja eficácia condicione o respetivo conteúdo, os parâmetros de ocupação e de utilização do solo assegurando a compatibilização das funções de proteção, regulação e enquadramento com os usos produtivos, o recreio e o bem -estar das populações."

Posteriormente, o Decreto Regulamentar nº 11/2009 de 29 de Maio veio proceder a uma definição mais rigorosa dos objetivos que presidem à delimitação da EEM

"Artigo 11.º

Estrutura ecológica municipal

1 - A estrutura ecológica municipal é constituída pelo conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas ou culturais, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos.

Resulta evidente da sua leitura uma intenção determinada em assumir a EEM como um elemento central e imprescindível no processo de ordenamento e planeamento do território.

1.2. Conceito de Estrutura Ecológica

O articulado da lei institui um conceito relativamente vago que parte de uma preocupação, eminentemente urbana, com vista à salvaguarda da qualidade ambiental do espaço em que diariamente a população citadina desenvolve as suas atividades.

Em face de um processo histórico de ocupação da cidade do qual resultou um tecido urbano excessivamente densificado, foi inicialmente proposta a ideia de Estrutura Ecológica Urbana, como meio de preservar, ou promover na maioria das situações, o necessário equilíbrio entre espaços construídos e espaços verdes.

Esta ideia viria a evoluir para um contexto mais vasto, aplicada à totalidade do território, englobando igualmente a integração de solos de alta qualidade e áreas sensíveis como os leitos e margens dos cursos de água, em especial as inundáveis, dando deste modo origem à Estrutura Ecológica Municipal

No âmbito da proteção do meio ambiente, da sustentabilidade biofísica e da sua compatibilização com as atividades humanas, a REN, a RAN e o Domínio Hídrico, são condicionantes já presentes no processo de planeamento, assumidas como condicionantes passivas, reguladoras dos tipos de uso a atribuir aos solos, com uma vertente marcada de defesa dessas áreas relativamente à ocupação urbana construída.

A EEM introduz uma noção de pro-atividade, pressupondo a identificação de áreas sobre as quais se pretende proceder a um investimento continuado e programado, visando a melhoria das características que justificaram a sua inclusão na EEM.

Acrescenta também a noção de estrutura como meio de correlacionar os diversos espaços naturais, intensificando a sua capacidade biofísica, e ainda disponibilizar à utilização pública de recreio e lazer, em ambiente natural, uma rede de espaços que interliga os campos e florestas ao tecido urbano, estendendo sobre este ultimo uma malha destinada a qualificar o meio ambiente em que diariamente as pessoas se movimentam.

Esta malha que há-de alicerçar-se em canais verdes de comunicação da cidade com o espaço rural que a envolve constituirá, assim, o suporte para a manutenção dos fluxos biológicos que contribuem para a sustentabilidade e equilíbrio de todo o sistema urbano.

Por outro lado assume cada vez maior importância a necessidade de encarar a paisagem como um valor seriamente ameaçado, em especial a paisagem tradicional de campos, matas, pastagens e rios, que

---

2 - A estrutura ecológica municipal é identificada e delimitada nos planos Diretores municipais, em coerência com a estrutura regional de proteção e valorização ambiental definida nos planos regionais de ordenamento do território e com as orientações contidas nos planos sectoriais que contribuam para os objetivos definidos no número anterior.

3 - A estrutura ecológica municipal incide nas diversas categorias de solo rural e urbano com um regime de uso adequado às suas características e funções, não constituindo uma categoria autónoma."

em resultado de alterações profundas na estrutura da sociedade, tem vindo a sofrer um processo de simplificação progressiva.

Com efeito, a drástica diminuição de população dedicada à agricultura teve, entre outros efeitos, como consequência alterações ao nível dos processos produtivos e da manutenção do espaço rural, com perda significativa da matriz de proteção e organização que lhe era característica, com as sebes de compartimentação dispostas ao longo dos rios e ribeiros, margens dos campos e caminhos, constituindo uma estrutura de defesa dos espaços produtivos relativamente aos efeitos adversos dos fatores climáticos e dos fatores biológicos como pragas e doenças.

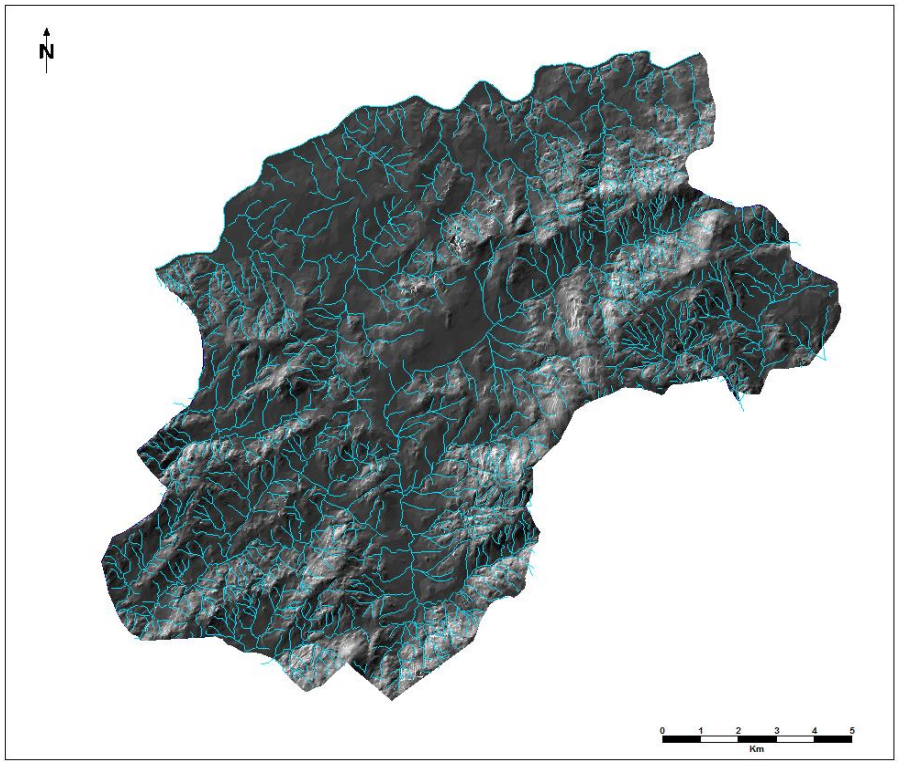
Do mesmo modo, também se perdeu a relação, de certa maneira simbiótica, da agricultura com o pinhal que fornecia o material utilizado nas camas do gado e que depois voltava à terra como fertilizante orgânico. Serão já raros os casos em que se procede a este ritual que ia garantindo a limpeza dos nossos montes e bouças, sendo sobejamente conhecidas as consequências deste abandono com os incêndios que, ano após ano, dizimam as florestas do país em resultado da acumulação de combustível nas áreas florestadas.

A definição da Estrutura Ecológica Municipal constitui uma oportunidade de intervir ativamente na defesa e promoção desta paisagem ameaçada.

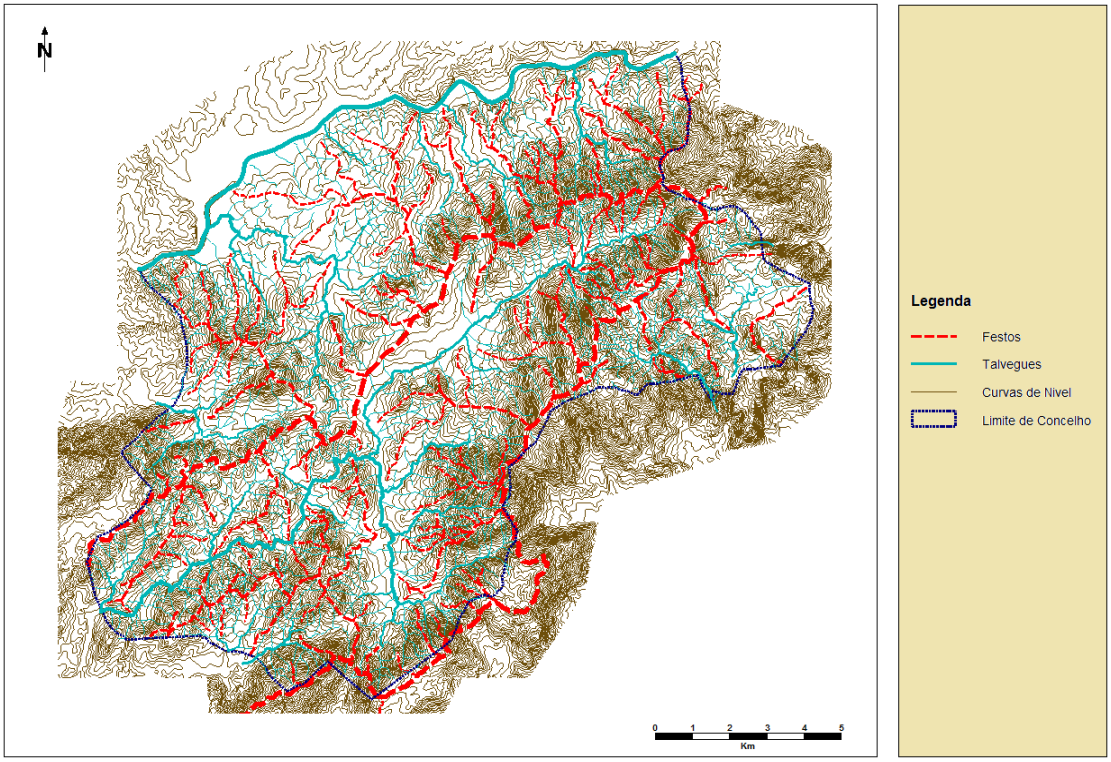
2. A Estrutura Ecológica em Braga

A definição do conceito de EEM para o município de Braga passa em primeiro lugar pela identificação daqueles que se constituem como os valores base da paisagem do concelho, isto é, quais os elementos que claramente estão na sua génese e que ao longo do tempo foram moldando a sua identidade.

2.1. Fisiografia



Modelo Digital do Terreno



Carta de Festos e Talvegues

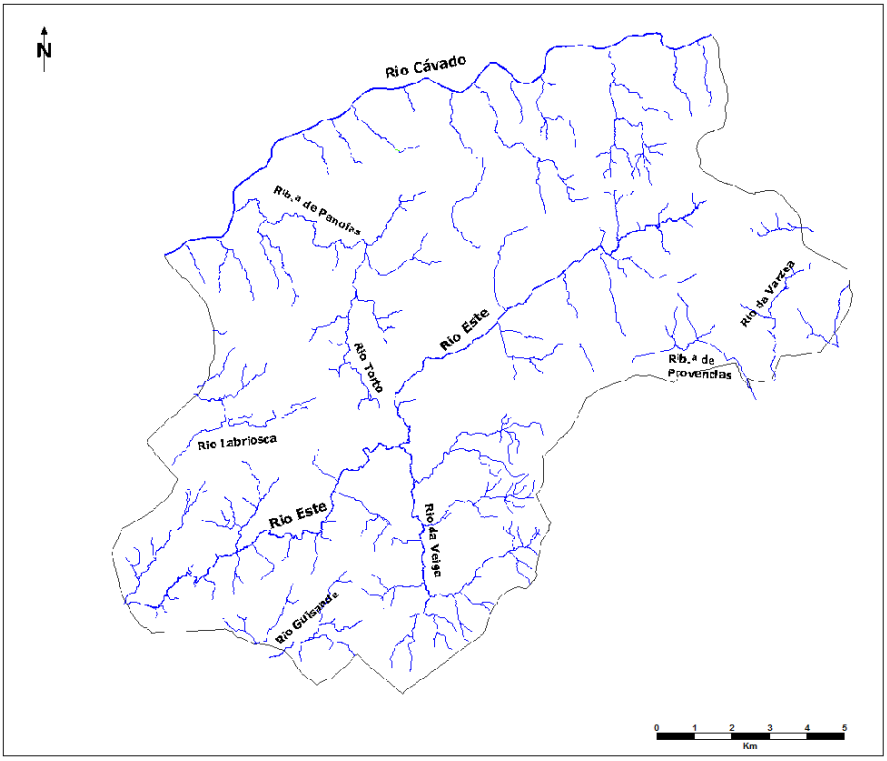
O concelho apresenta limites físicos muito claros, a Norte pelo rio Cávado e a Sul-Sudeste pelo conjunto de elevações Sameiro, Santa Marta e Penedice, enquanto a Este e Oeste apresenta uma nítida continuidade com os concelhos vizinhos sendo os limites de cariz mais administrativo.

Da análise da Carta de Festos e Talvegues ressalta um território de relevo moderadamente irregular, profundamente marcado pelos vales do rio Cávado e do rio Este, com uma rede hidrográfica bastante densa, apresentando as principais linhas de força uma orientação nordeste-sudoeste. Os vales dos dois rios principais seguem esta orientação, enquanto os seus afluentes são, quase sempre perpendiculares e de curto desenvolvimento. Esta orientação predominante desempenha um papel importante na regulação climática da região pois permite a penetração de massas de ar temperado e húmido com origem no oceano que são canalizadas ao longo dos vales atrás referidos. Estas massas de ar promovem um efeito regulador da temperatura e, devido ao súbito aumento das cotas do terreno em toda a zona envolvente do vale do Este, geram uma quantidade de precipitação apreciável ao longo do ano.

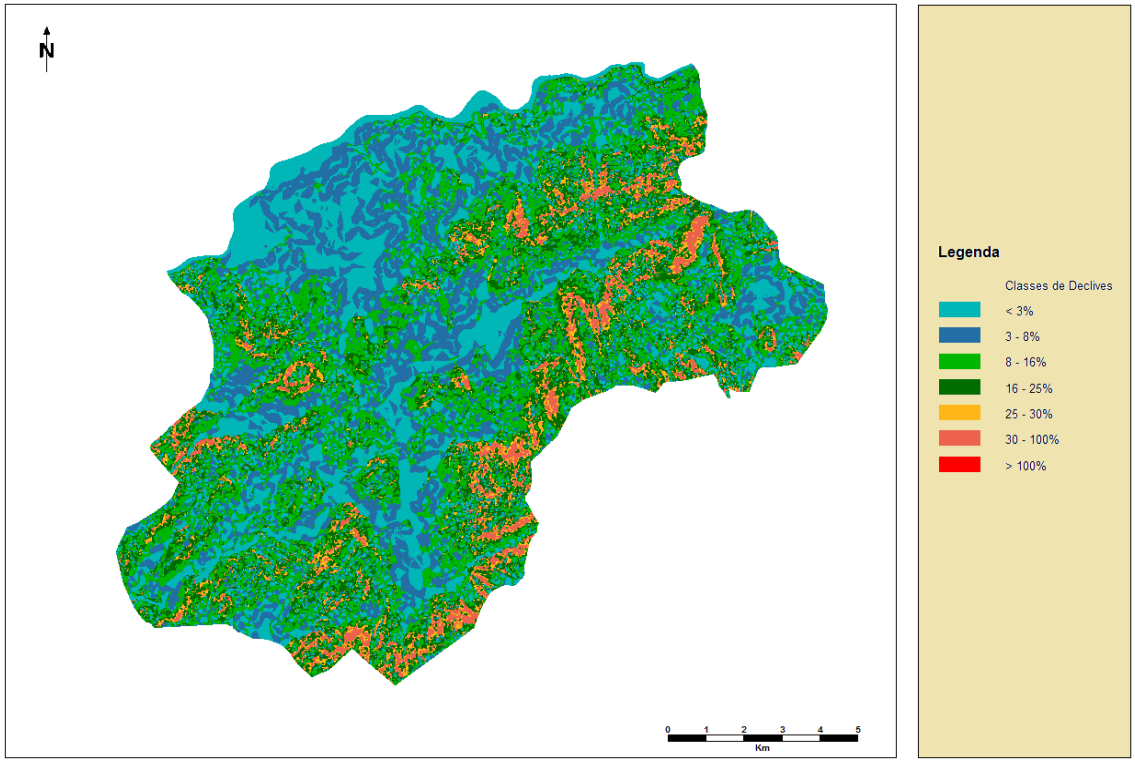
Os cursos de água que constituem a rede hidrográfica concelhia inserem-se em duas bacias principais, a bacia do rio Cávado e a bacia do rio Ave.

Nesta rede concelhia, para além dos já referidos Cávado e Este, assumem particular importância outros cursos de água pela dimensão e complexidade das bacias que os alimentam. Na bacia do rio Cávado constituem sub-bacias com expressão relevante o rio Torto e o rio Labriosque, este último desaguando no Cávado já no concelho de Barcelos.

Por outro lado, a bacia do rio Ave, recebe do concelho de Braga o contributo do rio Este que tem como afluente principal o rio da Veiga, com uma bacia complexa e hierarquizada. Refira-se ainda o rio Guisando, a sudoeste e as ribeiras de Provências e da Várzea a este, pertencentes à bacia do Ave, desenvolvendo no concelho de Braga pouco mais que a cabeceira dos referidos cursos de água.



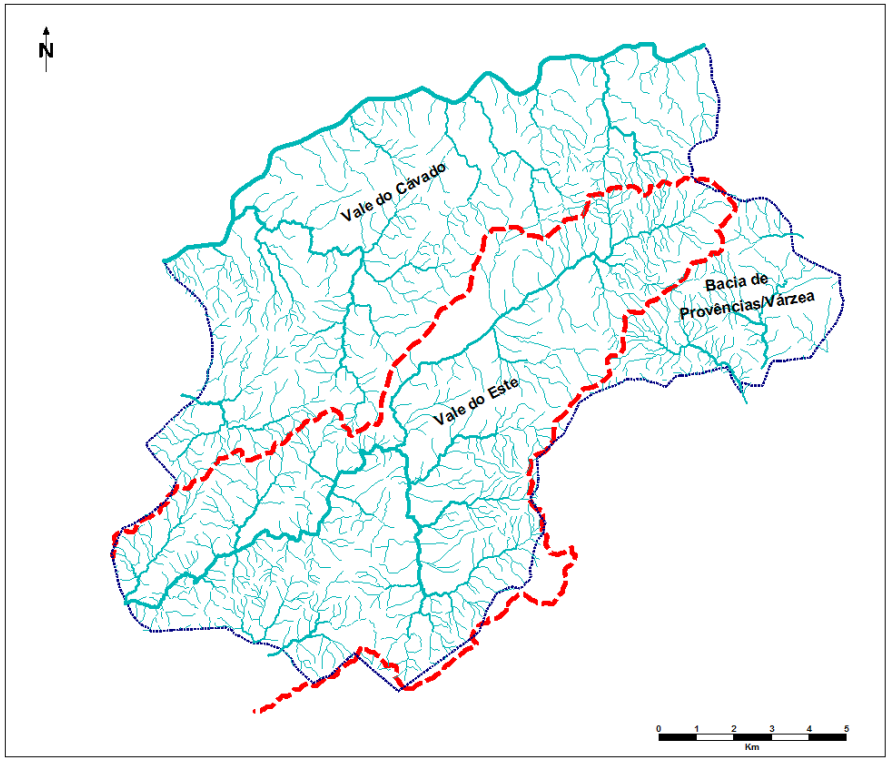
Rede Hidrográfica



Carta de Declives

A carta de Declives reflete expressivamente as características de relevo anteriormente referidas, sendo notória uma distribuição das áreas de maior inclinação concentrada ao longo dos alinhamentos do sistema de cumeadas do vale do Este, que se apresenta como o acidente de relevo mais significativo do território. Estas áreas constituem vertentes alongadas e de grande continuidade que no seu conjunto delimitam perfeitamente o vale do rio Este. Em contraponto, são igualmente significativas as áreas aplanadas das várzeas aluvionares do rio Este e do rio da Veiga.

Assim poderemos identificar três áreas distintas, claramente individualizadas pelas expressivas encostas das formações montanhosas, dispostas em cordilheira ao longo do já referido sistema de cumeadas do vale do Este:



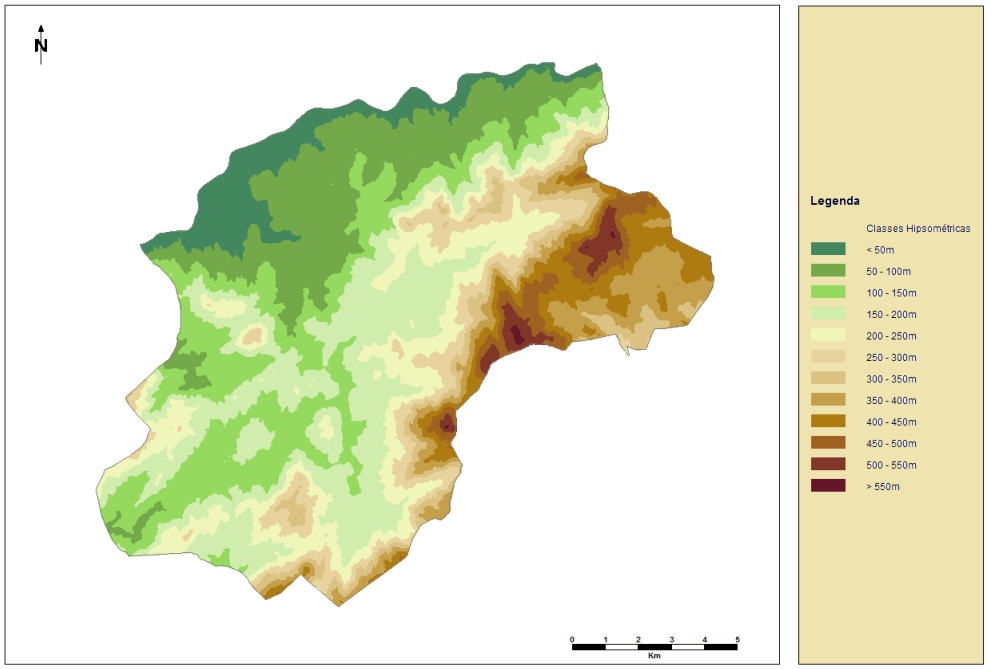
Principais bacias hidrográficas

O vale do Cávado - desenvolve-se, no concelho, ao longo da margem esquerda do rio constituindo uma plataforma larga, de relevo relativamente suave, com uma variação de cotas entre os 20-40m do leito do rio e os 100-130m no sopé das encostas que a delimitam a Sul;

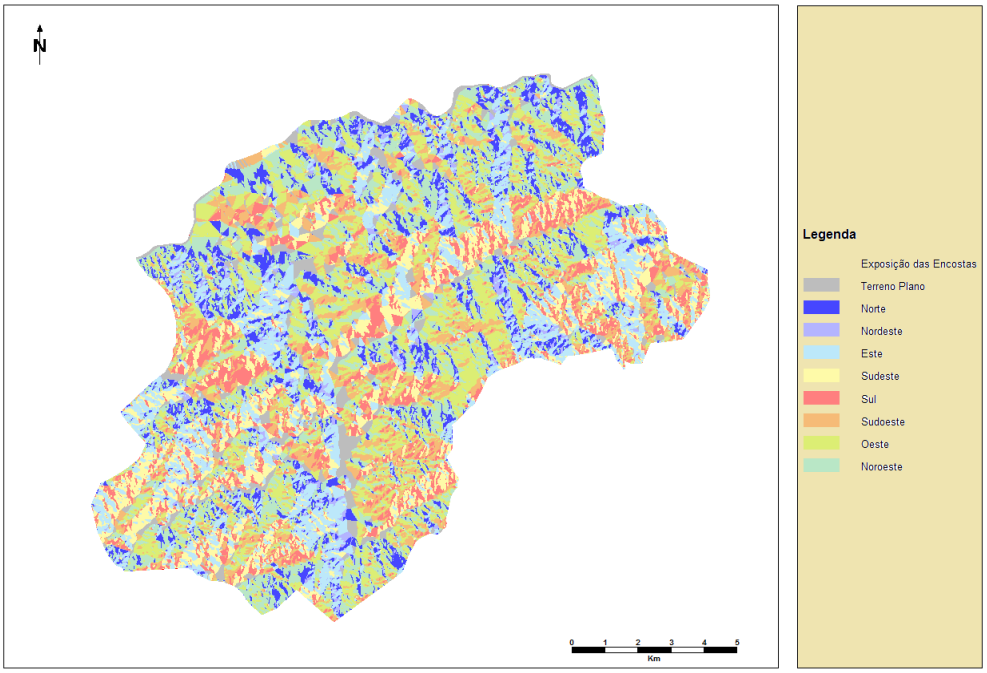
O vale do Este - mais estreito e encaixado, alarga-se na zona central do concelho formando uma plataforma entre os 160-210m a qual, desde o início da ocupação humana, se afirmou como área preferencial de implantação da cidade.

A bacia das ribeiras de Provências e da Várzea - a cota mais alta, entre os 350-400m, e conformando, no contexto do território concelhio, uma área planáltica composta de pequenos vales agrícolas de altitude inseridos em meio florestal.

A carta de Hipsometria é ilustrativa desta compartimentação do território, sendo perfeitamente identificáveis os três níveis altimétricos atrás referidos, bem como a existência de extensas áreas planas limitadas por alinhamentos de encostas de forte expressão.



Carta de Hipsometria



Carta de Exposição de Encostas

De igual modo, a carta de Exposições de Encostas apresenta em toda a zona central do concelho uma distribuição de áreas com exposição favorável para a ocupação urbana ao longo das encostas da margem norte do rio Este, considerando-se para o efeito como favorável a exposição aos quadrantes

sudeste a oeste. Também nos limites da várzea do rio da Veiga e da várzea do rio Labriosca se verifica a existência de áreas continuas com boa exposição. No vale do Cávado, de relevo mais suave, predominam encostas de exposição temperada ou fria, com exceção da zona central, em que se identifica uma área significativa com exposições mais quentes.

A análise deste conjunto de cartas permite-nos assim, perceber a tendência natural para a fixação das primeiras povoações e a criação da plataforma inicial da cidade.

Com efeito esta zona central do território concelhio reúne condições ideais para a função habitacional.

A existência de um curso de água permanente, que não constitui uma barreira física difícil de transpor graças à curta distância à sua origem, permite um fácil acesso a esse elemento vital.

A configuração do terreno, constituído por elevações suaves, garante condições sanitárias excelentes com boa drenagem e exposição solar abrangendo os quadrantes preferenciais.

Os solos férteis das várzeas próximas, protegidas pelas serras envolventes, possibilitam o abastecimento de géneros alimentares essenciais.

Por outro lado, na fase inicial de povoamento assumia fundamental importância a proteção garantida pelas elevações envolventes, as quais constituíam uma barreira defensiva natural, permitindo ao mesmo tempo o estabelecimento de pontos de vigia com visibilidade para grandes distâncias.

2.2. Unidades de paisagem

Com base numa análise sintetizada à configuração do terreno, às características de ocupação urbana, e à utilização rural do solo, identificaram-se as áreas que apresentam características paisagísticas com relativa uniformidade e que de algum modo estão profundamente relacionadas com as bacias hidrográficas dos principais rios que percorrem o concelho.

As unidades identificadas podem organizar-se em três grupos principais.

2.2.1. Paisagem Agrícola Tradicional

Vale do Cávado Nascente; Vale do Cávado Poente; Vale do Este Nascente; Vale do Labriosque; Vale do Guisande; Vale do rio da Veiga; Vale de Provências

Área de paisagem agrícola tradicional, constituindo um mosaico de campos de cultivo limitados por sebes vivas, no caso de Braga muito comuns as latadas e a vinha de enforcado, muros em pedra solta, caminhos e linhas de água, pontuada ocasionalmente por pequenas manchas florestais, geralmente pinhais ou carvalhais.

As áreas florestais de produção nas encostas mais inclinadas eram tradicionalmente constituídas por pinhais, dos quais se retiravam diversos sub-produtos como lenha, resina, giestas e matos para as camas do gado. Com o abandono progressivo das práticas agrícolas mais tradicionais a opção pelo eucalipto foi ganhando mais expressão sendo atualmente dominante no concelho.

Ocupação urbana concentrando-se em aglomerados de reduzida dimensão mas também de tipologia unifamiliar isolada dispersa pelos caminhos em função da proximidade aos campos de cultivo, com recente aumento ligeiro, em algumas zonas significativo, para fins unicamente habitacionais.

2.2.2. Paisagem Peri-Urbana

Paisagem de transição do espaço rural para o tecido urbano. Notória dispersão da ocupação urbana ao longo das vias de comunicação, a par de aglomerados de dimensão considerável e de operações urbanísticas de dimensões relevantes, não raras vezes assentes numa matriz cadastral rural. A tipologia das construções é muito variável, da moradia unifamiliar isolada aos edifícios multifamiliares, passando pelas moradias geminadas, que nos últimos anos constituíam uma das opções mais procuradas pelos promotores.

Verifica-se a existência de unidades industriais e de armazenagem, relocalizadas por incompatibilidade com as funções instaladas na cidade. Estas instalações, isoladas ou organizadas em parques industriais servem-se na maior parte dos casos da rede de acessos viários pré-existente e por isso insuficiente pois não foi calculada para o tipo de trafego a que agora tem de dar resposta.

O espaço rural, de uso agrícola ou florestal intercala-se frequentemente com o espaço urbano, sendo frequente a existência de bolsas de espaço rural completamente rodeadas de construções, assim como também é frequente o oposto, ou seja bolsas de solo urbanizado envoltas em meio rural. Este é pois um espaço de grandes contrastes que levanta problemas muito próprios, nomeadamente a inadequação da rede viária, a linguagem arquitetónica das novas construções em rutura com o espaço envolvente e questões de incompatibilidade frequente das novas funções com instalações agrícolas ou florestais pré-existentes.

2.2.3. Paisagem Urbana

Plataforma da cidade consolidada, com predomínio da função residencial, comércio e serviços. A organização do espaço reflete maior planeamento e desenho urbano na definição da rede viária e na tipologia de construção, bem como uma densidade e complexidade de nível substancialmente superior. Apresenta uma transição mais abrupta para o espaço rural.

Em resultado da densificação na ocupação construída e da impermeabilização do solo em grande escala, é uma paisagem onde a necessidade de espaços verdes se faz sentir com mais premência, tanto maior quanto mais interiorizada for a localização no tecido urbano.

2.3. Conceito de Estrutura Ecológica

Resumidamente poderemos identificar dois grupos principais dentro dos quais se encontram os diversos fatores que contribuem para a definição.

2.3.1. Valores naturais

Dentro deste grupo enquadram-se os fatores ou características de cariz biofísico.

Com base nas características fisiográficas do território podemos definir o seu Zonamento Ecológico, que de algum modo condicionou desde sempre o tipo de ocupação do território:

Montanha – Corresponde às áreas de maior altitude, tendo sido adotados o 400m como a altitude a partir da qual se verificam, no concelho, características de montanha. Domínio dos espaços de vocação florestal mas frequentemente ocupados por matos ou pastagens. Verifica-se também a existência de áreas agricultadas em vales de pequena dimensão; quando existe, a ocupação urbana faz-se de forma concentrada

Meia-Encosta Alta – Ocupa a meia encosta superior e os cabeços, mantendo o terreno a sua forma natural. Em geral o declive é acentuado pelo que os solos são pouco profundos. O seu valor ecológico é elevado pois nesta faixa de terreno localiza-se a maioria das cabeceiras dos cursos de água. Relativamente ao uso do solo, trata-se de uma área de vocação florestal por excelência. Devido ao declive acentuado do terreno, a ocupação urbana é muito pouco frequente.

Meia-Encosta Baixa - Zona de transição dos espaços de vocação florestal, para os campos agricultados, em socalcos; em resultado de condições climatéricas mais favoráveis, porque mais protegida, é a zona tradicionalmente preferencial para a ocupação urbana com aumento da dispersão, em função da proximidade aos campos de cultivo.

Várzea - Domínio dos espaços de vocação agrícola, tradicionalmente preservados pela sua capacidade produtiva; a ocupação urbana, se existente era tradicionalmente dispersa. Atualmente, com as dificuldades por que passa o modelo tradicional de agricultura, constitui um espaço de elevado valor ecológico sobre o qual recai uma enorme pressão para ocupação urbana.

Em função das características intrínsecas dos solos e da configuração natural do relevo, frequentemente com notória intervenção humana, procedeu-se à delimitação de:

Reserva Agrícola Nacional - Identificando os solos de melhor qualidade e potencialidade produtiva;

Reserva Ecológica Nacional – Identificando as áreas indispensáveis à estabilidade ecológica do meio e à utilização racional dos recursos naturais.

2.3.2. Valores culturais

No contexto da Estrutura Ecológica os valores culturais assumem grande importância como geradores de oportunidades de investimento, e, pelo facto de se encontrarem dispersos por todo o concelho, constituem uma segunda rede que permitirá reforçar e consolidar aquela.

Em resultado da sua localização privilegiada no contexto do Noroeste de Portugal e mesmo Peninsular, este território sempre se mostrou atrativo para a fixação humana. Deste modo apresenta vestígios

indeléveis das diversas culturas que, desde a época pré-romana à atualidade, o foram construindo, alterando, destruindo, reconstruindo…

Em função da expressão que assumem no desenvolvimento do concelho e no desenho da sua forma urbana em particular, são muitos os elementos que poderão contribuir para a definição das áreas de maior interesse e de percursos temáticos a integrar na estrutura ecológica.

A título exemplificativo podem mencionar-se um balneário pré-romano, visitável no interior do edifício da estação dos caminhos-de-ferro e, um pouco mais afastado da cidade, a Mamoa de Lamas, visitável na freguesia de Lamas, S. Vicente, sendo também conhecida a localização de diversas povoações anteriores à ocupação romana dos quais merece referência o castro situado junto à Santa Marta das Cortiças.

Da ocupação romana recuperam-se os traçados das vias que ligavam Bracara Augusta aos demais territórios do Império, as Termas do alto da Cividade, a Vila romana das Carvalheiras, a Fonte do Ídolo e ainda os vestígios existentes no Museu D. Diogo de Sousa, na sede de junta da freguesia da Sé e na pastelaria “Frigideiras do Cantinho”.

Da época correspondente à Idade Média até D. Diogo de Sousa, merecem referência os atuais Campo da Vinha, Avenida Central, Largo das Carvalheiras, Campo da Hortas, Largo Carlos Amarante e Largo de S. Tiago, bem como o traçado do caminho de Santiago que atravessa todo o concelho desde Escudeiros a S. Paio de Merelim.

Destes elementos serão importantes os traçados de percursos pelas vias romana e pelo caminho de Santiago, uma vez que permitirão a implementação de corredores ecológicos de ligação entre as áreas urbanas e as áreas rurais.

3. Proposta de Estrutura Ecológica Municipal

3.1. Estrutura Ecológica Fundamental

Com base nos estudos elaborados para a delimitação das cartas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e de Reserva Ecológica Nacional (REN) serão integradas na Estrutura Ecológica Fundamental as áreas consideradas como essenciais ao equilíbrio global do território concelhio no seu todo.

A RAN define os solos de alto potencial produtivo com vista à sua defesa ativa face aos processos de planeamento e ocupação do território tendo por finalidade a manutenção futura dessa potencialidade.

A REN identifica os solos com valor ecológico relevante bem como as áreas que, apresentando fragilidades relativamente à preservação dos solos e da sua qualidade face aos riscos naturais ou resultantes da atividade humana, se considera haver necessidade de proteger.

Assim, integram a Estrutura Ecológica Fundamental os solos de elevada produtividade delimitados em função da carta da RAN, selecionados pela sua qualidade, bem como pela relevância da sua dimensão e localização, de tal modo que se entenda serem essenciais para a sustentabilidade do território.

Integram igualmente esta categoria os solos delimitados no âmbito da Reserva Ecológica Nacional para o efeito classificados em dois grupos designados por Sistema Húmido e Sistema Seco de Encosta.

O sistema húmido é constituído pelos rios e suas margens, áreas inundáveis e áreas mais favoráveis à infiltração e alimentação das águas subterrâneas. O sistema seco é constituído pelas áreas de encosta mais declivosas e pelas áreas de cabeceira das linhas de água.

3.2. Corredores Ecológicos

Promovem a interligação entre os espaços considerados na estrutura verde urbana e desta com a envolvente rural de modo a promover e consolidar os fluxos biofísicos e sua circulação por toda a estrutura.

3.2.1. Corredor Ecológico Cávado- Ave

O corredor ecológico Cávado – Ave definido no PROF Baixo Minho estende-se ao longo do rio Cávado com uma largura máxima de 3.000 m, incidindo sobre o concelho de Braga uma faixa de 1.500m. Tem como função principal contribuir para a formação de meta-populações de comunidades de fauna e flora.

Dado que o processo de definição da Estrutura Ecológica Municipal está ainda fase de caracterização, foram integrados todas as áreas cartografadas nos estudos de RAN e REN, no entanto entende-se que deverá proceder-se a uma seleção mais fina, de modo a identificar as áreas com maior valia para os objetivos da Estrutura Ecológica.

3.3. Estrutura Ecológica Urbana

3.3.1. Estrutura Verde

3.3.1.1. Rede de Parques Verdes Urbanos

Integra parques públicos existentes, parques privados de uso público e parques propostos.

A proposta de EEU para o concelho de Braga tem como objetivo a consolidação de uma rede de parques urbanos, distribuídos radialmente ao centro e correlacionados com a circular urbana, que permita à escala da cidade o necessário equilíbrio entre espaços construídos e espaços livres.

São espaços de média e grande dimensão, com cobertura arbórea densa e amplas zonas verdes, possibilitando a existência de percursos pedonais.

Permitem a existência de equipamentos de lazer ativo ao ar livre integrado em áreas verdes.

O Parque da Ponte é atualmente o único parque da cidade com oferta de atividades múltiplas em ambiente natural.

A proposta de Estrutura Ecológica Urbana contempla como objetivo criação de três novos parques.

Na zona central/sul da cidade mantém-se como objetivo a concretização do Parque do Monte Picoto com ligação ao Parque da Ponte, o qual por sua vez se encontra por sua vez ligado ao corredor natural do rio Este.

Na zona nascente da cidade, o Parque de Sete Fontes terá como função o enquadramento e preservação do conjunto patrimonial já classificado bem como o equilíbrio ambiental de toda aquela área urbana.

O Parque Poente localizado junto ao rio Este, em terrenos planos e alagadiços próximos ao complexo industrial da Grundig, remata a área urbana consolidada da cidade e, de certo modo, o troço do rio Este com utilização pública de lazer.

Por ultimo, a norte da cidade propõe-se a consolidação do Parque Norte integrando na área envolvente do Estádio Municipal toda a área verde prevista no Plano de Real-Dume possibilitando a dotação do parque assim constituído de uma diversidade de atividades mais alargada, visto que a área atualmente designada como parque Norte é essencialmente florestal, com inclinações acentuadas e sem uma apetência natural para utilização publica ativa. A ligação a uma área verde de características mais amigáveis potenciará a criação de percursos de passeio e outras atividades mais apropriadas a ambientes florestais.

3.3.1.2. Estrutura Verde Principal

Integrando todos os espaços verdes de dimensão relevante bem como alguns outros cuja relevância advém de motivos históricos pelo que se consideram espaços de referencia no tecido urbano. Constitui uma tipologia de espaços de proximidade, vocacionados para estadia e lazer.

Estão incluídos nesta categoria os jardins e espaços verdes da cidade como a Av. Central, o jardim de Sta. Bárbara ou o Campo das Hortas, o conjunto de espaços relacionados com as ruínas romanas da

Cividade e Carvalheiras, o eixo desportivo da Rodovia, mas também as áreas envolventes do Bom Jesus, Sameiro e capela de Stª Maria Madalena.

Identificaram-se igualmente como essenciais para a Estrutura Verde Principal duas áreas ainda não ocupadas e atualmente com utilização agrícola. Uma destas áreas situa-se na zona nascente da cidade junto à variante do Fojo e está demarcada no atual PDM como UOPG, tendo recebido a designação de "UOPG 12- da Granja". No extremo oposto da cidade encontra-se a "UOPG 10 - de Cones". Em ambos os casos a expansão urbana tem progredido em toda a envolvente sendo de considerar a manutenção destes espaços como áreas verdes de descompressão, numa primeira análise mantendo a utilização atual mas constituindo ainda assim uma possível reserva para futuras áreas verdes publicas.

3.3.1.3. Estrutura Verde Complementar

Apesar de aqui se designar como estrutura verde complementar esta é uma tipologia basilar no contexto da estrutura ecológica pois percorre todo o tecido urbano. É composta por espaços de dimensão variável, incluindo desde o pequeno canteiro, jardins e espaços verdes de enquadramento de edifícios, até espaços verdes de área significativa resultantes do processo de urbanização de novas zonas da cidade. A sua distribuição espacial permite a manutenção e mesmo intensificação da intercomunicabilidade entre espaços espacialmente distantes.

3.3.1.4. Logradouros e Jardins Privados

Incluirá interiores de quarteirão e logradouros que pela sua dimensão e localização se considerem fundamentais para o equilíbrio e sustentabilidade do tecido urbano.

3.3.2. Corredores Naturais

Englobam os leitos e margens dos rios e linhas de água a partir da 3ª ordem. Pretende-se a promoção da vegetação ribeirinha ao longo das margens dos cursos de água, que no caso dos rios principais significa amiúde um espaço substancialmente mais alargado do que o domínio hídrico. As faixas de vegetação ripícola constituem ecossistemas com grande potencial de biodiversidade, permitindo promover e intensificar também a biodiversidade dos espaços com os quais contacta.

3.3.2.1. Corredores Principais

Espaços verdes lineares constituídos em avenidas arborizadas, alamedas, viam com separador plantado e espaços verdes de enquadramento da rede viária

3.3.2.2. Corredores Secundários

Complementam a rede principal através de ruas arborizadas existentes, ou nas quais seja possível vir a introduzir arborização, e canteiros plantados.

3.3.3. Sistema Cultural

O sistema cultural integra-se na Estrutura Ecológica como um suporte gerador de oportunidades de investimento, trazendo consigo um valor acrescentado que resulta da natural capacidade de atração e potencial de utilização.

Considerando o potencial de elegibilidade destes espaços para a atribuição de financiamento, terão sempre uma influência relevante na concretização da Estrutura Ecológica.

3.3.3.1. Locais de Interesse Patrimonial

Elementos localizados pontualmente cujo valor intrínseco justifica a integração na Estrutura Ecológica com vista ao tratamento do seu espaço exterior, ou à criação de percursos de passeio compatíveis com espaços verdes.

3.3.3.2. Traçado das Vias Romanas; Traçado do Caminho de Santiago; Percurso Turístico

Em resultado do seu desenvolvimento linear, percorrem grande parte do território concelhio, atravessando uma grande diversidade de espaços, da cidade consolidada ao campo e floresta. Apesar de se estar ainda num estágio inicial relativamente ao aproveitamento destes elementos, o seu potencial para integração numa rede de percursos pedestres é muito interessante.

3.4. Estrutura Ecológica Municipal

3.4.1. Áreas de Interesse Relevante

Procedeu-se à identificação de um conjunto de áreas que pelas suas características intrínsecas detêm um valor acrescido, proporcionado pelo equilíbrio entre valores biofísicos e construídos. Através da sua integração na Estrutura Ecológica podem ser protegidas e valorizados através de uma regulamentação cuidada.

3.3.1.1 Margens do Cávado

Toda a margem do rio Cavado, atualmente objeto de um estudo de valorização. Esta é uma área de elevado interesse, tanto paisagístico como biofísico em resultado da diversidade de situações que a

caracterizam e do potencial de biodiversidade que encerra, sustentado na promoção da galeria ripícola que ainda se mantém mas que pode ser desenvolvida no processo de planeamento que decorre para esta área.

3.3.1.2 Paisagem Agrícola

Localizada nas zonas mais férteis, de várzea, é composta por um mosaico de campos de cultivo, delimitados por sebes vivas, muros de pedra solta, caminhos ou linhas de água e pontuada por pequenos bosques de folhosas ou pinhais. Habitação concentrada em pequenos aglomerados ou dispersa pelos caminhos rurais.

Nesta classificação enquadra-se ainda uma outra tipologia, que poderíamos designar por agroflorestal, mas enquadrada no âmbito da paisagem agrícola. Localizada em geral na meia encosta inferior ou na cabeceira de pequenos vales, caracteriza-se pela existência de áreas agrícolas em meio florestal podendo considerar-se como funcionalmente complementares. Nas zonas de transição a arborização é, em geral, constituída por folhosas, enquanto nas áreas florestadas se recorre ao pinheiro bravo e/ou eucalipto. Por vezes verifica-se uma utilização múltipla destes espaços recorrendo a arborização dispersa sob a qual é ainda possível o pastoreio ou culturas menos exigentes.

As expectativas para estas áreas são antes de mais a defesa do que ainda resta da matriz tradicional da paisagem agrícola e da complexidade que a caracteriza, principalmente em termos de estrutura de paisagem e aproveitamento do solo, mas também no que respeita à ocupação construída visando a promoção da tipologia de ocupação tradicional.

3.3.1.3 Floresta de Enquadramento da Cidade

Ocupa as encostas envolventes da zona urbana, regra geral florestada com recurso a eucalipto ou pinheiro bravo. Pontualmente surgem pequenas manchas de folhosas como o carvalho alvarinho ou o sobreiro, com especial relevo para a zona envolvente da Sta. Marta das Cortiças.

A integração desta área na Estrutura Ecológica visa em primeiro lugar a sua manutenção como espaço verde da maior importância para a cidade, mas será fundamental, numa segunda, e talvez mais ambiciosa fase, promover o aumento da sua qualidade e biodiversidade, forçando, em sede de licenciamento de novas plantações, a substituição ainda que não integral do eucalipto ou pinheiro pela floresta de folhosas tradicional.

3.3.1.4 Enquadramento de Património Relevante

São áreas envolventes de património construído como por exemplo os santuários do Bom Jesus e Srª do Sameiro, Capela de Sta. Maria Madalena ou o Mosteiro de Tibães. Pelo facto de serem espaços com grande procura de público, o investimento na envolvente destas áreas tem possibilitado a manutenção de espaços florestados de maior qualidade e diversidade.

O objetivo da sua delimitação no âmbito da Estrutura Ecológica será o de que o investimento a realizar em fases futuras possa abranger espaços mais alargados.

3.3.1.5 Localização Prioritária de Equipamentos

Trata-se de uma área que tem sido reservada no Plano Diretor Municipal para a instalação de equipamentos relevantes à escala municipal. Entende-se que esta reserva permitiu a manutenção de um canal de ligação da cidade às margens do Cávado que interessa preservar, controlando as ações a levar a efeito dentro do seu perímetro.

4. Considerações finais – Estrutura Ecológica

A proposta de Estrutura Ecológica apresentada constitui uma base de trabalho, resultante da fase de caracterização da Revisão do Plano Diretor.

Refira-se, ainda, que não constituindo a Estrutura Ecológica uma categoria autónoma, a sua validade e eficácia são atingidas muito em função do quadro regulamentar para estes espaços. Este quadro regulamentar revestiu-se de uma complexidade acrescida dado o facto de necessitar de um importante trabalho de compatibilização com as disposições estabelecidas para os diferentes espaços sobre os quais se sobrepõe, estabelecendo condicionalismos às atividades ou ações que aí se pretendam levar a efeito.

IV. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA, TRANSPORTES E MOBILIDADE

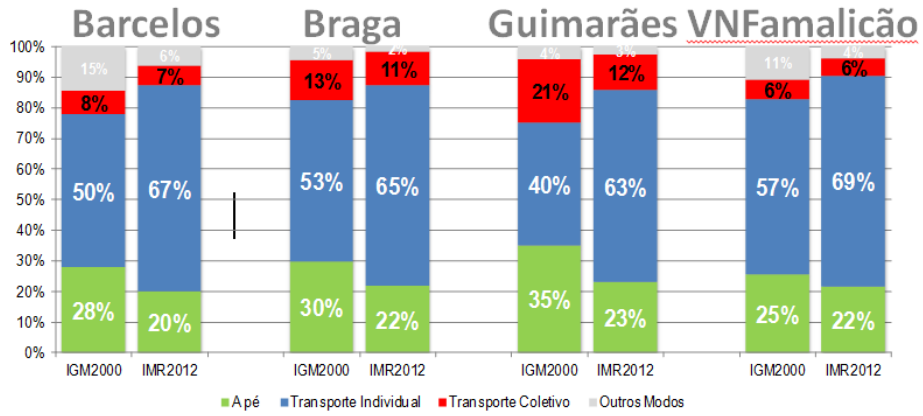
Esta parte do relatório visa identificar as potencialidades patentes no território, reforçando-as, e minimizar ou eliminar as eventuais debilidades territoriais nesta matéria.

1. AVALIAÇÃO DOS PADRÕES DE MOBILIDADE

a. ESCALA INTERMUNICIPAL

As variadas atividades e necessidades dos indivíduos, sobretudo as relacionadas com os motivos de emprego e escolares, propiciam e potenciam deslocações, dando origem à necessidade de transporte e dando naturalmente origem a fluxos internos e externos.

De acordo com o relatório do Estudo de Mobilidade Integrada do Quadrilátero[94], "*O papel polarizador de Braga e a sua maior influência relativamente aos concelhos da área de estudo e sua envolvente fazem com que o desafio de alterar a repartição modal a favor do transporte coletivo e modos suaves se coloque com maior premência para este concelho*".



Repartição modal das deslocações (2000/2012)

Fonte: Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios

[94] Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios; p.43.

Segundo dados do INE, relativos aos Censos 2011, demonstrativo do caráter polarizador do concelho de Braga, verifica-se que o número diário de indivíduos que entram no concelho para exercer a sua atividade profissional é superior aos que saem. Deste modo, verifica-se que diariamente entram no concelho 19132 empregados e saem do mesmo 14897 indivíduos. Assim, o movimento pendular casa/trabalho nas vias do concelho atinge os 34029 empregados. Constata-se que 80% da população empregada do concelho de Braga exerce a sua atividade laboral no mesmo e destes, 77% necessitam de se deslocar para outra freguesia para trabalhar. Em relação aos movimentos de outros concelhos em direção a Braga, do total de 19132 empregados que se deslocam para o Município de Braga, 97% são provenientes da região Norte do país, nomeadamente do Cávado e do Ave (73%). Estes valores confirmam o concelho como centro prestador de serviços para a região do Noroeste.

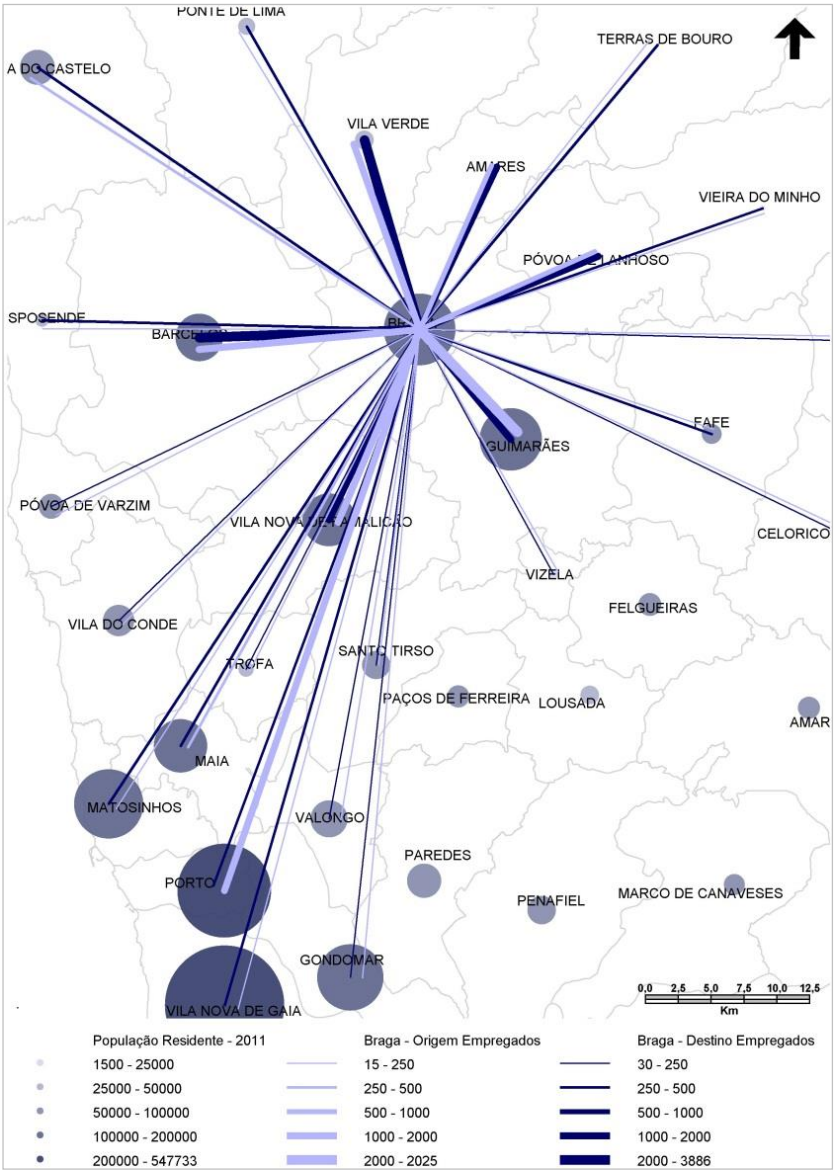
Os concelhos que apresentam deslocações mais intensas com Braga são Vila Verde, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão (com um total de entradas e saídas de 5346, 4132, 3715 e 3326 empregados respetivamente). Estes valores comprovam a importância da proximidade como fator potenciador da deslocação de empregados em ambos os sentidos (saída ou entrada de empregados).

Os empregados residentes no concelho deslocam-se principalmente para Guimarães (2025 indivíduos) e Barcelos (1932 indivíduos).

As principais origens dos empregados que entram diariamente no concelho de Braga são de Vila Verde (3886 empregados), Barcelos (2200 empregados) e Amares (1939 empregados). Em conjunto, estes três concelhos são responsáveis por 42% dos empregados provenientes de outros concelhos e que exercem a sua atividade em Braga.

Analisando a diferença entre o número de empregados que entram e saem do concelho relativamente aos concelhos periféricos, constata-se que de uma maneira geral esta é positiva, traduzindo-se num saldo de 4235 indivíduos.

Globalmente pode-se concluir que existe um forte movimento pendular diário entre o concelho de Braga, os concelhos limítrofes e a área metropolitana do Porto.

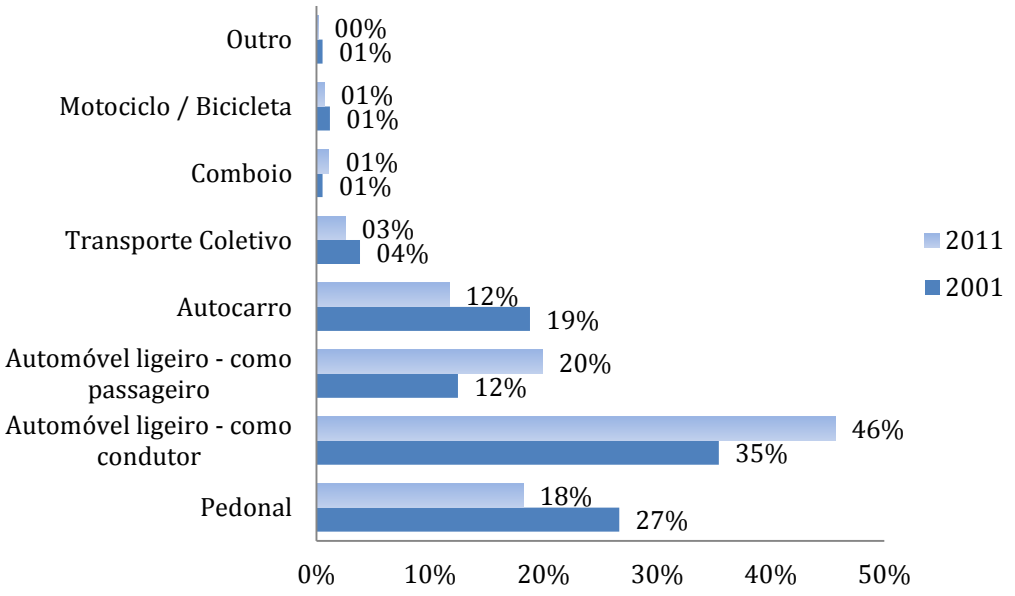


Mobilidade diária entre Concelho de Braga e os concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

b. Escala Municipal

Através dos dados obtidos no INE verifica-se que o transporte individual é o modo prevalente em 2001 e 2011, no Concelho de Braga, apresentando um crescimento durante esse período que acompanha o crescimento da população residente. O transporte público é utilizado, sobretudo pela população escolar e indivíduos de baixos recursos (principalmente femininos) e idosos. Ou seja, por aqueles que não possuem alternativa.



Repartição modal de deslocações

Fonte: INE (Censos 2011)

No que concerne à acessibilidade viária, o concelho de Braga, apresenta boa acessibilidade e uma saturação média global da rede relativamente baixa. De facto, verifica-se que cerca de 89% dos residentes distam até 10 minutos do centro urbano, aos nós das autoestradas, à rede ferroviária ou a equipamentos escolares e de saúde.[95]

O facto de estarem instaladas no concelho zonas industriais de dimensão relevante (com mais de 250 trabalhadores) corrobora como um potencial contributo relevante para a promoção de transportes coletivos no concelho.

A valorização do modo pedonal pode ser efetivada, pelo facto do concelho apresentar um grau significativo de autonomia funcional.

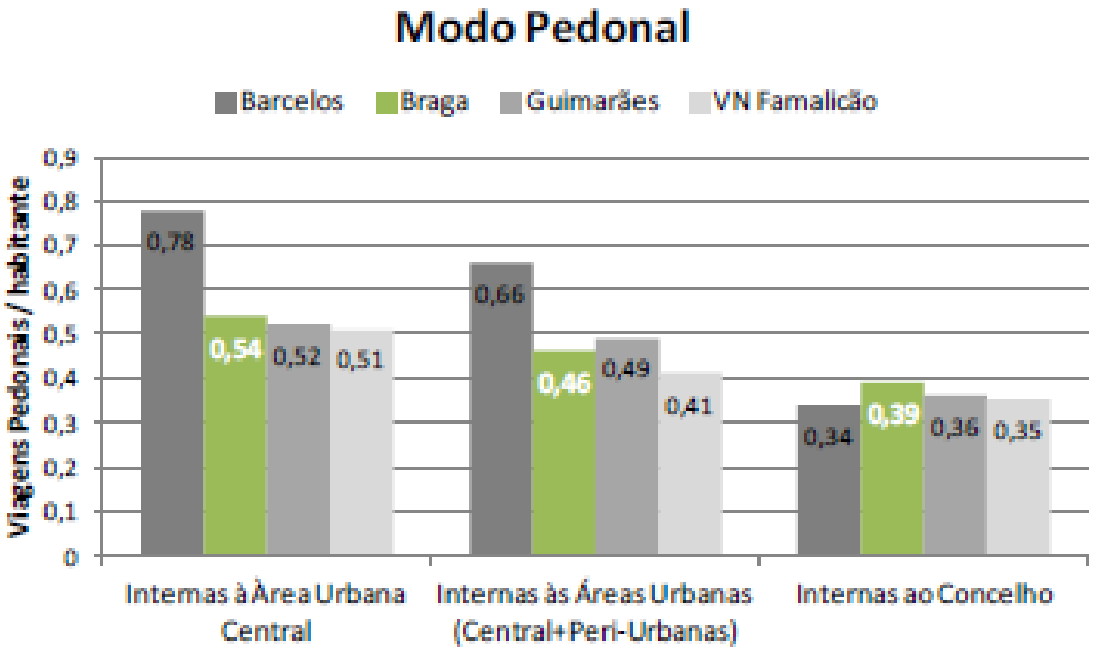
Por outro lado, contributivo para estas transferências modais é o aumento dos custos de deslocação em transporte individual, como sejam, o custo dos combustíveis e o custo das portagens.

[95] Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios; p.44.

2. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL

2.1. MOBILIDADE PEDONAL

À escala supramunicipal e considerando o universo do Quadrilátero denota-se em Braga uma adesão razoável ao modo pedonal, resultado da aposta de pedonalização de uma vasta área central.



Viagens em bicicleta por habitante, em cada concelho do Quadrilátero

Fonte: Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios

A Cidade de Braga esteve, durante as últimas décadas, muito orientada para priorizar a circulação automóvel, mesmo que para isso fosse necessário sacrificar a circulação a pé de quem utiliza a cidade. Nesta senda, criaram-se vias com características de vias arteriais, cruzando o centro urbano, disponibilizando aos automóveis várias vias de circulação em cada sentido. Com a maior velocidade praticada pelos automóveis, sucederam-se graves acidentes e atropelamentos. Na tentativa de minimizar o problema, foram criadas passagens alternativas, desniveladas, para os peões. Situação que não se veio a verificar como sendo a solução mais adequada. De facto, essas travessias pedonais são pouco utilizadas, por serem percursos demasiado longos, por serem inseguras e desconfortáveis.

Dentro de um estudo de Mobilidade Urbana Sustentável, é imprescindível incluir a análise aprofundada de alternativas válidas e a apresentação de propostas para a eliminação definitiva destas cicatrizes.

Por outro lado, o modo pedonal tem que assumir um papel mais vincado na mobilidade urbana, na intermodalidade com os outros modos e na vivência da cidade.

2.2. MOBILIDADE CICLÁVEL

Braga foi a primeira Cidade a possuir uma ciclovia em Portugal. A mesma ligava Celeirós ao Bom Jesus, passando pela fábrica Grundig e pela chamada Rodovia.

A bicicleta teve alguma expressão em Braga nos anos 60 e 70, com vários trabalhadores da indústria bracarense a deslocarem-se de bicicleta para o trabalho e vários bracarenses a utilizar a bicicleta na sua deslocação diária pelo centro da Cidade.

Hoje contamos com a ciclovia de Lamaçães, com os seus problemas identificados, e a via ciclável do Rio Este, que, devido às suas dimensões e desenho, tem várias zonas de conflito com os peões já identificadas e prestes a serem corrigidas.

Ainda não existe uma rede ciclável implementada no Concelho de Braga, embora já existam estudos promovidos pela Câmara e pela CIM- Cávado nesse sentido. Por outro lado, patenteia-se a existência de grupos organizados no local para a promoção deste modo de transporte possibilitando ganhos de massa crítica para este efeito.

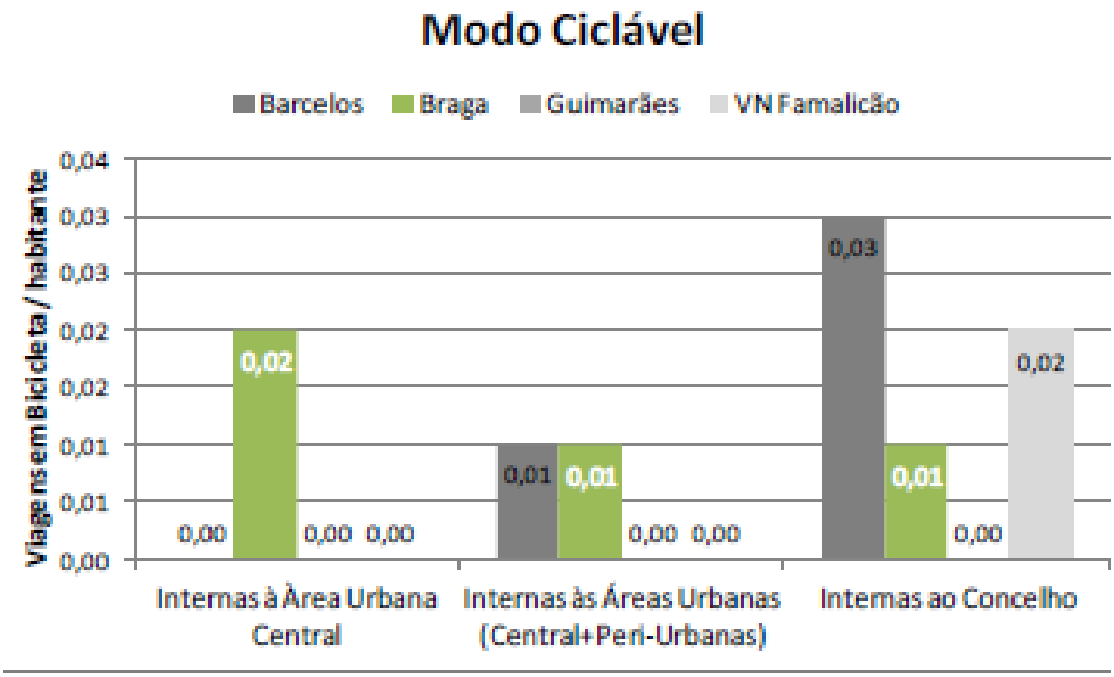
Verificam-se, no terreno, alguns pontos de parqueamento de bicicletas, na proximidade de alguns equipamentos, embora não assumam uma lógica de articulação dos diferentes modos de transporte.

Segundo os Censos de 2011 em Braga existiam 0,1% de utilizadores da bicicleta como meio de transporte, o equivalente a 196 pessoas. Estudos do Quadrilátero Urbano de 2013 indicam que, nessa data, existiam 0,4% de utilizadores da bicicleta como meio de transporte, o equivalente a 724 pessoas.

Para além destes dados é possível observarmos que o número de ciclistas urbanos em Braga aumenta diariamente.

Na nova hierarquia de prioridades no que diz respeito à mobilidade na cidade de Braga, a bicicleta passa a ter um papel determinante.

O *benchmarking* com outras cidades em todo o mundo, e em particular na Europa, levam-nos a propor um urgente e ambicioso plano estratégico de vias cicláveis dando prioridade, numa primeira fase, à cidade plana ao longo do Rio Este com cerca de 76 km de vias cicláveis, com o objetivo de no curto prazo, a 5 anos, termos 10 000 habitantes a utilizar a bicicleta como modo preferencial de transporte nas suas deslocações quotidianas regulares. Vinca-se a importância que deverá ser dada ao facto de Braga possuir uma população relativamente jovem, com maior capacidade de adesão a estes modos de transporte como uso quotidiano em detrimento do transporte individual. Esta situação deverá verificar-se quer através da atribuição de condições físicas necessárias para o efeito, quer através da sensibilização para a importância desta transferência modal.



Viagens pedonais por habitante, em cada concelho do Quadrilátero

Fonte: Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios

2.3. TRANSPORTES COLETIVOS

No que concerne à oferta de transporte coletivo esta é diversificada em termos modais (ferroviário e rodoviário), de serviços (longo curso, regionais e urbanos) durante a semana e fim-de-semana, sendo que os serviços urbanos asseguram a cobertura da totalidade do concelho Braga. À escala supramunicipal a oferta de transporte coletivo rodoviário é diversificada, destacando-se o operador Transdev, pela sua dimensão.

Apesar da oferta de transporte coletivo corresponder adequadamente à procura, e de existir um elevado número de passageiros cativos, verifica-se um défice de competitividade face ao transporte individual, pela dotação de condições favoráveis adstritas a este último. De facto, a falta de articulação física e bilhética dos modos, a qualidade dos serviços e paragens, bem como, o facto do tempo médio de viagem em transporte coletivo corresponder quase ao dobro do tempo médio de viagem em transporte individual, penaliza este modo de transporte.

Por outro lado, o modo rodoviário deverá articular-se de forma mais franca com o modo ferroviário, garantindo a respetiva intermodalidade.

Tempos de viagem (minutos) entre as sedes de concelho por modo de transporte

Ligação	Transporte Individual	Autocarro	Comboio
Braga - Barcelos	23	60	56
Guimarães - Braga	25	25*	108
Vila Nova de Famalicão - Braga	27	35	24

* entre os Campi da Universidade do. Minho

2.3.1. RODOVIÁRIO

2.3.1.1 TRANSPORTES URBANOS

Os TUB operam no Concelho de Braga disponibilizando 70 linhas regulares. A este número acrescem, ainda, algumas outras linhas que servem escolas e fábricas.

A rede é, essencialmente, radial e converge no centro da Cidade servindo todas as freguesias do Concelho, concretizando a coesão territorial. Neste aspeto, são importantes as linhas diametrais, pois permitem reduzir a necessidade de transbordos no centro da Cidade e como tal são mais atrativas e mais cómodas para os clientes.

Os maiores pólos geradores de mobilidade são a Estação dos Caminhos-de-ferro, a Estação Rodoviária, o Hospital, a Universidade do Minho e o próprio Centro Histórico.

Nestes pólos, onde o número de clientes tem crescido, a frequência da rede dos TUB é insuficiente para dar resposta à procura.

Os TUB não servem a zona histórica de Braga, já que a distância entre paragens é excessiva e também ainda não servem algumas urbanizações em Lamaçães, Nogueira, Fraião, Areal, Montélios, Ponte Pedrinha, entre outras.

O Hospital Privado, os centros comerciais E'Leclerc, Minho Center e Braga Parque também não podem ser esquecidos nos traçados futuros.

No desenho das linhas é fundamental a linearidade e o duplo sentido dos percursos para garantir a atratividade do serviço, a captação de clientes e a consequente rentabilização dos TUB. Estas condições não estão asseguradas no centro da Cidade e na travessia da Avenida Padre Júlio Fragata.

O transporte público deve ser visto também como um dinamizador da atividade económica, dando vida e segurança às zonas por onde passa.

2.3.1.2 TRANSPORTES EXTRA-URBANOS

O sistema de transporte coletivo que serve o Concelho de Braga é composto por diversos modos de transporte.

Braga está ligada à rede ferroviária nacional dispondo de ligações diárias ao Porto e a Lisboa.

O transporte rodoviário é dividido entre o Operador Público – Transportes Urbanos de Braga (TUB), que ainda só opera dentro do concelho, e outros operadores privados que asseguram as ligações aos concelhos limítrofes. Do sistema de transporte público faz ainda parte o serviço de táxi.

Braga está ligada diretamente ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro por um operador rodoviário.

Verifica-se um aumento de turistas que visitam Braga, muitos deles em autocarros turísticos, com grandes dificuldades de acesso aos pontos que pretendem visitar.

A harmonização entre os diferentes operadores é um ponto fulcral para que estes se possam organizar por forma a integrar os serviços complementares que prestam.

A relação dos TUB com os outros operadores de transportes coletivos tem que ser observada numa ótica de complementaridade, que obriga a uma atenção e melhoria na gestão dos interfaces físicos e funcionais com os diferentes operadores.

Ao nível dos interfaces físicos a cidade tem de dar uma particular atenção à Estação de Caminhos-de-ferro da CP, dado que este é praticamente inexistente.

O único interface rodoviário existente situa-se no centro da cidade, criando vários constrangimentos ao nível do tráfego automóvel. Contudo a sua localização é um polo dinamizador da economia da sua envolvente-.

2.3.1.3 TRANSPORTE ESCOLAR

No Concelho de Braga, o transporte escolar é garantido pelos Transportes Urbanos de Braga (TUB), praticando uma oferta superior ao exigível por lei. Por outro lado, dado que os equipamentos escolares do 1ª ciclo apresentam uma distribuição equitativa pelo território, permitem o recurso a outros modos. Apresentando-se, no entanto, os equipamentos escolares do 2º e 3º ciclo de forma mais concentrada, impelindo à utilização de transportes individuais.

2.3.2. TRANSPORTE FERROVIÁRIO

O transporte coletivo ferroviário apresenta tempos de viagem, bastante competitivos, nas situações que não contemplam transbordos. Pelo contrário, estes são bastante penalizados nas situações que carecem de transbordos, como são ocaso das ligações Braga-Barcelos e Guimarães -Braga.

As principais carências verificadas ao nível do transporte coletivo ferroviário prendem-se com a segurança, disponibilização de informação e a devida articulação intermodal com os restantes modos de transporte: rodoviário, pedonal e ciclável.

Em Braga apenas nas estações do centro e de Ferreiros se constata a intermodalidade do transporte coletivo ferroviário com o rodoviário, em condições mínimas.

A devida articulação modal garante uma abordagem holística do transporte público aumentando o universo de utilizadores e permitindo fazer face ao transporte individual.

"*A intermodalidade entre o modo rodoviário e ferroviário permite, para as viagens mais longas, aliar a rapidez e comodidade do comboio à capilaridade do autocarro*."[96]

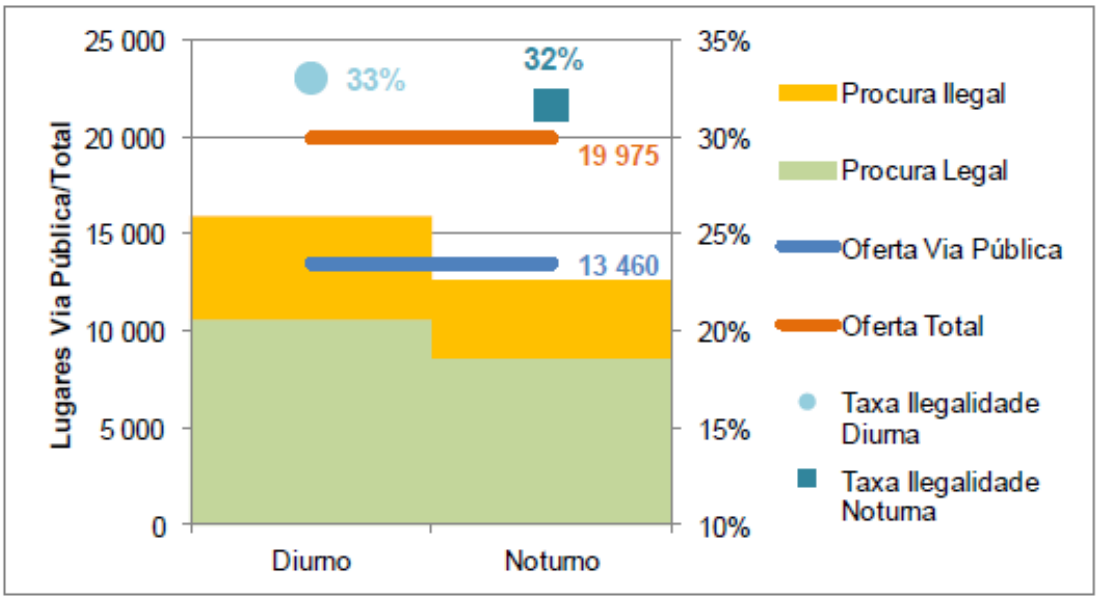
2.4. ESTACIONAMENTO

No que se refere ao estacionamento na via pública, no concelho de Braga, verifica-se uma saturação na sua zona central acompanhada de uma elevada taxa de ilegalidade (diurna – centro - e noturna- periferia).

Paralelamente verifica-se uma forte oferta em estacionamento em parque.

O método de tarifação do estacionamento, não se afigura ser o mais adequado, dado ser contemplado de forma descontínua por eixos e não por zonas.

É imperioso definir políticas de estacionamento ao serviço de uma mobilidade integrada e mais sustentável. Assim, destaca-se a necessidade de definir espaços destinados a "Park & Ride" em áreas com esse potencial ou capacidade já conferida. Estes, articulados com outros modos de transporte, permitirão resolver ou atenuar alguns problemas de estacionamento verificados na área central.



Desempenho do sistema de estacionamento no concelho de Braga

[96] Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios; p.59.

2.5. TRANSPORTE DE MERCADORIAS E LOGÍSTICA

2.5.1. LOGÍSTICA SUPRAMUNICIPAL

Assiste-se no Concelho ao predomínio da logística por modo rodoviário e um débil aproveitamento do potencial proporcionado pela proximidade ao Porto de Leixões.

O facto da localização industrial em Braga se caracterizar por uma aproximação às populações mais periféricas, esta situação origina alguns constrangimentos na rede, pelas debilidades ao nível da acessibilidade ou pelas distâncias que são necessárias percorrer.

O PROT-N anuncia as vantagens de vir a localizar uma área de distribuição logística na proximidade dos principais nós das autoestradas, da zona Industrial de Celeirós e Terminal de Mercadorias de Tadim/Aveleda.

2.5.2. PROXIMIDADE AO TRANSPORTE MARÍTIMO E AÉREO

Braga apresenta uma localização geoestratégica, na medida em que se encontra na proximidade (a cerca de 30 a 45 minutos) de portos marítimos e aeroportos relevantes, como são o caso do Porto de Leixões e de Viana do Castelo e os aeroportos Sá Carneiro e de Vigo.

Embora se verifique uma evolução positiva nas relações com o Porto de Leixões, o facto de se privilegiar as ligações rodoviárias na região, e de apenas se contemplar como transporte de mercadorias ferroviárias, no terminal de mercadorias de Tadim/Aveleda, as cargas a “granel” e não em contentores, estes fatores contribuem para que esta articulação seja residual.

2.5.3. LOGÍSTICA URBANA

Atesta-se, na área central do concelho, a regulamentação para cargas e descargas. No entanto, os lugares reservados para o efeito são alvo de ocupações ilegais, reforçando a necessidade de fiscalização nos mesmos.

O referido “regulamento de controlo de acesso automóvel à área pedonal da cidade de Braga”, deverá ser alargada a outras áreas da cidade e abordado no âmbito do Plano de Mobilidade Sustentável para o Concelho de Braga.

2.6. REDE VIÁRIA

2.6.1. ENQUADRAMENTO LEGAL DA REDE NACIONAL E MUNICIPAL

3.1.1.5. 2.6.1.1 PLANO RODOVIÁRIO 1945 – PRN 45

O primeiro plano rodoviário, definido através do Decreto-lei n.º 34593 de 11 de Maio de 1945, procedeu à revisão e classificação viária fixada no Decreto-lei n.º 23239 de 20 de Novembro de 1933. Este decreto associava as categorias de estradas às funções específicas assim como fixava as respetivas características técnicas.

A rede rodoviária nacional seria então dividida em três categorias, estradas nacionais, estradas municipais e caminhos públicos.

As estradas nacionais subdividiam-se em três classes, constituindo as duas primeiras a Rede Fundamental de estradas e a última um complemento às duas primeiras.

A 1ª classe era constituída pelos itinerários principais, representando as vias de comunicação de maior interesse nacional, suporte de toda a rede, tinham como função, estabelecer "as ligações fáceis e rápidas entre centros importantes, entre estes e os portos ou a fronteira, e bem assim entre as sedes de distrito." (art.2º).

As de 2ª classe tinham como função, estabelecer "as ligações dos centros principais de cada distrito entre si e destes com as estradas de 1ª classe; …" (art.3º).

Por último as vias consideradas de 3ª classe tinham como principal função servir as regiões onde estavam inseridas com o objetivo de apoio ao seu desenvolvimento económico. "As ligações a portos e estações de caminho-de-ferro,…, que pela sua pequena extensão, possam ser considerados ramais de outras estradas,…" (art.3º).

Em relação às estradas municipais, além de servirem de deslocação dentro do próprio município, também houve a preocupação de as tornar redes viárias de ligações interconcelhias, isto com o objetivo, por sua vez, de tornar os concelhos e os municípios por ele abrangidos cada vez mais competitivos, principalmente a nível económico.

Os caminhos públicos eram subdivididos em dois grupos, os caminhos municipais, que se destinavam a permitir o trânsito automóvel e os caminhos vicinais, que normalmente se destinavam ao trânsito rural.

Este diploma definia ainda um conjunto de características técnicas ao nível do perfil longitudinal, perfil transversal e traçado, que associava às diversas categorias de estradas.

3.1.1.6. 2.6.1.2 PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 1985

O desenvolvimento económico-social europeu, após a 2ª Grande Guerra Mundial e a constante desatualização do PRN 45, tornou premente uma revisão deste último, a rede viária portuguesa encontra-

se desatualizada, a densidade demográfica da rede excede há muito a sua capacidade de absorção do tráfego automóvel.

Assim, em 1978 iniciaram-se os estudos de revisão do plano rodoviário em vigor (PRN 45) e depois de ouvidos os pareceres de diversas organizações, com base na proposta da Junta Autónoma das Estradas, o novo Plano Rodoviário Nacional é aprovado pelo Conselho de Ministros de 1 de Agosto de 1985, publicado em Diário da Republica, I Série - N.º 222 - Decreto-Lei n.º 380/85 de 26 de Setembro.

Neste diploma, a Rede Nacional é composta apenas por duas categorias de estradas, a Rede Fundamental e a Rede Nacional Complementar.

A Rede Nacional Fundamental é constituída por itinerários principais (IP), estradas com relevância a nível nacional, "as vias de comunicação de maior interesse nacional, que servem de base de apoio a toda a rede de estradas Nacionais, os quais asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supradistrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras" (artigo 2.º, Capitulo I, Decreto-Lei n.º 380/85 de 26 de Setembro).

A Rede Nacional Complementar é constituída por vias que garantem as ligações entre a rede nacional fundamental e centros urbanos de superior relevância.

É uma rede composta por itinerários complementares (IC) e por vias classificadas como outras estradas (OE).

Os itinerários complementares são definidos como "vias que estabelecem as ligações de maior interesse regional, bem como as principais vias envolventes e de acesso às Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto." (artigo 3.º, Capitulo I, Decreto-Lei n.º 380/85 de 26 de Setembro).

As vias classificadas como outras estradas (OE) são o restante da rede fundamental das estradas classificadas no Plano Rodoviário Nacional de 1945.

Relativamente à Rede Municipal, o diploma regulamentador, no qual também constariam as estradas nacionais a desclassificar no PRN 85, será publicado num curto espaço de tempo. (artigo 13.º, Capitulo IV, Decreto-Lei n.º 380/85 de 26 de Setembro).

3.1.1.7. 2.6.1.3 PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 2000

O Plano Rodoviário Nacional de 2000 (Decreto-lei nº 222/98 de 17 de Julho, e alterado pela Lei nº 98/99 de 26 de Julho, pela declaração de retificação nº 19-D/98 e pelo Decreto-lei nº 182/2003 de 16 de Agosto) consubstanciou a revisão do anterior Plano Rodoviário Nacional, o PRN 85.

O novo PRN 2000 "define a rede rodoviária nacional do continente, que desempenha funções de interesse nacional ou internacional." (Artigo 1.º).

Neste plano "foram introduzidas significativas inovações, potenciando o correto e articulado funcionamento do sistema de transportes rodoviários, o desempenho de potencialidades regionais, a redução do custo global daqueles transportes, o aumento da segurança de circulação, a satisfação do tráfego internacional e a adequação da gestão da rede,…" (Decreto-lei nº 222/98 de 17 de Julho).

O Plano Rodoviário Nacional de 2000 é constituído pela Rede Nacional Fundamental, que integra os itinerários principais (IP), vias de maior interesse nacional, que asseguram as ligações entre os principais centros urbanos e destes aos principais equipamentos económico-sociais, neste caso aeroportos e portos, assim como às fronteiras e pela Rede Nacional Complementar, que é formada pelos itinerários complementares (IC) e pelas estradas nacionais (EN) e estradas regionais (ER). Esta rede assegura as ligações entre a rede fundamental e os centros urbanos de menor importância a nível nacional, estabelecendo assim as ligações de maior interesse regional, nomeadamente as vias circundantes e de acesso às áreas metropolitanas de Lisboa e Porto.

A rede viária não integrante no plano nacional faz parte da rede municipal. (nº1, Artigo 13.º, Decreto-lei nº 222/98 de 17 de Julho).

"Estas alterações traduzem uma melhoria das condições da ocupação do solo e do ordenamento do território, tendo sempre subjacente a minimização dos impactes ambientais, o interesse público e das populações em particular, para além de permitirem otimizar a gestão da rede rodoviária nacional." (Decreto-lei nº 182/2003 de 16 de Agosto).

2.6.2. Rede Nacional

O Plano Rodoviário Nacional implementado pelo Decreto-lei n.º 222/98 de 17 de Julho, retificado pela Declaração de Retificação nº 19-D/98 de 31 de Outubro, alterado pela Lei nº 98/99 de 26 de Julho e pelo Decreto-lei 182/2003 de 16 de Agosto, define a rede rodoviária do continente que desempenha funções de interesse Nacional e Supranacional.

O PRN2000 encontra-se então composto por dois tipos de redes, a **Rede Fundamental** que integra todos os Itinerários Principais (IP), e pela **Rede Complementar**, composta pelos Itinerários Complementares (IC), Estradas Nacionais (EN) e Estradas Regionais (ER).

As vias integradas na Estrutura Viária Fundamental e Complementar garantem as acessibilidades, a mobilidade à escala nacional e a aproximação e ligação com as regiões circundantes. São vias que se distinguem das restantes devido à sua forte capacidade de escoamento de trânsito e ao maior grau de acessibilidade que lhes está associado, constituindo eixos de ligação com o exterior.

As estradas nacionais fazem prospectivamente o enquadramento às diferentes escalas territoriais.

Conforme Plano Rodoviário Nacional, (adaptado), a rede Nacional que atravessa Braga é constituída por:

Hierarquia		Designação
Rede Nacional	Rede Nacional Fundamental	IP1 (A3); IP9 (A11)

	Rede Nacional Complementar	IC14; (A11)
	Rede Nacional	EN14; EN101; EN103; EN201
	Rede Regional	EN205; EN205-4
	Rede Desclassificada	Troço da EN-101; Troço da EN-103; EN103-2; EN103-3; EN205-4; EN309; EN585
	Variantes ao abrigo do artigo 8º do Decreto-lei 222/98 de 17 de Julho	Circular Sul; Circular Norte; Variante à EN101/201

Quadro 1 – Rede Nacional que incide no Concelho de Braga

3.1.1.8. 2.6.2.1 Itinerários principais e complementares

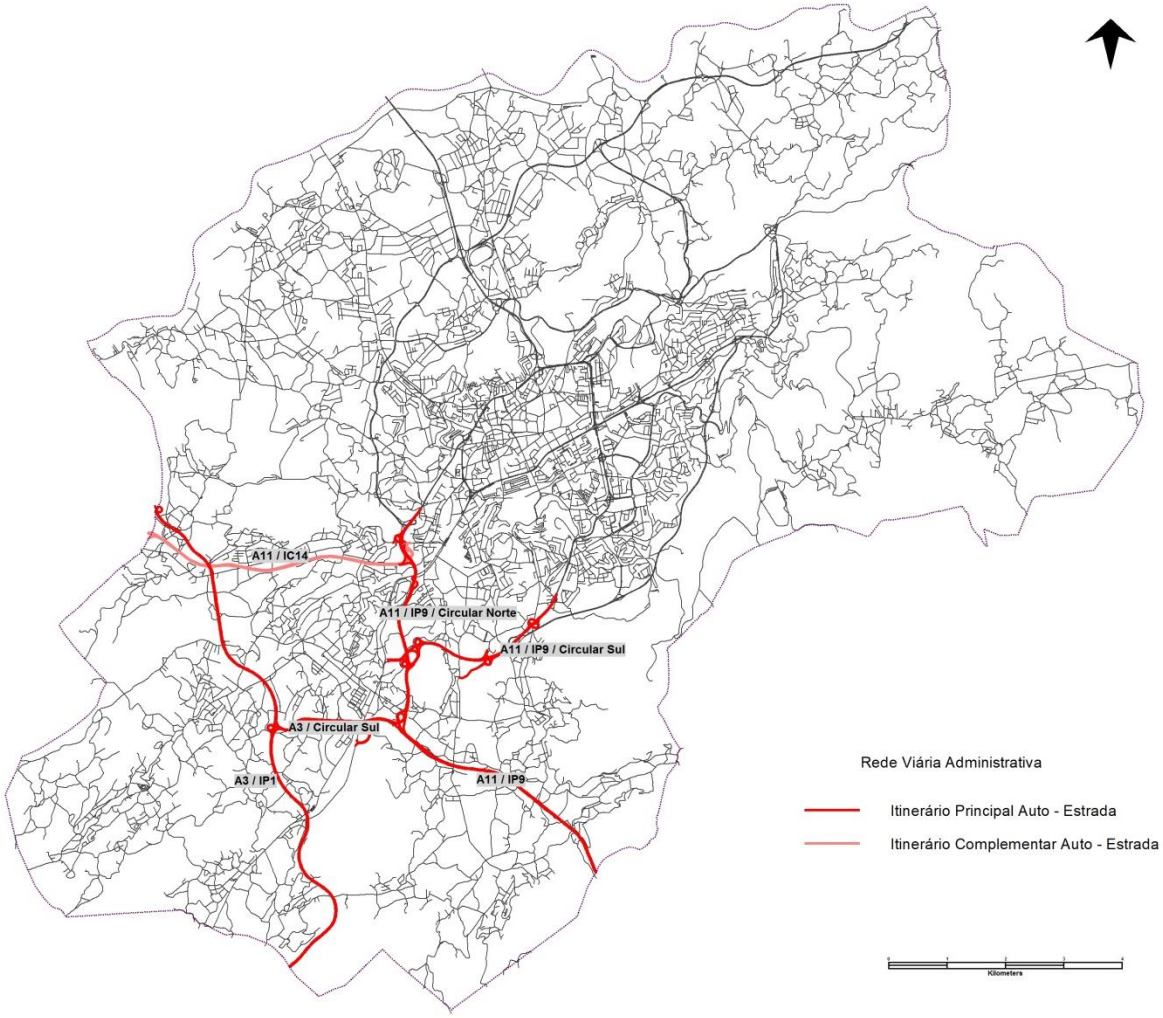
A rede nacional fundamental é composta pelos itinerários principais, estes são vias de comunicação de interesse nacional, servindo de base de apoio a toda a rede rodoviária, asseguram a ligação entre os principais centros urbanos, assim como às principais infraestruturas existentes, casos de aeroportos, portos e às fronteiras.

O concelho de Braga apresenta uma rede fundamental bastante completa e homogénea, a Oeste encontra-se o IP1, que assegura a Sul a ligação ao Porto, Lisboa e Faro, a Norte à fronteira com Espanha.

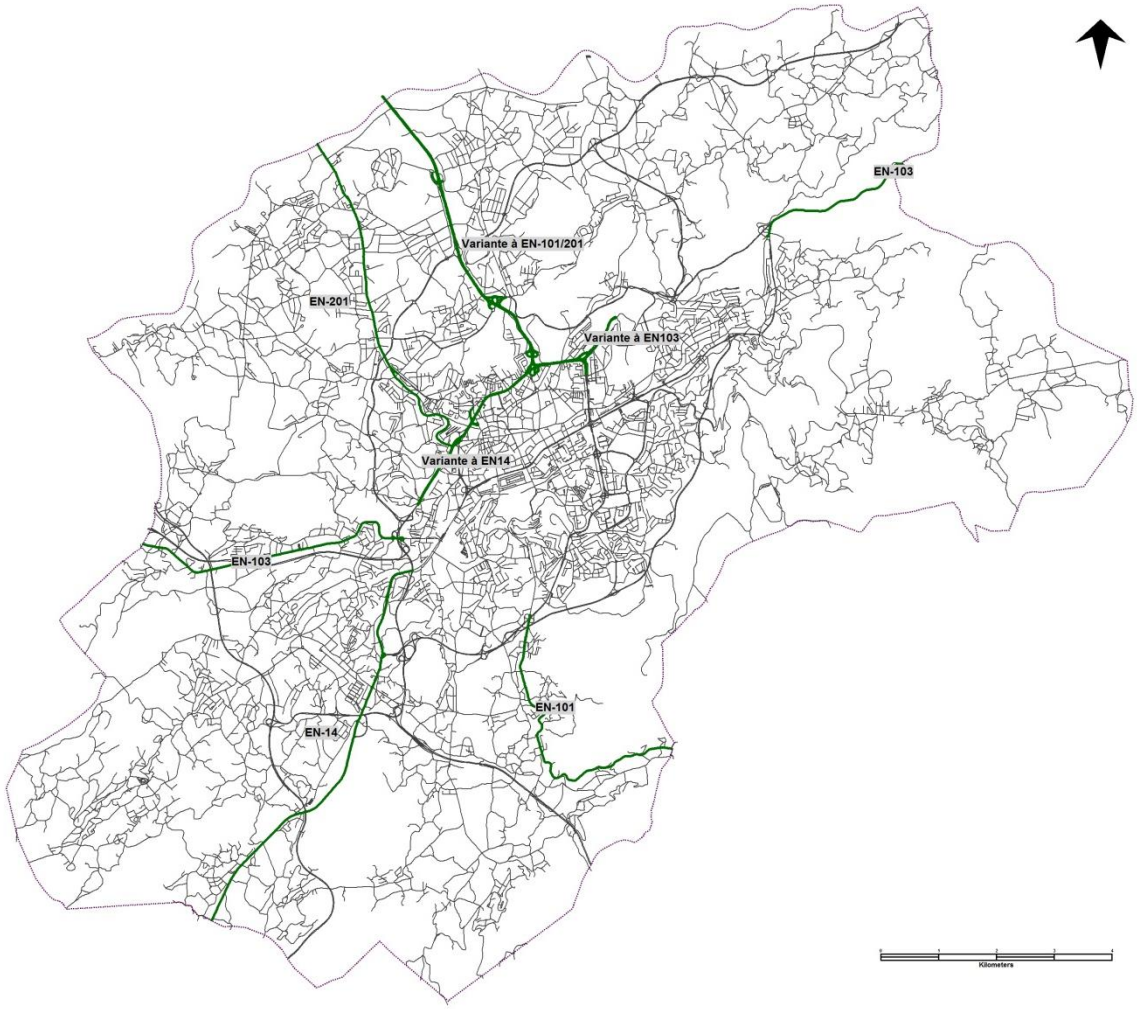
A Sudoeste o IP9 assegura a fluidez de trafego em direção aos centros urbanos mais interiorizados, caso de Guimarães e Vila Real.

Em relação aos itinerários complementares, pertencentes à rede nacional complementar, estabelecem a ligação entre a rede nacional fundamental com os núcleos urbanos de interesse regional.

Em relação IC14 garante a ligação ao litoral Norte, através de Barcelos até à Apúlia, tornando muitas vezes uma alternativa viável ao IP1, em direção ao Porto, através da IC1.



Carta da Classificação Administrativa - Rede Nacional Fundamental (IP) e Complementar (IC)



Carta da Classificação Administrativa - Rede Nacional Complementar (Estrada Nacional)

2.6.2.2 Caracterização da rede de estradas nacionais, que desempenham desde sempre, funções de grande importância nas acessibilidades do concelho

a. EN14 - Porto - Trofa - Famalicão – Braga

Constitui o mais importante eixo viário da parte sudoeste da cidade de Braga e assume uma importante ligação à rede viária nacional principal, designadamente à A3.

Em termos de funcionalidade, pode considerar-se que este eixo viário apresenta dois tipos de função:

Do limite do concelho ao " nó de Celeirós" (considerando o sentido Sul Norte), tem uma funcionalidade de distribuidora principal, por constituir uma via de ligação das vias coletoras (A3 /A11 no nó de Celeiros) às redes locais.

No tramo entre a rotunda do Mercado Abastecedor de Braga (MARB) e a segunda rotunda de Celeirós apresenta pouca fluidez, pela coexistência de tráfego local e de atravessamento. Ao mesmo tempo, verifica-se a existência de estacionamento que não está devidamente afastado dos cruzamentos (25/50 metros) e existem pontos de atravessamento muito frequentes. Esta situação limita a sua funcionalidade de distribuidora principal.

Do nó de Celeirós ao centro urbano, verifica-se uma segregação de trânsito, predominando o trânsito local, uma vez que foi construída a variante à EN14. No entanto, continua a ter uma relevância nas ligações às vias coletoras, designadamente através da Variante Sul, no nó das Piscinas. Neste troço, esta via apresenta dois tipos de perfil transversal. Do nó de Celeirós à rotunda dos Santos da Cunha, mantêm-se com perfil de estrada. A partir deste ponto assume um perfil de arruamento urbano, designadamente avenida, constituído por duas vias em cada sentido, separador central e passeios.

b. EN101 - Valença - Monção - Arcos de Valdevez - Ponte da Barca - Vila Verde - Braga - Guimarães - Felgueiras - Lixa – Amarante

A estrada nacional 101 a norte liga o distrito de Braga ao de Viana do Castelo, a sul a junção ao distrito do Porto, exatamente à cidade de Amarante.

Esta via pode ser dividida em troços com funcionalidades distintas.

Pela zona Sul, (considerando o sentido Guimarães – Braga) até ao nó de S. Paio de Arcos, que intersecta com a Circular Sul, esta via apresenta bons níveis de serviço para o trânsito de passagem, possuindo uma funcionalidade de distribuidora principal.

A partir do nó anteriormente referido, até ao nó de Infias, verifica-se uma predominância de trânsito local, isto devido ao atravessamento do tecido urbano.

À semelhança da EN14, esta via assume um papel relevante de ligação à rede estruturante (vias arteriais) através do nó de Infias.

Pela parte Norte do concelho, esta via intercepta com aglomerados urbanos de média densidade, pelo que o trânsito que aí aflui é essencialmente trânsito local.

A construção da designada "Variante à EN101/201" contribuiu para a segregação do trânsito local e de passagem entre o nó de Infias e o limite do concelho a Norte, contribuindo para uma melhoraria das acessibilidades de ligação a toda a rede complementar a Norte.

Pode considerar-se que esta via tem como função principal a de canalizar e distribuir dentro dos espaços locais o tráfego com destino e origem na rede estruturante (Variante 101/201 e Variante do

Estádio) e garantir as acessibilidades aos espaços adjacentes, considerando-se por isso uma via de distribuição Local.

c. EN103 - Neiva (IC1) - Barcelos - Braga - Póvoa de Lanhoso - Vieira do Minho - Sapiões (entroncamento da EN312) - Chaves (IP3) – Bragança

Constitui a mais importante ligação da parte Oeste da Cidade (Braga - Neiva (IC1)) e assume-se como essencial à ligação à rede viária Nacional Principal, designadamente a A3 e A11.

A Oeste do centro urbano, no trajeto Braga - Barcelos, a via possui duas funções distintas, até ao nó de Ferreiros, sentido Braga - Barcelos, apresenta uma função de distribuidora local, a partir deste, a sua função primária é de via de distribuição principal.

A Este, no sentido Braga - Chaves, a via exibe também duas funções distintas, no atravessamento da cidade até à freguesia de S. Pedro de Este pode considerar-se uma via de distribuição local, esta situação deve-se ao facto de ter sido executada a Variante do Fojo, de iniciativa municipal, que permitiu uma segregação dos tráfegos de passagem e local, proveniente da rede viária estruturante a Sul, através da Circular Sul. A construção da Variante à EN103 contribuirá para segregação do trânsito proveniente da parte Norte da cidade através da Circular Norte.

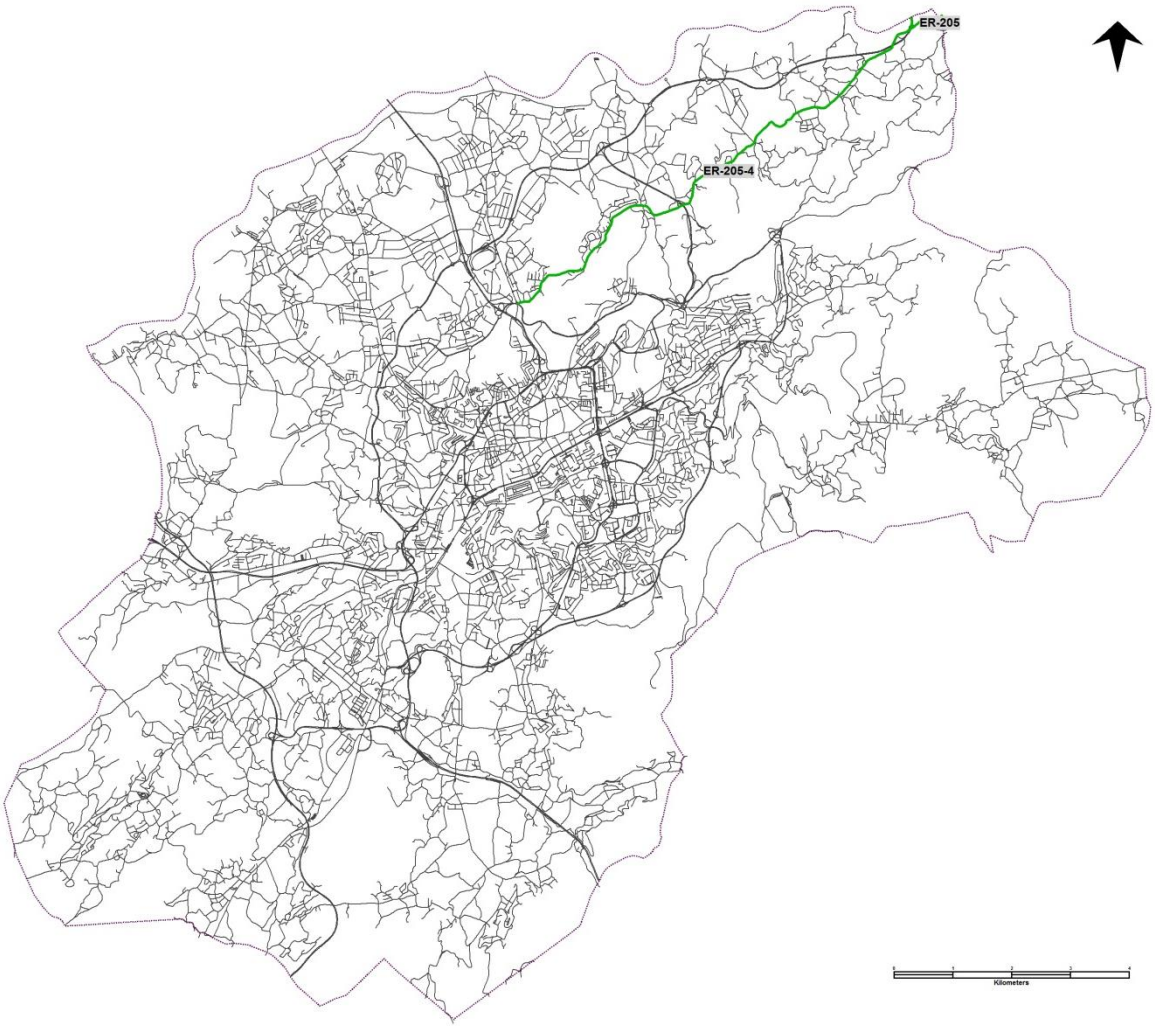
A partir do nó do Fojo, esta via assume o papel de distribuidora principal.

d. EN201 - Braga - Prado - Ponte Nova - Ponte de Lima - São Bento da Porta Aberta - São Pedro da Torre (entroncamento com a EN13)

Esta via atravessa aglomerados urbanos de alta densidade habitacional, desde a estação ferroviária até à freguesia de Real. Este troço é preferencialmente utilizado para circulação de trânsito local. A Variante de Real, de iniciativa municipal, constitui uma alternativa a este percurso, facilitando o acesso ao centro da cidade e a ligação à rede principal, no entanto, esta ligação a Norte não possui um nível de serviço que suporte o volume de tráfego que aí circula, verificando-se fortes constrangimentos no trânsito, sobretudo nas horas de ponta.

A Variante do Cávado proposta contribuirá para uma distribuição do trânsito para as outras vias existentes, o que permitirá uma segregação de trânsito local e de passagem.

A partir de Real, considerando o sentido Sul - Norte, a EN201 interceta com aglomerados habitacionais de média densidade, estando o seu papel reduzido a via de distribuição local.



Carta da Classificação Administrativa - Rede Nacional Complementar (Estrada Regional)

e. EN205-4 - Martim (Barcelos) - Entroncamento com EN103 - Palmeira (entroncamento da EN101) - Ponte do Porto

Do entroncamento da EN103, na freguesia de Martim, Barcelos, até à intersecção com a EN101, em Palmeira, Braga, esta via encontra-se desclassificada sob jurisdição da EP.

Desde a intersecção com a EN101, até à Ponte do Porto, está classificada como estrada Regional.

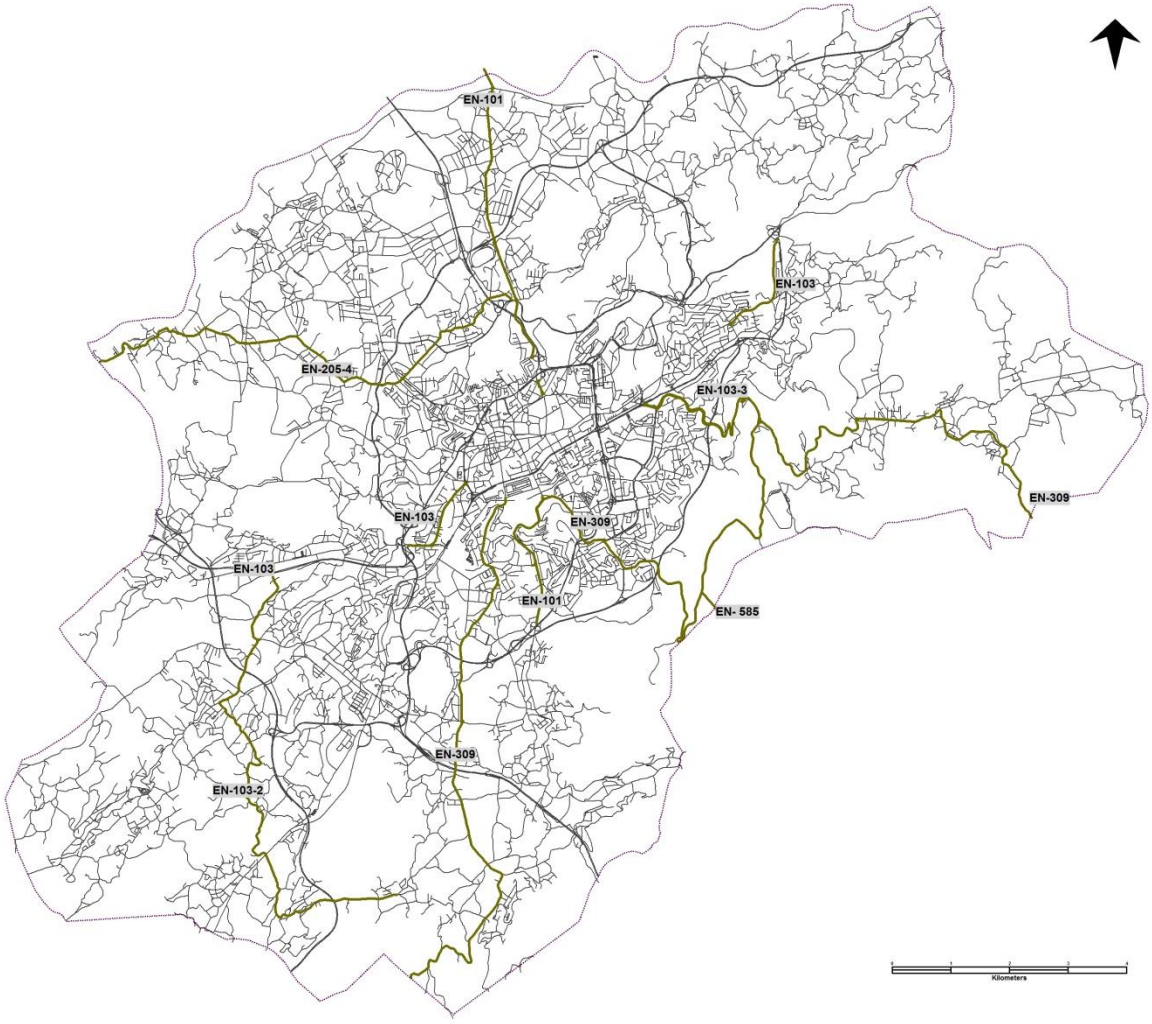
O traçado atravessa maioritariamente aglomerados moderadamente urbanos, pelo que não está sujeita a uma pressão urbanística intensa, pode-se concluir que a via possui como principal função a de distribuição secundária quer no troço considerado regional, como no nacional.

3.1.1.9. 2.6.2.3 Estradas nacionais desclassificadas (ed's)

A desclassificação da rede viária deve-se fundamentalmente a dois fatores: à construção das vias previstas nos PRN de 1985 e 2000, a consequente perda de importância de algumas vias ao nível sub-regional e regional e à necessidade de criar alternativas através da construção de variantes aos troços das EN's, que atravessam os centros urbanos ou que estão muito condicionadas para garantir níveis de serviço satisfatórios.

A maioria das situações das vias a desclassificar desempenha funções sub-regionais e inter-regionais. Estas, devido às funções acima referidas, devem assegurar um nível de serviço regular, assim como um estado de conservação uniforme ao longo do seu trajeto.

O processo de transferência de tutela das estradas nacionais, das Estradas de Portugal - EP para as autarquias, é efetuado pela assinatura de protocolos, ao abrigo do nº1 do Artigo 13.º do Decreto-lei n.º 222/98 de 17 de Julho e do Art.º 166 da Lei n.º 2037 de 19 de Agosto de 1979 (Estatuto das Estradas Nacionais).



Carta da Classificação Administrativa - Rede Nacional Complementar (Estradas Nacionais Desclassificadas sob a jurisdição da E.P.)

f. EN309 - Santagões (EN306) - Vila Nova de Famalicão - Portela Santa Marinha - Braga - Falperra - Bom Jesus - Citânia de Briteiros - Prazins - Rendufe - Paços (Fafe) EN207

Classificada como estrada de 3ª classe no Plano Rodoviário de 1945, esta via constitui um eixo bastante importante de ligação das freguesias situadas a Sul do concelho para o centro urbano de Famalicão, Guimarães e Porto.

Dado o seu peso na ligação aos eixos estruturantes, (Circular Sul, acesso à A3 e A11,) pode admitir-se que tem uma função de distribuição principal, pois permite em simultâneo canalizar e distribuir dentro dos espaços locais o trafego e estabelece a ligação das vias coletoras às redes locais. Esta funcionalidade ocorre desde o seu início (no sentido Sul - Norte), até ao nó de Lomar, que a une à Circular Sul. A partir deste nó a funcionalidade de distribuidora local prevalece, pois impera a distribuição dentro dos espaços locais. Na parte nascente do concelho, esta via assume atualmente uma função de distribuidora Local.

g. EN103-2 - Sequeira - Estação de Tadim - Tebosa - Guisande - Airão - Ronfe (EN206)

Esta estrada está classificada no PRN45, como um ramal da EN103, com equivalência a uma via de 3ª classe. Segundo esse PRN, esta classe de estradas tinha como principal objetivo "estabelecer a ligação entre estradas que constituíam a rede fundamental (1ª e 2ª e 3ª classes), ligar os concelhos entre si e servir regiões ricas, portos, estações de caminho-de-ferro e zonas de turismo ".

Esta via tem início na freguesia de Sequeira, na EN103, e tinha como objetivo fazer a ligação à EN206 em Ronfe, no concelho de Famalicão, contudo a sua construção não foi concluída, tendo terminado em Guisande.

h. EN103-3 - EN103 - Bom Jesus - EN309

Esta estrada, à semelhança da EN103-2, constitui um ramal da EN103.

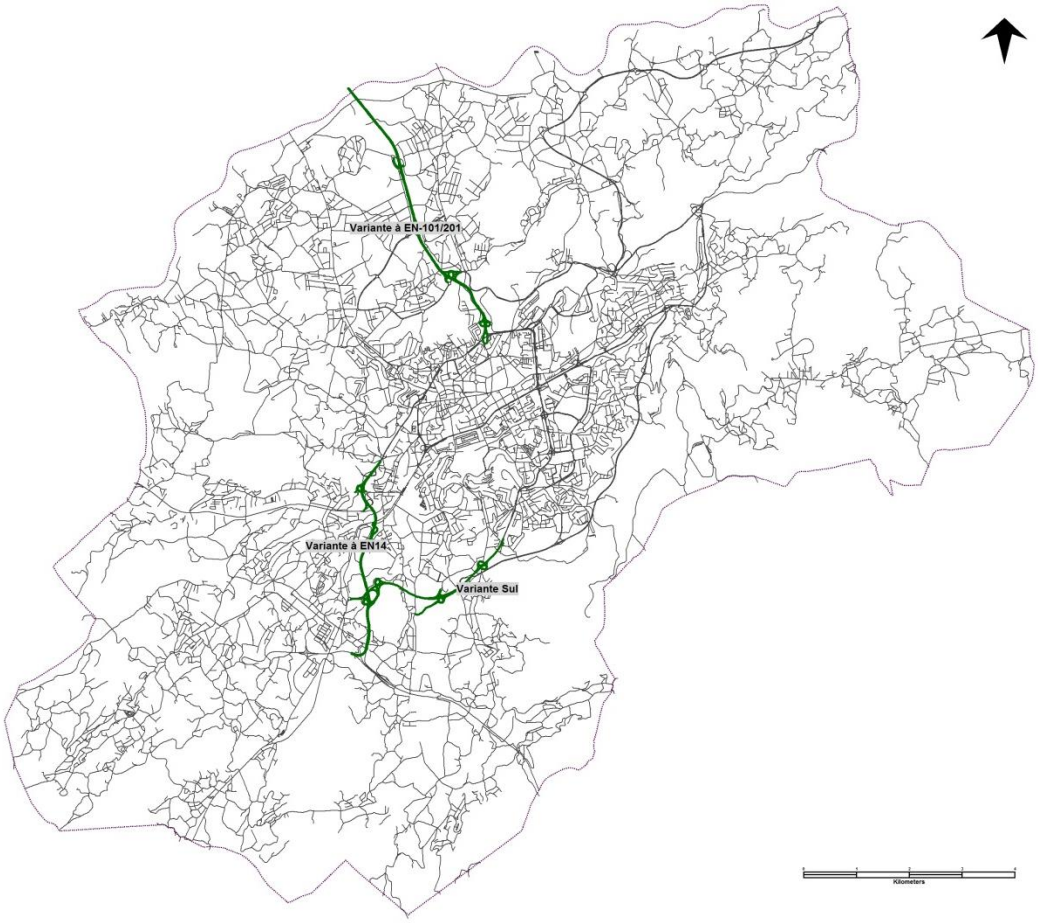
Com início em Gualtar, na Rotunda dos Peões, esta via foi construída como objetivo de servir o Bom Jesus, principal centro turístico de Braga e ligar à EN309, que passa pela Falperra e Sameiro. Desde o seu início, até à ligação com o elevador do Bom Jesus, em Tenões, esta via apresenta uma funcionalidade de distribuição secundária.

3.1.1.10. 2.6.2.2 Variantes e circulares

Conforme o previsto Decreto-Lei 222/98 de 17 de Julho "…em articulação com os instrumentos de ordenamento do território são previstas variantes e circulares nos principais centros urbanos para acesso aos corredores nacionais de grande capacidade, melhorando as condições de circulação, comodidade e segurança do tráfego gerado nesses locais.". O artigo 8 do mesmo Decreto-Lei declara que "Nas cidades médias cuja importância o justifique, devem ser previstas circulares e vias de penetração no tecido urbano,…".

A função principal destas vias visa assegurar as conexões entre a rede fundamental e os centros urbanos, são vias essencialmente de circulação e atravessamento, permitindo um escoamento mais eficiente da circulação automóvel, evitando deste modo o congestionamento do casco urbano. A função

de acesso é diminuta, servindo essencialmente de ligação entre as áreas urbanas, representantes dos principais pólos geradores e atractores de tráfego.



Variantes Nacionais

- Variantes Nacionais

Variante EN14 (Circular Norte) - Permite a distribuição do trafego oriundo da A11/IP9 a Sul, a Oeste de Esposende e Barcelos através do IC14 e da A3 através da Circular Sul.

Tem como principais objetivos a canalização e distribuição do trânsito pelas vias locais.

Variante à EN101/201 - Possibilita a ligação interconcelhias entre Braga e Vila Verde, nomeadamente através da EN101. Tem início na Variante EN14 e termina na Vila de Prado, no início da EN201 em direção a Ponte de Lima.

Tem como principal função a circulação em direção aos concelhos a Norte de Braga, possui uma função de distribuição principal.

Variante Sul - Estabelece a ligação da Variante à EN14, que por sua vez faz a ligação à A11 para Guimarães e à A3 para Valença a Norte e o Porto a Sul.

Com início no final da Circular Sul, em Nogueira, assume-se como uma importante ligação à rede nacional, tem como principal objetivo canalizar o trânsito de passagem, proveniente do sul, com destino à parte Norte e Nascente do concelho.

Este traçado esta inserido na área urbana, pelo que coexistem dois tipos de trafego, o de passagem e o local, provocando situações de constrangimento nos nós existentes.

2.6.3. Rede Municipal

A Lei nº 2110 de 19 de Agosto de 1961 – Regulamento Geral de Estradas e Caminhos Municipais – específica as atribuições das Câmaras Municipais em matéria de construção, conservação, reparação, polícia, cadastro e arborização das estradas e caminhos municipais e à definição das zonas "non edificandi" e acessos das EM's e CM's.

A Rede Viária Municipal do Concelho de Braga é constituída pelas Estradas Municipais (EM), pelos Caminhos Municipais (CM), (que englobam os caminhos municipais e os caminhos vicinais), pelas Variantes Municipais (a Avenida do Estádio, Variante de Real, Variante Sul, Variante da Encosta, a Variante do Fojo e a Via do Alto da Vela).

A Rede Viária Municipal integra também a rede de acessibilidade interna que assegura todas as funções urbanas e fluxos locais de estacionamento e acesso às áreas habitacionais.

A classificação da rede viária existente no concelho corresponde à definida no PRN2000, às posteriores alterações e ao Decreto-Lei nº34 593, que estabelece a "*classificação das estradas nacionais e municipais e dos caminhos públicos (…)"*[97], às variantes urbanas de iniciativa municipal, que não constam nos diplomas acima referidos; às estradas nacionais que, não constando do respetivo plano rodoviário, fizeram parte dos anteriores planos, designadamente o PRN45 e o PRN85, estão ainda incluídas nesta categoria as estradas municipalizadas.

Rede Municipal	Estradas Municipais: EM561; EM562; EM562-1; EM563; EM564; EM565;EM569; EM569-1; EM584; EM584-1; EM-587; EM588; EM588-1; EM589; EM590; EM591; EM591-1; EM594; EM-597; EM627; EM628 Caminhos Municipais: CM1084; CM1221; CM127-1; CM1277; CM1277-2; CM1278; CM1278-1; CM1278-2; CM1278-3; CM1279; CM1280; CM1281; CM1281-1; CM1282; CM1282-1; CM1282-2; CM1283; CM1283-1; CM1283-2;

[97]Diário da República

	CM-1284; CM1285; CM1286; CM1286-1; CM1286-2; CM1287; CM1288; CM1289; CM1289-1; CM1290; CM1291; CM1292; CM1293; CM1294; CM1295; CM1296; CM1296-3; CM1297; CM1298; CM1299; CM1299-1; CM1300; CM1301; CM1302; CM1302-1; CM1303; CM1303-1; CM1303-2; CM1304; CM1305; CM1306; CM1307; CM1308; CM1308-1; CM1309; CM1310; CM1311; CM1312; CM1313; CM1313-1; CM1314; CM1314-1; CM1315; CM1316; CM1316-1; CM1317; CM1318; CM1319; CM1319-1; CM-1320; CM1321; CM1321-1; CM1322; CM1322-1; CM1323; CM1324; CM1325; CM1325-1; CM1325-2; CM1326; CM1326-1; CM1327; CM1328; CM1329; CM1330; CM1331; CM1332; CM1333; CM1333-1; CM1333-2; CM1334; CM1335; CM1336; CM1336-1; CM1337; CM1338; CM1338-2; CM1339; CM1340; CM1340-1; CM1341; CM1341-1; CM1343; CM1343-1; CM1343-2; CM1344; CM1345; CM1346; CM1347; CM1348; CM1349; CM1489; Variantes Municipais: Variante Sul, Variante do Fojo, Variante de Real; Avenida do Estádio; Via do Alto da Vela; Variante da Encosta Estradas Municipalizadas: Troços da EN14; EN103; EN 201: EN101; EN-585;

3.1.1.11. Rede Municipal do Concelho de Braga

3.1.1.12. 2.6.3.1 Variantes e circulares municipais

- Variantes Municipais

Fazem parte da rede municipal não classificada as seguintes vias:

Variante Sul, Variante da Encosta, Variante do Fojo; Variante de Real; Avenida do Estádio e Via do Alto da Vela

Variante da Encosta - Via que serve essencialmente de alternativa a Este à Variante Sul, tem uma função essencialmente de distribuição de trafego local, já que se encontra inserida numa área fortemente urbanizada e onde a existência de áreas comerciais de grandes dimensões a tornam uma verdadeira opção à restante rede viária ai existente.

Variante do Fojo - Variante que une a zona Este do concelho às localidades da Póvoa de Lanhoso e Vieira do Minho através da EN103.

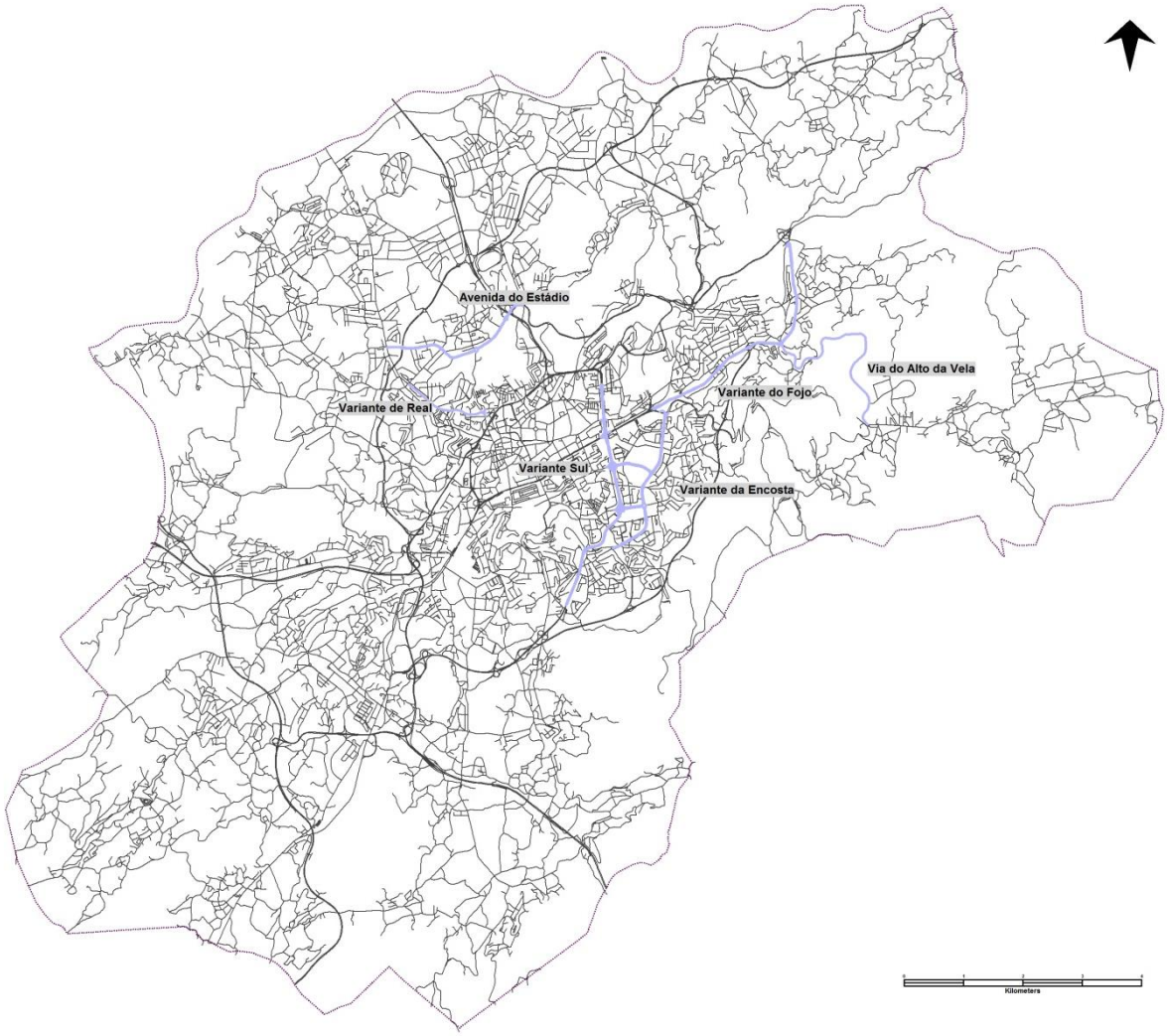
Assume um papel de distribuição do trânsito local e opera ainda como um eixo alternativo à EN103, no que diz respeito ao trafego de passagem, principalmente nas freguesias por ela atravessada, caso de Gualtar, Tenões e Este São Mamede.

Variante de Real - É o principal eixo de acesso ao centro urbano do tráfego proveniente das freguesias localizadas a Norte do concelho.

Avenida do Estádio - Estrutura viária associada à construção do Estádio Municipal de Braga, que serve de acesso ao mesmo e ao futuro Parque Urbano Norte, também estabelece a ligação aos principais eixos viários nacionais, caso da EN201, da Variante à EN101/201, EN205-4 e ER205-4, torna-se assim uma via de distribuição de trânsito local.

Via do Alto da Vela - Com início na Variante do Fojo, permite o acesso à zona nascente do concelho, nomeadamente até à estrada nacional 309, na freguesia de Espinho, tem como principal função o acesso aos aglomerados ai existentes, assim como à zona industrial de Sobreposta.

Circular de Braga - Estrutura composta maioritariamente por duas variantes existentes em torno da cidade de Braga. A Circular Norte integra a Variante à EN14 e um troço da A11/IP9. A Circular Sul por sua vez integra um troço da A11/IP9, compreendido entre o nó de Celeirós e a EB23 de Nogueira e a totalidade da Variante Sul. Esta circular torna-se assim uma alternativa ao atravessamento da área urbana.



Variantes Municipais

2.6.3.2 As estradas municipais

O PRN 45, através do Artigo 5º, classifica as estradas municipais da seguinte forma:

"São estradas que, não estando classificadas como nacionais, são julgadas de interesse para um ou mais concelhos, ligando as respetivas sedes às diferentes freguesias e povoações e estas entre si ou às estradas nacionais ". Refere ainda que, "as estradas municipais, que, embora de interesse local, não

podem deixar de atender às ligações interconcelhias constituindo uma rede complementar à das estradas nacionais e que, como tal, tem a desempenhar, igualmente, verdadeira função económica".

No quadro seguinte identificam-se as Estradas Municipais existentes e as suas características físicas.

Identificação	Concelhos onde se desenvolve	Pontos externos e de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilometragem
				Macadame	Cubos ou paralelo	Betuminoso	< 5,50	> 5,50	Bermas pavimentadas	C/ berma na pavimentada	S/bermas	Fácil	Médio	Difícil	
EM561	Braga/Barcelos	EN103 - Passos - Limite do concelho	EN103 - Limite do concelho		X		X		X			X			3
EM562	Braga/Vila Nova de Famalicão	EN103-2 - Tadim- Ruilhe-Cunha- Limite do concelho	EM103-2 - Limite do concelho			X	X			X		X			5,1
EM562-1	Braga	EM562 - Arentim	EM562 - Costa		X			X			X	X			0,7
EM563	Braga	EN201 - Gondizalves-Cabreiros-EN103	EN201 - CM1325			X					X	X			2,25
			CM1325 - Vieiros		X		X				X	X			2,61
			Vieiros - EN103			X	X			X		X			1,85
EM564	Braga	EN201(Merelim S. Paio) - Ruães- EN205- 4- Mire Tibães- Semelhe- EM563 (Gondizalves)	EN201 - EN205-4			X	X		X			X			3,85
			EN205-4 - CM1325		X		X		X			X			2,2
			CM1325 - EM563		X		X			X		X			2,2
EM565	Braga	EN201(Prado Santa Maria)-EN101-Navarra-EN205-4(Sta. Lucrécia)	EN201 - EN101		X			X	X			X			3,11
			EN101 - CM1350			X		X			X	X			4,01
			CM1350 - EN205-4			X	X		X			X			1,53
EM569	Braga	EN103-2(Vilaça)-Aveleda-Celeirós(EN14)-EN309-EN101(Esporões)	EN103 - Caminho-de-Ferro			X			X			X			0,63
			Caminho-de-Ferro - EN14			X	X		X			X			1,8
			EN14 - EN309			X	X		X			X			1,53
			EN309 - EN101			X	X		X			X			1,44
EM599-1	Braga	EM569-Vimieiro-EN103-2	EM569-Vimieiro			X		X			X	X			2,1
			Vimieiro-EN103-2		X		X		X			X			0,6
EM584	Braga	Braga-Guimarães	EN101-Limite do concelho			X	X		X				X		2
EM584-1	Braga	EM584(Penso Stº Estêvão)-EN309	EM584-EN309				X		X			X			1,75
EM588	Braga	EN101-Nogueira-EN309-Fraião-Lamações-Nogueira-EN103-3	EN101-Pardal			X	X			X		X			1,5
			Pardal-EN309			X	X		X			X			1,5
			EN309-Troias			X		X			X	X			2,75
			Troias-CM1337			X	X		X			X			0,35
			CM1337-EN103-3			X	X		X			X			0,8
EM588-1	Braga	EM588(Lamações)-Staª Tecla-Braga	EM588-Igreja			X	X		X				X		1,03
			Igreja-Posto Agrário			X	X		X			X			0,6
			Posto Agrário-Staª Tecla			X	X		X			X			0,3
EM589	Braga	EN205-4 - Dume-Braga	EN205-4			X	X		X			X			1,35
EM590	Braga	EN103-Gualtar-EN205-4(Adaúfe)	EN103 - EN205-4			X	X		X					X	4
EM591	Braga/Póvoa de Lanhoso	EN103-Pousada-Limite do concelho	EN103-EM591-1		X		X			X			X		3,465
			EM591-1 - Limite do concelho		X		X			X			X		1,665
EM591-1	Braga	EM591(Pousada)-EN205-4(Crespos)	EM591-EN205-4			X	X			X			X		1,35
EM594	Braga/Guimarães	EN309-Sobreposta-Pedralva-Limte do concelho	EN309-Limite do concelho			X	X		X			X			3,62
EM627	Braga	EN309-Penso S. Vicente-EN103-	EN309-Poça			X	X					X			0,4
			Poça-EN103-2			X	X					X			1,5
EM628	Braga/Guimarães	EN309(Escudeiros)-Limite do concelho	EN309-Limite do concelho			X	X		X				X		2,65

Estradas Municipais

Fonte: Câmara Municipal DMOSU

Pela análise do quadro verifica-se que em termos de características técnicas, as estradas municipais apresentam em média, uma faixa de rodagem com a largura 5.50 m, bermas pavimentadas e um traçado

fácil para a circulação automóvel. Encontram-se num razoável estado de conservação, devendo apenas considerar-se a manutenção das bermas para melhor drenagem de águas pluviais, contribuindo assim para a conservação dos pavimentos.

3.1.1.13. 2.6.3.3 Os caminhos públicos

Conforme o disposto no Artigo 6º do PRN45, os caminhos públicos "São as ligações de interesse secundário e local, subdividindo-se em:

a) Caminhos municipais: os que se destinam a permitir o trânsito automóvel;

b) Caminhos vicinais: os que normalmente se destinam ao trânsito rural".

Os caminhos municipais integram todos os caminhos públicos classificados que se encontram sob jurisdição das Câmaras Municipais, os vicinais por sua vez são compostos por todos os caminhos públicos que não se encontrem classificados como municipais ficando deste modo a cargo das Juntas de Freguesia.[98]

Da análise das tabelas que se seguem, constam os caminhos municipais existentes no concelho, estas vias encontram-se na sua maioria pavimentadas em calçada à fiada, sem bermas e com uma largura de faixa de rodagem inferior a 5.50m. Situam-se maioritariamente nas áreas rurais, desenvolvendo-se essencialmente dentro do perímetro das freguesias, estabelecendo ligações às estradas municipais e nacionais.

Atualmente desempenham um papel relevante na distribuição local e são o suporte do desenvolvimento urbanístico ladeante.

Os caminhos vicinais encontram-se pavimentados em calçada à fiada, apresentando um perfil mínimo de faixa de rodagem de 4.50 m. Nos aglomerados urbanos inseridos em zonas rurais, estes são o suporte das edificações ladeantes, pelo que na atualidade assumem uma função de relevo no acesso automóvel local.

Nos quadros seguintes apresentam-se os caminhos municipais cartografados na planta de rede viária existente.

[98] Decreto-Lei n.º 34 593 de 11 de Maio de 1945 e sucessivas alterações.

Identificação	Concelhos onde se desenvolve	Pontos externos e de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilometragem
				Macadame	Cubos ou paralelo	Betuminoso	< 5,50	> 5,50	Bermas pavimentadas	C/ berma na pavimentada	S/bermas	Fácil	Médio	Difícil	
CM 1084	Braga/Barcelos	EM562-Monte-Lavandeira-Limite do cencelho	EM562-Quintães de Cima		X		X		X					X	0,95
			Quintães de Cima-CM1084-1	X	X					X				X	0,3
CM1084-1	Braga/Barcelos	CM1084-Feira Nova-Limite do concelho	CM1084-Eiras		X		X		X				X		0,75
CM1277	Braga	EM564-CM1277-1	EM564-Pontesinhas		X		X			X				X	0,4
CM1277-1	Braga	EN205-4 - Penelas	EN205-4		X		X				X			X	0,85
CM1278	Braga	EN201-Salgueirinhas-Boucinha-Fonte-EM564	EN201-CM1278-2		X			X			X	X			0,6
			CM1278-2 - Fonte		X		X				X		X		0,8
			CM1277-1 - EM564		X		X				X			X	0,85
CM1278-3	Braga	CM1278-S. Vicente-CM1277-Ruães-EM564	CM1278-EM564		X		X				X		X		1,5
CM1279	Braga	EM564-Boavista	EM564-Boavista		X		X				X			X	0,3
CM1280	Braga	EN101(Palmeira)-Carregal-Campo de aviação-Póvoa				X	X				X		X		2,98
CM1281	Braga	EM565-Verdesca-Pedreira-Portela-EN101	EM565-Pedreira			X	X				X		X		0,3
			Pedreira-Portela			X	X				X		X		0,3
			Portela-EN101			X	X				X		X		1,05
CM1282	Braga	EN101-Entreportas	EN101-Entreportas		X	X	X		X				X		0,25
CM1283	Braga	EN101-Carreiro	EM565-EN205-4			X	X				X	X			0,13
CM1286	Braga	EN205-4(Crespos)-Barral-Paço-EM565(Navarra)-Estrada Freire-Redondo-Pegada-EN205-4			X		X				X			X	2,7
CM1286-1	Braga	CM1286-Barreiros-CM1283-EM565	CM1286-EM565		X		X			X				X	1,8
CM1286-2	Braga	CM1286-Aldeia do Rio	Corgo-Aldeia do Rio		X		X				X			X	0,2
CM1287	Braga	EN205-4-Corgo	EN205-4 - Corgo		X		X				X		X		0,1
CM1288	Braga	EN205-4 - Souto	EN205-4 - Souto		X		X				X			X	0,8
CM1290	Braga	EM590-Lage-EN103-Novainho	EM590-Novainho		X		X		X				X		1,05
CM1291	Braga	EN101-Pitancinhos	EN101-Pitancinhos			X	X				X	X			0,13
CM1292	Braga	EN103-3 - Tenões-Prazeres-Linhares-EM587	EN103-3 - EM587		X		X		X				X		2,25
CM1293	Braga	EM587(Este S. Pedro)-Mouquim-Picoto	EM594-Paredes		X		X				X			X	2,25
CM1301	Braga	EM594(Igreja)-Paredes	EM594-Paredes		X		X			X		X			0,13
CM1302	Braga	EM562-Lavegada-Quintães-Portelo-CM1303-Souto	Eiras-Portelo		X		X				X		X		0,8
			Igrejas - EM562		X		X		X				X		0,08
CM1303	Braga/Vila Nova de Famalicão	EM562-a - Arentim-Souto-Cachada-Limite do concelho	EM562-1 - Limite do concelho		X			X			X	X			1,45
CM1304	Braga	EN14-Cadói	EN14-Cadói			X	X				X		X		1,4
			EN103-2 - EN103-2			X	X		X					X	1,8
CM1308	Braga	EM562-Rio Este	EM562-Rio Este		X		X				X		X		0,95
CM1308-1	Braga	CM1308-Igreja de Ruilhe	CM1308-Igreja		X		X				X		X		0,35
CM1309	Braga	EN14(Maçada)-Castro-EN103-2 - Torre	EN14-Torre		X		X		X				X		1,67
			EM562-1 - Ossada		X		X				X			X	0,95
CM1311	Braga	EM569-1 - Chascas(CM1312)	EM569-1 - Chascas		X		X		X					X	0,45
CM1312	Braga	EN103-2 - Barreiros-Chascas(CM1311)	EN103-2 - Chascas		X		X		X						0,6
CM1313	Braga	EM562-Aldonça-Quebradas	EM562-Quebradas		X		X						X		1,45
			EM569-EM569-1		X		X						X		1,4
CM1316	Braga	EN14(Misericórdia)-Caminho-de-Ferro-Mazagão-EN103-2	EN14-Mazagão			X	X		X				X		0,85
			Mazagão-Mazagão			X	X		X			X			0,55
			Mazagão-EN103-2			X	X		X			X			1,55
CM1317	Braga	EM561-Pedreira	EM561-Pedreira		X		X		X				X		0,8
			EM561-CM1319-1		X		X		X					X	1,35
CM1319	Braga	CM1319-1 - EN103-2	CM1391 - EN103-2		X		X				X	X			0,1
CM1319-1	Braga	CM1319-Pedregal	CM1319-Pedregal		X		X		X				X		0,26
				X			X		X				X		0,72
					X		X		X		X			X	0,18

Identificação	Concelhos onde se desenvolve	Pontos externos e de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilometragem
				Macadame	Cubos ou paralelo	Betuminoso	< 5,50	> 5,50	Bermas pavimentadas	C/ berma na pavimentada	S/bermas	Fácil	Médio	Difícil	
CM1323	Braga	EN205-4 - Bemposta-EM564	EN205 - EM564		X		X				X			X	1,1
CM1324	Braga	EN205-4 - EM564(Semelhe)	EN205-4 - EM564		X		X				X			X	1
CM1325	Braga	EM563(Gondizalves)-Meula-EN564-Semelhe	EM563-Semelhe		X		X		X				X		1,75
			EN201-São Frutuoso		X		X				X			X	0,45
CM1333	Braga	EN101-Igreja-Outeiro-Ventosa-EN309	EN101-EN309		X		X				X			X	1,7
CM1333-1	Braga	CM13333-Capela	CM1333-Capela		X		X				X		X		0,65
			EN309-EM588				X		X				X		0,75
CM1335	Braga	EN309-EM588(Fraião)													
CM1336	Braga	EM588-Espirito Santo	EM588-Espirito Santo		X				X			X			1,05
			EM588-Dafim			X	X		X					X	0,2
			Dafim-Bom Jesus			X	X				X			X	1,4
CM1336	Braga	EM309-Sameiro-Santana-Limite do concelho	EN309-Limite do concelho			X	X		X				X		2,26
CM1338-1	Braga	EN309-CM1338(Sameiro)	EN309-CM1338			X	X		X			X			0,3
			EN309-CM1339		X			X		X		X			2,3
CM1343	Braga	EM584-1-Mesão Frio	EM584-1 - Mesão Frio		X		X				X		X		0,15
CM1342-2	Braga	EN101-Trandeiras-Souto	EN101-Souto			X	X		X					X	0,9
CM1345	Braga	EN309-Cruzeiro(Lamas)	EN309-Cruzeiro		X		X		X				X		1,4
			EN309-Hospital	X			X			X			X		0,65
CM1348	Braga	EN103-2 - Quintã-Quebradas				X	X		X				X		1,2
CM1350	Braga	EM565(Navarra)-Rio Cávado	EM565-Rio Cávado		X		X		X				X		0,55
				X			X			X			X		0,3

Caminhos Municipais

Fonte: Câmara Municipal DMOSU

3.1.1.14. 2.6.3.4 Arruamentos

Nos Arruamentos inseridos nos núcleos urbanos fortemente consolidados, cuja malha viária existente é densa e com perfis transversais variados, os fluxos de tráfego patentes implicam limitações de velocidade.

Nas zonas de limite do perímetro urbano e em especial nas zonas mais sujeitas à pressão urbanística, designadamente o lado Nascente e Noroeste do concelho, observam-se incoerências de perfil transversal e descontinuidade nos traçados. Nestas ocorrências propõe-se uma intervenção de beneficiação ou de ligação de modo a permitir uma circulação viária local mais eficiente.

3. Ordenamento do território e mobilidade

Não se deverá descurar a relevância das opções de ordenamento do território e os seus reflexos na mobilidade. De facto, a localização de atividades atractoras ou geradoras de mobilidade deve ser ponderada considerando este critério. É fulcral planear os núcleos em função das ligações à rede, estruturando o território através dos modos de transporte.

Conceitos como Densidade e Diversidade visam a eficiência do ordenamento na concretização de uma política de mobilidade sustentável. A densificação em torno de estações do transporte público é pois uma solução a considerar. Deste modo, assume-se uma política coerente de ordenamento do território, evitando a ocupação dispersa, promovendo-se a diversificação das atividades económicas e a complementaridade funcional.

A aposta na mobilidade sustentável e na inversão da hierarquia do uso do espaço público (peão-bicicleta-transporte público-transporte motorizado individual) impele à melhoria da qualidade de vida e à consolidação de uma cidade mais competitiva.

V. CONDICIONANTES

1. Condicionantes Gerais

3.1.1.15. 1.1. Introdução temática – Condicionantes Gerais

Segundo a legislação em vigor a Planta de Condicionantes "identifica as servidões e restrições de utilidade pública em vigor e que podem constituir limitações ou impedimentos a qualquer forma específica de aproveitamento"[99].

As servidões administrativas resultam da utilidade pública e são encargos impostos sobre um imóvel em benefício de uma coisa, enquanto as restrições de utilidade pública correspondem a "toda e qualquer limitação sobre o uso, ocupação e transformação do solo que impede o proprietário de beneficiar do seu direito de propriedade pleno", não dependendo de qualquer ato administrativo (como no caso das servidões) já que provem diretamente da lei.

Nos termos das Normas Técnicas de representação gráfica do Modelo de dados do PDM realizaram-se já algumas adaptações das servidões e restrições de utilidade pública em vigor, na área de intervenção do PDM.

Dadas as características de representação gráfica e de aplicação legal das condicionantes que resultam da carta de riscos naturais e antrópicos, optou-se pela sua apresentação em duas cartas anexas à carta de caracterização das condicionantes. Uma com as áreas florestais percorridas por incêndio e outra com as áreas de risco de incêndio florestal elevado e muito elevado.

Nas cartas de condicionantes identificam-se as seguintes servidões e restrições de utilidade pública:

a. Recursos Naturais - Recursos Hídricos

[99] - Alínea c), do n.º 1, art.º 89º do Decreto – Lei n.º 380/99 de 22 de setembro, na redação dada pelo D.L. n.º 46/2009 de 20 de fevereiro

i. Zonas inundáveis ou Ameaçadas pelas Cheias
ii. Nível de Pleno Armazenamento da Albufeira
iii. Zona Reservada da zona terrestre de Proteção da Albufeira
iv. Zona Terrestre de Proteção da Albufeira
v. Leito das águas Fluviais
vi. Leito das águas fluviais – Traçado Esquemático
vii. Leito e margem das águas Fluviais (REN)
viii. Linha de água Entubadas

b. Recursos Naturais - Recursos Geológicos
i| Licenças de exploração do Domínio Privado - Pedreiras

c. Recursos Naturais - Recursos Agrícolas e Florestais
i| RAN
ii| Regime Florestal
iii| Posto de Vigia
iv| Árvores e Arvoredo com Interesse Público

d. Recursos Naturais - Recursos Ecológicos
i. REN (proposta no âmbito da revisão do PDM)
ii. Área Excluída da Reserva Ecológica Nacional

e. Património Edificado

i. Património Arquitetónico Classificado
ii. Património Arqueológico Classificado

f. Edifícios Públicos e Outras Construções

i. Estabelecimentos prisionais e tutelares de menores
ii. Defesa nacional

g. Infraestruturas
i. Rede elétrica
ii. Gasoduto
iii. Infraestruturas viárias
- Rede Rodoviária Nacional e Regional
- Rede Rodoviária Municipal
- Estradas Nacionais Desclassificadas
- Estradas e Caminhos Municipais

iv. Rede Ferroviária
v. Marcos Geodésicos
vi. Estabelecimentos com Substâncias Perigosas

Em **anexo** vão publicadas as listas do património cultural classificado e do património cultural inventariado (por freguesias).

3.1.1.16. Recursos naturais – recursos hídricos

A rede hidrográfica definida no PDM em vigor foi revista tendo em consideração a informação disponível para o efeito, nomeadamente, através da cartografia militar e sempre que possível em visitas ao local. Deste procedimento resultou a carta da rede hidrográfica a ter em consideração nos trabalhos de revisão do PDM.

A carta da rede hidrográfica foi hierarquizada segundo a classificação de Strahler. Contudo só foram incluídos e representados na carta de ordenamento os cursos de água de 1.ª e 2.ª ordem mais relevantes.

A proposta da rede hidrográfica contempla assim todos os cursos de água observáveis na cartografia e no terreno. Note-se que, neste processo surgiu ainda a dificuldade de verificar no local a presença de alguns cursos de água que se encontram canalizados, (em propriedade privada, de difícil acesso) ou cobertos por vegetação densa.

Na carta de condicionantes estão representados todos os cursos de água observáveis, bem como todos aqueles cujo traçado exato não foi possível identificar, razão pela qual se encontram representados a tracejado. Prevê-se que nestes casos o traçado do curso de água seja aferido no âmbito dos processos de licenciamento e, caso de verifique a existência do curso de água no local, o processo de licenciamento fica sujeito ao parecer da entidade da tutela.

Albufeiras de Águas Públicas

De forma a assegurar o equilíbrio das atividades secundárias que são desenvolvidas nas albufeiras criou-se um quadro normativo de proteção das albufeiras de águas públicas de serviço público - albufeiras que resultam do "armazenamento de águas públicas e que tem como fins principais o abastecimento público, a rega e a produção de energia"[100].

É da necessidade de proteger e melhorar as massas de água e a sua qualidade que leva à adoção de medidas preventivas para evitar e impedir a degradação e poluição dos recursos hídricos que as albufeiras constituem.

O Município de Braga dispõe de 2 albufeiras de águas públicas classificadas pela Portaria n.º 522/2009 de 15 de maio, nomeadamente a albufeira de utilização condicionada de Penide e a Albufeira de utilização livre de Ruães. Nestas albufeiras aplicam-se as disposições constantes no Decreto-lei n.º 107/2009 de 15 de maio.

Enquanto a Albufeira de Penide é exclusivamente para fins de rega e produção de energia, na Albufeira de Ruães além destes usos são, ainda, permitidos outros usos como sejam fins turísticos e recreativos.

[100] - Alínea c), art.º 3 do DL 107/2009, de 15 de maio.

Nas albufeiras de utilização condicionada – Penide – são impostas restrições às atividades secundárias, o que não acontece na albufeira de Ruães, uma vez que se trata de uma albufeira de utilização livre.

Quanto aos riscos inerentes à utilização na albufeira de Penide prendem-se com:

- superfície reduzida;
- margens declivosas;
- obstáculos submersos;
- dificuldades de acesso;
- variações significativas ou frequentes da água quanto ao nível, potencial ecológico e estado químico.

A Albufeira de Penide tem uma zona de proteção de 500 metros de largura e uma zona reservada de 100 metros.

Quanto à Albufeira de Ruães tem uma zona de proteção de 500 metros de largura, tendo uma zona reservada de 100 metros de largura.

No que se refere à cota do nível de pleno armazenamento da Albufeira de Penide é de 16,7 metros; quanto à Albufeira de Ruães o NPA é de 19.66 metros durante o "período de estiagem" e 19.46 metros no restante do ano (conforme Alvará de Licença n.º 028/ C-A.H.E de 19 de setembro de 2003.

3.1.1.17. Recursos Naturais - Recursos Geológicos

Pedreiras (Indústria extrativa)

Na delimitação das áreas de exploração consolidada teve-se em consideração o parecer da Direção Geral de Economia e Geologia de 6 de fevereiro de 2013, as fotografias aéreas do local, os levantamentos topográficos fornecidos pelos proprietários, e os procedimentos de licenciamento de cada pedreira.

Nas pedreiras delimitadas na planta de condicionantes do PDM aplica-se o regime geral definido na legislação em vigor.

3.1.1.18. Recursos naturais – recursos agrícolas e florestais

Reserva Agrícola Nacional

Segundo o Decreto-lei n.º 73/2009, de 31 de março, a Reserva Agrícola Nacional (RAN) define-se como um conjunto de terras que devido às suas características geomorfológicas, agroclimáticas e pedológicas, apresentam uma maior aptidão para a atividade agrícola. Deste modo, a RAN funciona como um mecanismo de gestão territorial que se consubstancia numa restrição e utilidade pública, aplicando-se nesse espaço um regime territorial especial onde se estabelece um conjunto de condicionamentos à utilização não agrícola do solo.

A RAN desempenha um papel fundamental na preservação do recuso do solo e a sua afetação à agricultura.

Assim, a RAN tem como objetivos, entre outros, contribuir para o desenvolvimento sustentável da atividade agrícola, protegendo o recurso solo; contribuir para o ordenamento do território e preservar os recursos naturais.

As áreas da RAN são elaboradas nos termos da legislação aplicável (Capítulo IV do D.L. n.º 73/2009 de 31 de março) e decorre, ainda, das desafetações entretanto efetuadas, bem como, do processo de revisão do PDM.

Assim, as áreas RAN estão obrigatoriamente identificadas a nível municipal nas plantas de condicionantes.

A carta de RAN Bruta resultou do trabalho de campo desenvolvido e consensualizado entre a CMB e DRAPN.

A restrição de utilidade pública relativa à RAN é desenvolvida com maior pormenor mais à frente, em capítulo específico, neste relatório.

Regime Florestal

O regime florestal foi instituído no principio do século XX, com decretos que datam dos anos de 1901, 1903 e 1905, procurando responder às necessidades de arborização de grandes extensões de incultos, nomeadamente, em dunas e serras, obviar à degradação acelerada dos recursos florestais e aos graves fenómenos erosivos provocados por uma utilização predatória e indisciplinada nos baldios serranos e para acudir às necessidades crescentes do desenvolvimento industrial em produtos florestais. Este regime aplica-se a terrenos do Estado ou terrenos e matas de outras entidades públicas ou privadas, (Servidões e restrições de utilidade pública, DGOTDU, 2006).

Mata do Sameiro

O Decreto nº 2061 de 13/11/1915 (DG nº 237, I série, de 18/11) inclui, por utilidade pública, no regime florestal parcial um polígono de arborização (constituído por terrenos pertencentes a corporações administrativas e a particulares) situado nas encostas do Sameiro e serra de Santa Marta. Seguidamente, o Decreto de 23/2/1929 (DG nº 48,II série, de 4/1/1930) submete ao regime florestal parcial os terrenos ou matas pertencentes à Confraria do Sameiro e Santa Marta, bem como os de propriedade de particulares compreendidos neste perímetro florestal e encostas da Santa Marta. Por último o Decreto de 27/12/1929 (DG nº3, II série, de 4/1/1930) publica a relação dos proprietários dos terrenos submetidos ao regime florestal parcial que se encontram incluídos neste perímetro.

Mata do Bom Jesus

Em 9 de Agosto de 1930 foi publicado o Decreto que submete, por utilidade pública ao regime florestal parcial, os terrenos pertencentes à Confraria do Bom Jesus do Monte, situados na freguesia de Tenões, ficando a exploração dos arvoredos que os revestem subordinada à explorabilidade física e ao policiamento aplicado as matas nacionais.

Árvores e Arvoredo com Interesse Público

A constituição de servidão relativa a árvores e arvoredos de interesse público segue o regime previsto no Decreto-lei nº 28468, de 18 de Novembro de 1938.

A classificação de interesse público atribui ao arvoredo o estatuto de património de elevado valor ecológico, paisagístico, cultural e histórico.

As ações de arranjo, corte ou derrama de arvoredo classificado ficam sujeitas a autorização prévia da Autoridade Florestal Nacional (ou organismo competente porque este nome pode mudar).

No concelho de Braga estão classificadas como árvores de interesse público as seguintes (as respetivas fichas identificativas encontram-se em anexo a este relatório):

- *Pinus pinaster* Aiton (pinheiro-bravo) – Aviso nº 13 de 23/07/2010
- *Cedrus deodara* (Roxb.) G. (Cedro-do-himalaia, 2 exemplares) – Aviso nº 13 de 23/07/2010
- *Platanus x acerifólia* (Plátano) - Aviso nº 14 de 21/07/2010
- *Quercus suber* L. (sobreiro) - Aviso nº 11 de 05/07/2011
- *Quercus robur* L. (carvalho-roble ou carvalho-alvarinho, 3 exemplares) - Aviso nº 12 de 05/07/2011
- *Liriodendron tulipífera* L. (Tulipeiro-da-virgínia) - Aviso nº 12 de 21/07/2010
- Quercus robur L. (carvalho-roble ou carvalho-alvarinho) - Aviso nº 14 de 21/07/2010

Defesa da Floresta

Carta das áreas ardidas

As áreas ardidas identificadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios foram representados na planta de condicionantes de Riscos Naturais e Antrópicos que faz parte integrante da Planta de Condicionantes Geral, sendo para o efeito considerada como planta anexa 1. Esta planta é relativa ao intervalo de tempo 2004 - 2013.

Carta de Perigosidade de incêndio florestal (classe alta e muito alta)

A Perigosidade de incêndio florestal (classe alta e muito alta) foi representada numa planta de condicionantes designada de Riscos Naturais e Antrópicos que faz parte integrante da Planta de Condicionantes Geral, sendo para o efeito considerada como planta anexa 2. Observa-se que a delimitação apresentada corresponde à atual revisão do referido Plano em fase de aprovação pelo ICNF.

3.1.1.19. Recursos naturais – recursos ecológicos

Reserva Ecológica Nacional

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é uma estrutura biofísica que integra um conjunto de áreas que devido quer ao seu valor, quer pela sensibilidade ecológica ou pela exposição e suscetibilidade no caso de riscos naturais são, por isso, objeto de proteção especial.

Assim, a REN é uma "restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionalismos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as ações compatíveis com os objetivos desse regime nos vários tipos de área"[101].

A REN visa contribuir para a ocupação e o uso sustentável do território.

A delimitação da REN, para a área do Município de Braga, foi aprovada pela Resolução de Conselhos de Ministros n.º 57/2000 de 1 de junho e subordina-se ao regime constante da legislação aplicável, Decreto - Lei n.º 166/2008 de 22 de agosto alterado e republicado pelo Decreto-lei n.º 239/2012 de 2 de novembro.

Foi inserida a proposta de REN aprovada pela CCDR/N.

Para efeitos de redefinição dos limites da REN foram delimitados os seguintes sistemas biofísicos:

- Leitos dos cursos de água;
- Zonas ameaçadas pelas cheias;
- Albufeiras e faixa de proteção;
- Cabeceiras de linhas de água;
- Áreas de máxima infiltração;
- Áreas com riscos de erosão

Observa-se que se tinha identificado na carta de Riscos Naturais e Antrópicos anexa à carta de Condicionantes as zonas de maior suscetibilidade a cheias e inundações de acordo com a delimitação definida no Plano Municipal de Emergência, contudo optou-se por integrar essas zonas na carta da Estrutura Ecológica Municipal que integra a carta de ordenamento e respetivo regulamento.

3.1.1.20. Património edificado

1.5.1.1. Zonas de proteção do património Arquitetónico ou Arqueológico classificado ou em vias de classificação

O Património Cultural imóvel pode ser classificado consoante se trate de património:

- de interesse nacional, ou seja, quando representa um valor cultural de significado para a Nação - monumento nacional;

- interesse público, isto é, quando representam um valor cultural de importância nacional, mas para os quais o regime de proteção inerente à classificação como de interesse nacional se mostra desproporcionado;

[101] - Art.º 2º, n.º 2º do D.L. n.º 239/2012 de 2 de novembro

- de interesse municipal, ou seja, quando representam um valor cultural de significado predominante para um determinado município.

O processo respeitante às zonas de proteção do património arquitetónico ou arqueológico ou em vias de classificação obedece a legislação específica, nomeadamente as disposições do Decreto n.º 20:985 de 7 de março de 1932; da Lei n.º 13/85 de 6 de julho de 1985, designada - Lei do património; a Lei 107/2001 de 8 de Setembro – que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural; e o Decreto-Lei n.º 309/2009 de 23 de Outubro – que estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime das zonas de proteção e plano de pormenor de salvaguarda.

De referir que os imóveis/bens inventariados com valor patrimonial classificado ou em vias de classificação, beneficiam de uma zona geral de proteção de 50 metros que são contabilizados a partir dos limites externos do imóvel, que é automaticamente fixada aquando do início do procedimento de classificação.

Quando a zona geral de proteção se revela insuficiente ou desadequada para a proteção e/ou valorização do bem classificado pode ser fixada uma zona especial de proteção (ZEP) que é definida por uma Portaria onde se estabelece a área sujeita a servidão e quais os encargos que aí são expostos. Esta ZEP pode, ainda, incluir zonas non aedificandi (zona onde é proibida qualquer tipo de construção; a área desta zona é, por vezes, coincidente com o perímetro delineado na ZEP).

Esta área estabelecida protege os imóveis no sentido em que qualquer alteração, alienação, demolição ou reconstrução não poderá ser feita sem a prévia autorização da entidade central que faz a administração da gestão patrimonial. Ficam, assim, sujeitas ao seu parecer vinculativo, não podendo a Câmara Municipal conceder qualquer licença para operações urbanísticas sem o referido parecer prévio favorável daquela entidade.

1.5.1.2. Área de aplicabilidade do Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico de Braga

Na área crítica de recuperação e reconversão urbanística do centro histórico da cidade de Braga e da zona dos Galos, aplica-se o Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga (RMSRCHCB publicado em *Diário da República,* 2ª série, n.º 89 de 8 de maio de 2012).

Assim, e tendo por objetivo salvaguardar e revitalizar esse património, o referido regulamento constitui-se como um instrumento de suporte à gestão da Autarquia servindo de base às decisões de licenciamento camarário, regulamentando quer a elaboração, quer a aprovação das intervenções arquitetónicas dos elementos patrimoniais do Centro Histórico. Trata-se de um regulamento elaborado com base na legislação vigente, assim como, no regulamento do PDM de 2001.

Este regulamento de salvaguarda e revitalização, sendo um instrumento de planeamento complementar com o PDM, tem por objetivos primordiais a conservação e valorização de todos os edifícios e/ou

conjuntos, de forma a preservar a imagem do Centro Histórico e, assim, incentivar e apoiar o desenvolvimento integrado dessa mesma área.

Este regulamento aplica-se ao Centro Histórico e Sítio dos Galos podendo, ainda, a Câmara Municipal "determinar a aplicabilidade total ou parcial deste regulamento a outras áreas do Concelho que, pelo seu interesse cultural, mereçam ser salvaguardadas, bem como a outras áreas urbanas que necessitem de intervenções de reabilitação urbana" (capítulo II, artigo 3º do RMSRCHCB).

Refira-se, ainda, que as intervenções a desenvolver no âmbito da aplicação do Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga beneficiam de um conjunto específico de incentivos municipais que visam estimular a salvaguarda e revitalização do Centro Histórico (Capitulo X, artigo 26º do RMSRCHCB).

1.5.1.3. Área de proteção do Património Arquitetónico inventariado e área urbana com proteção arqueológica

Na área de proteção ao património arquitetónico e arqueológico inventariado e na área urbana com proteção arqueológica aplicar-se-á o regime previsto no Projeto de *Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Património Cultural Inventariado do Concelho de Braga* (cuja proposta vai anexada ao relatório do Património Arquitetónico).

Refira-se que este Regulamento está elaborado de acordo com o quadro normativo e que regulamenta a elaboração e aprovação das intervenções, quer arquitetónicas, quer urbanísticas dos elementos patrimoniais do Concelho de Braga.

Este regulamento constitui-se como elemento base às decisões autárquicas relativamente ao licenciamento. O plano contempla aspetos técnicos legalmente vigentes, assim como, aspetos que constam das posturas e regulamentos municipais.

3.1.1.21. Edifícios públicos e outras construções

i. Estabelecimentos prisionais e tutelares de menores

Os estabelecimentos prisionais e tutelares de menores devem ter uma zona de proteção em redor dos edifícios e dos terrenos livres a eles quando existentes. Foi delimitada a área de proteção do estabelecimento prisional regional de Braga.

ii. Defesa Nacional

Manteve-se a servidão militar ao quartel de Cavalaria n.º 6.

3.1.1.22. Infraestruturas

i. Abastecimento de Água

As servidões relativas ao abastecimento de água estão definidas pelo Decreto-Lei n.º 34021, de 11 de novembro de 1944, bem como, pelo regime geral de constituição de servidões que resulta do Código de Expropriações aprovado pela Lei n.º 168/99, de 18 de setembro.

Tendo em vista a observância dos condicionalismos legais é definida a localização das captações de água e das linhas adutoras para abastecimento público, conforme se encontra assinalado na Planta de Condicionantes.

Neste item foram identificadas as linhas adutoras de água existentes de acordo com os ficheiros fornecidos pela AGERE.

ii. Drenagem de Águas Residuais

A construção de sistemas de drenagem de águas residuais e tratamento de esgotos são considerados como de utilidade pública e, assim sendo, é importante garantir a sua proteção através de um regime de servidões que estão definidas no Decreto-Lei n.º 34021, de 11 de novembro de 1944, conjugado com o regime geral de constituição de servidões que resulta do Código de Expropriações aprovado pela Lei n.º 168/99 de 18 de setembro.

Para efeito de observância dos condicionalismos legais é definido o traçado dos emissários de esgoto e estações de tratamento de águas residuais, conforme se encontra assinalado na planta de condicionantes.

Neste item foram mantidas as servidões existentes no PDM, e atualizadas de acordo com os ficheiros fornecidos pela AGERE.

iii. Rede Elétrica

Relativamente às linhas de transporte de energia elétrica, as servidões administrativas estão definidas nos termos da legislação em vigor, nomeadamente:

- Decreto-Lei n.º 29/2006, de 15 de fevereiro (onde se estabelece as bases gerais da organização e funcionamento do Sistema Elétrico Nacional, assim como, as bases gerais aplicáveis ao exercício das atividades de produção, transporte e distribuição);
- Decreto-lei n.º 172/2006, de 23 de agosto;
- Decreto-lei n. 43335, de 19 de novembro de 1960;
- Decreto-Lei n.º 26852, de 30 de julho de 1936.

Neste âmbito foi definido que:

- os terrenos atravessados por linhas de alta tensão, bem como os edifícios de apoio, ficam sujeitos ao regime de servidão administrativa nos termos da legislação aplicável;
- a zona de proteção de linhas elétricas constitui uma restrição de utilidade pública.

Neste item foram mantidas todas as servidões existentes no PDM, e atualizaram-se as novas servidões de acordo com os ficheiros fornecidos pela REN – Rede Elétrica Nacional, SA.

iv. Gasoduto

O regime de servidões aplicadas ao Gasoduto justificam-se dado ao interesse público a que se destinam mas, também, devido aos riscos que provêm dessa atividade, nomeadamente, a perigosidade que oferecem para o homem e para o ambiente.

À constituição de servidões relativas ao Gasoduto aplica-se o seguinte regime jurídico:

- Decreto-Lei n.º 374/89, de 25 de outubro, alterado pelo Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho, pelo Decreto-lei n.º 274-A/93, de 4 de agosto e pelo Decreto-lei n.º 8/2000, de 8 de fevereiro (que republicou o D.L. n.º 374/89);
- Decreto-lei n.º 232/90, de 16 de julho alterado pelo D.L. n.º 183/94, de 1 de julho e pelo D.L. n.º 7/2000 de 3 de fevereiro;
- Decreto-lei n.º 11/94 de 13 de janeiro.

Os proprietários dos terrenos utilizados para o estabelecimento do gasoduto e dos edifícios de apoio ficam sujeitos a imposição de servidões permanentes de passagem, designadamente:

- o terreno não poderá ser arado nem cavado a uma profundidade superior a 50 cm numa faixa de 2 metros para cada lado do eixo longitudinal do gasoduto.
- é proibida a plantação de árvores ou arbustos numa faixa de 5 metros para cada lado do eixo longitudinal do gasoduto.
- é proibida a construção de qualquer tipo, mesmo provisória, numa faixa de 10 metros para cada lado do eixo longitudinal do gasoduto.
- através da faixa de 4 metros a que se refere a alínea a) terão livre acesso o pessoal e o equipamento necessário à instalação, vigilância, manutenção, reparação e renovação do equipamento instalado.
- o eixo dos gasodutos deve ser assinalado no terreno pelas formas estabelecidas no regulamento de segurança.

São ainda aplicadas servidões relativas aos cabos elétricos de ligação e elementos de proteção catódica.

Foram inseridos os traçados, conforme ficheiro fornecido pela Direcção Regional de Energia e Geologia do Ministério da Economia.

v. Rede Rodoviária Nacional e Regional

Na definição das zonas de servidão ”non edificandi” para as vias integradas na concessão EP, SA será aplicado o disposto no DL nº13/94 de 15 de janeiro e no DL nº 13/71 de 23 de Janeiro.

À definição das zonas “non edificandi” da rede de autoestradas concessionadas existentes no concelho, será aplicado o disposto nos diplomas que publicam o contrato de concessão para cada via, designadamente o artigo 3º do Decreto-lei 294/97 de 24 de outubro para o IP1/IP9/A3 e o disposto no decreto-lei 248-A/99 de 6 de Julho para o IP9/IC14/A11.

Na definição das servidões da rede regional aplicar-se-á o normativo da rede rodoviária nacional.

Às variantes urbanas inseridas no disposto no artigo 8º do Decreto-lei 222/98 de 17 de Julho aplica-se o normativo da rede rodoviária nacional.

Enquanto não for publicado o diploma regulamentador da rede municipal, na definição das zonas de servidão da rede de vias inseridas na rede rodoviária desclassificada sob jurisdição da EP, SA aplicar-se-á o disposto no nº 1 do artigo 8º do Dl 13/71 de 23 de Janeiro

vi. Rede Rodoviária Municipal

Na definição das zonas de servidão " non edificandi" para as vias integradas na rede municipal, será aplicado o disposto no artigo 58º da lei 2110 de 19 de Agosto de 1961

vii. Estradas Nacionais Desclassificadas

A zona de servidão "non aedificandi" às referidas vias, da rede rodoviária desclassificada que permanece sob a jurisdição da EP, SA aplica-se o disposto na alínea e) do n.1 do artigo 8º do D.L. nº 13/71, de 23 de Janeiro, nos termos do artigo 15º do D.L. nº 13/94, de 15 de Janeiro.

viii. Estradas e Caminhos Municipais

O Decreto-lei nº 42271 de 20 de Maio de 1959 - Classificação das estradas Municipais (EM'S) – procede à classificação de todas as estradas Municipais, existentes e pospostas, identificando-as numericamente.

O Decreto-lei 45552 de 30 de Janeiro de 1964 – Classificação dos caminhos municipais (CM'S) – procede à classificação de todos os caminhos Municipais, existentes e propostos, identificando-os numericamente.

Às servidões das estradas e caminhos municipais aplica-se o disposto na lei 2110 de 19 de agosto de 1961.

ix. Espaço Canal

Foi retificado o espaço canal da "variante do Cávado", uma vez que se verificou uma alteração ao projeto inicial.

Alterou-se o espaço canal da Variante à "EN103" e corrigiu-se o nó do Fojo, na sequência da supressão do troço que atravessa as sete fontes a este do Hospital.

Retiram-se os espaços canais das seguintes vias por estarem já executadas: Variante do Fojo e A11/IC14.

x. Rede ferroviária

Foi retirada a área de proteção à linha férrea existente, aplicando-se atualmente a legislação em vigor, designadamente, o DL 276/2003 de 4 de Novembro.

xi. Marcos Geodésicos

Identificaram-se os marcos geodésicos da cartografia atualizada.

A identificação da rede geodésica teve em por base o parecer da DGT Of. N.º 409/2012 de 18-10-2012. Efetuaram-se as correções indicadas pela DGT. A empresa que produziu o mapa de ruído do concelho de Braga já se encontra inscrita na DGT, nomeadamente a empresa SOPSEC, que foi subcontratada pela empresa Colmus, para esse efeito.

Os limites administrativos indicados referem-se à CAOP 2014 que tem por base o mesmo sistema de referência (Hayford Gauss-Datum 73) da cartografia de base utilizada.

xi. Atividades Perigosas e Estabelecimentos com Substâncias Perigosas

Identificou-se com um símbolo próprio a localização da empresa Gasnor conforme indicado pela Autoridade Nacional de Proteção Civil.

O estabelecimento da Gasnor está abrangido pelo DL 164/2001 de 23 de Maio (Diretiva SEVESO II), estando classificado com um nível inferior de perigosidade. Encontra-se abrangido pelo art.º. nº 14 do DL supracitado, que refere a obrigação do operador elaborar e aplicar uma Politica de Prevenção de Acidentes Graves.

2. Riscos naturais e antrópicos

A identificação, a caracterização e a avaliação metódica dos riscos naturais, tecnológicos e mistos que condicionam a segurança, a qualidade do ambiente e a vida das populações, são passos fundamentais para o adequado desenvolvimento dos processos de planeamento de emergência e de ordenamento do território.

O Plano Diretor Municipal (PDM) é o instrumento de gestão territorial privilegiado para operar o interface entre ordenamento do território e gestão de riscos no âmbito local.

O estudo dos fatores de risco que integram a Planta de Condicionantes do PDM corresponde à suscetibilidade e vulnerabilidade do território do concelho de Braga, face à ocorrência de fenómenos potencialmente danosos, que possam direta ou indiretamente, ser geradores de situações de risco, afetando pessoas e bens.

2.1. Cheias e inundações

Inundações: momentos coincidentes com o afluxo anormal de águas torrenciais a determinados locais e/ou instalações, que promovam o alagamento desse mesmo espaço (TELHADO, 2006 *in* Glossário da Proteção Civil).

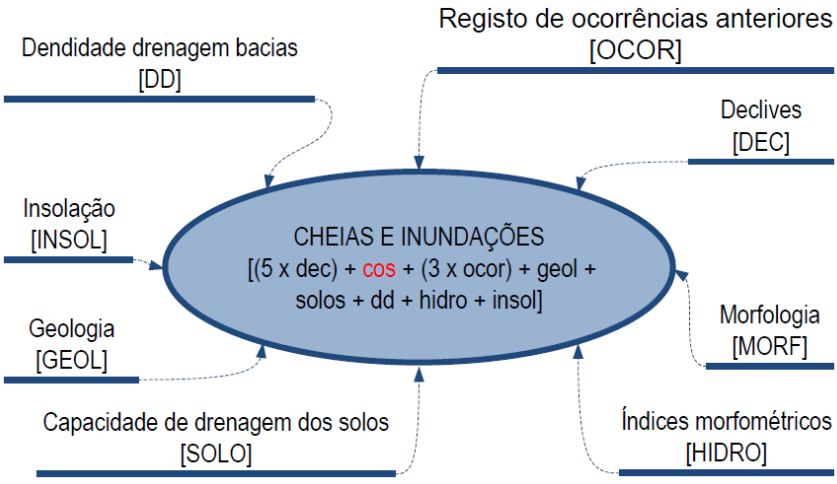
Cheias: momentos coincidentes com a ocorrência de um aumento rápido e anormal do caudal médio de um curso de água, com repercussões sobre as suas margens, por alagamento temporário desses terrenos e interferência sobre o respetivo uso do solo (TELHADO, 2006 *in* Glossário da Proteção Civil).

As áreas de perigo de cheias são consideradas fatores naturais de perigo dadas as condições orográficas do território, embora o seu agravamento seja potenciado pelas sucessivas alterações do território em zonas urbanas, levando à adulteração das condições de drenagem natural.

As áreas urbanas inundáveis são espaços que sofreram alterações no terreno aquando do processo de urbanização, adulterando as condições naturais de drenagem das águas pluviais.

Assim, em situações de chuvadas, estas áreas têm grande suscetibilidade de inundarem, que pela sua proximidade a aglomerados urbanos, afetam diretamente pessoas e bens.

A avaliação da suscetibilidade quanto à ocorrência de riscos hidrológicos teve como referência uma avaliação das características físicas do território, efetuada através das várias variáveis enunciadas na figura seguinte.



Esquema metodológico – Cheias e Inundações

a. Declives

Os declives de uma bacia hidrográfica têm uma importante relação com a infiltração, escoamento superficial, humidade do solo e contribuem para a recarga de água subterrânea no fluxo dos caudais (Campos, 1992 *in* Díaz, C. *et al* 1999).

A carta de declives foi obtida a partir da DEM (Digital Elevation Model) e reclassificada de acordo com as classes enunciadas no quadro 5. A definição destas classes foi adaptada de Magalhães, M. (2001) e da classificação americana para utilização agrária (Aguilo Alonso, M. *et al* (2004).

Atribuição de pontuações para variável declives (Cheias e inundações)

Declives (em graus)	Descrição	Pontuação
< 1,5º	Escoamento superficial é muito lento; Áreas planas	3
> 1,5º	Escoamento superficial rápido a muito rápido	0

Adaptado de Magalhães, M (2001) e Aguilo Alonso, M. et al (2004)

b. Insolação

A insolação relativa (relação entre declives e orientação das vertentes) influencia o número de horas de radiação que se encontra distribuída pela bacia hidrográfica que, por sua vez, é o fator primordial no cálculo da evaporação potencial.

O cálculo deste parâmetro foi obtido pela combinação apresentada por Macedo, F. e Sardinha, A. (1993), conforme representado na 6:

Atribuição de pontuações para variável insolação (Cheias e inundações)

Escala de insolação	Nível de insolação	Orientação vertentes	Declives (em graus)	Pontuação
1	Insolação máxima	Sul	10	1
2	Insolação moderada	Sudeste	5	1
3	Semi-insolação	Este	40	2
4	Semi-sombreado	⋮	45	2
5	Sombreado	Nordeste	⋮	3

Escala de insolação	Nível de insolação	Orientação vertentes	Declives (em graus)	Pontuação
6	Sombreamento máximo	Norte	90	3
Áreas planas				1

Fonte: Macedo, F. e Sardinha, A. (1993)

c. Capacidade de drenagem dos solos

"A drenagem é a qualidade que diz respeito ao excesso de água na zona radicular das plantas, o qual depende do teor em água e da porosidade, e está relacionado com diversas características do meio, em especial, o regime pluviométrico, a posição topográfica, o declive e forma do terreno, o nível do lençol freático e os solos (permeabilidade do perfil, etc.)" (DRAEDM, 1995)

Para este estudo consideram-se as seguintes classes e pontuações:

Atribuição de pontuações para variável capacidade de drenagem (Cheias e inundações)

Capacidade de drenagem	Pontuação
Sem excesso de água no solo (ou e deficiências de arejamento) ao longo da maior parte do ano, a não ser em períodos muito curtos (de algumas horas a poucos dias) durante as chuvas mais intensas (Inverno)	0,5
Com excesso de água no solo, em parte da área, durante períodos curtos (de alguns dias a poucas semanas) durante as chuvas intensas e duradouras (Outono/Inverno)	1
Com excesso de água no solo, em grande parte da área, durante períodos relativamente curtos (de poucas a algumas semanas) na época das chuvas intensas e duradouras (Outono/Inverno)	2
Com excesso de água no solo, na maior parte da área, durante períodos moderados (de algumas semanas a poucos meses) na época das chuvas intensas e duradouras (Outono/Inverno/Primavera)	3
Solo urbano	0

Fonte: DRAEDM, 1995

d. Geologia

O substrato rochoso presente num território influência, à semelhança da variável anterior, o escoamento da água (superficial e subterrâneo).

A pontuação atribuída às principais formações geológicas presentes no concelho de Braga encontra-se enunciado no quadro 8.

Atribuição de pontuações para variável geologia (Cheias e inundações)

Litologia	Pontuação
Metassedimentos do Paleozóico, Carreamento Maior (Quinta do Souto) e Filões	1
Rochas graníticas hercínicas	2
Depósitos de cobertura	3
Rio Cávado	0

e. **Morfologia**

Constitui um dos indicadores na definição de áreas de suscetibilidade de áreas sujeitas à ocorrência de cheias/inundações, ou seja, é nas áreas de vale que a suscetibilidade é maior.

A pontuação atribuída a cada uma das formas de relevo supra mencionadas é a seguinte:

: Atribuição de pontuação à variável morfologia (cheias e inundações)

Classes	Pontuação
Topo	0
Base	3
Vertente	0
Outras formas de relevo (Rechã e Portela)	0

- **Índices morfométricos das bacias hidrográficas**

Densidade de drenagem: varia diretamente com a extensão do escoamento superficial e fornece, portanto, uma indicação da eficiência da drenagem natural da bacia. Embora existam poucas informações sobre a densidade de drenagem de bacias hidrográficas, pode afirmar-se que este índice varia de 0,5 km/km^2, para bacias mal drenadas, a 3,5 km/km^2, ou mais, para

bacias excecionalmente bem drenadas. (…) bacias com maior densidade de drenagem tenderão assim a estar mais sujeitas a cheias do que as bacias com menor densidade de drenagem (Lencastre, A. Franco, F., 1992)

Atribuição de pontuações para variável densidade de drenagem (Cheias e inundações)

Densidade de drenagem (km/km2)	Pontuação
Até 0,5 km/km2	3
Entre 0,5 km/km2 e 3,5 km/km2	2
Superior 3,5 km/km2	1

- **Combinação do coeficiente de compacidade e fator de forma**: esta combinação deve-se ao facto de serem dois índices que se conjugam na caracterização das bacias hidrográficas quanto à tendência para ocorrência de cheias:

O coeficiente de compacidade ou índice de Gravelius (Kc): "diz-nos que quanto mais irregular for a bacia, tanto maior será o respetivo coeficiente de compacidade. No mínimo será igual à unidade, correspondendo a uma bacia circular. A tendência para grandes cheias será tanto mais acentuada quanto mais próximo da unidade for o valor deste coeficiente". (Lencastre, A. Franco, F., 1992)

Por sua vez, um fator de forma (Kf) baixo encontra-se menos sujeito a cheias que outras do mesmo tamanho, mas com um fator de forma maior. Tal deve-se a que numa bacia estreita e longa, com um fator de forma baixo, há menos possibilidade de ocorrência de chuvas intensas cobrindo, simultaneamente, toda a sua extensão (Lencastre, A. Franco, F., 1992).

Previamente, atribuíram-se pontuações para cada um dos índices (quadro11).

Atribuição de pontuações para os índice de compacidade e fator de forma

Coeficiente de compacidade (Kc)		
Grau	Valor	Pontuação
Baixo	< 1,5	3
Médio	1,5-2	2
Alto	>2	1

Fator de forma (Kf)		
Grau	Valor	Pontuação
Baixo	<0,5	1
Médio	0,5-1	2
Alto	>1	3

A atribuição das pontuações finais para esta variável foi a seguinte:

Atribuição de pontuações para combinação dos índices morfométricos (Kc e Kf)

Grau	Pontuação

Kc Baixo e Kf Elevado	3
Kc Médio e Kf Médio	2
Kc Elevado e Kf Baixo	1
Kc Elevado e Kf Elevado	2
Kc Médio e Kf Elevado	2
Kc Médio e Kf Baixo	1

f. Registo de ocorrências anteriores

Apresenta-se como uma das variáveis mais importantes, uma vez que retrata a ocorrência efetiva deste tipo de fenómenos. Estes registos provêm de informação fornecida pelo CDOS de Braga relativamente a cheias e inundações, bem como de elementos obtidos na imprensa escrita (regional e local).

Para enquadrar a carta de suscetibilidade procedeu-se ao cálculo de densidade de pontos, através do método de Kernel[102]. A obtenção das classes, e respetiva atribuição de pontuações, foi efetuada com a aplicação do método de classificação Natural Breaks (Jenks).

A classe que apresentava maior densidade de pontos foi atribuída a pontuação 3; ao invés a que apresentava densidade de pontos reduzida ou nenhuma foi atribuído a pontuação 0.

Apresentação de resultados

As áreas que apresentam maior suscetibilidade quanto á ocorrência de cheias têm uma relação direta com o substrato rochoso impermeável e os fracos declives.

Assim sendo, e atendendo ao mapa nº V – Carta de Riscos Naturais e Antrópicos - PME, as áreas com maior suscetibilidade de ocorrência de cheia são as que coincidem com as áreas das bacias hidrográficas do Ave e Cávado.

Procedendo análise às duas principais bacias hidrográficas (Ave e Cávado) os resultados obtidos corroboram o facto mencionado no parágrafo anterior.

No território integrado na bacia hidrográfica do Ave destacam-se as seguintes situações:

- Sub-bacia do rio Veiga: neste caso específico, será a topografia e o substrato (tipo de solos e geologia) que tornam esta área com maior suscetibilidade para a ocorrência

[102] Calcula a densidade de pontos em redor da célula. O valor é mais elevado no local onde há uma maior concentração de pontos e vai diminuindo com o aumento da distância do ponto, alcançando zero no raio de influência mais distante do ponto (SilverMan, B., 1986).

de inundações. Exemplo dessa suscetibilidade poderá ser observada pela seguinte figura obtida a 13 de Janeiro de 2010, num dia de intensa precipitação;



Galgamento da água no rio Veiga (Pinheiro do Bicho)

- Sub-bacia da ribeira de Gualtar destacam-se duas áreas: vale de Lamações e área envolvente (3) e uma parte limitada do Parque Industrial em Ferreiros;



Parque de Lazer da Rodovia

- Sub-bacia do rio Este destaca-se a área central da freguesia de Celeirós, onde se localiza o Parque Industrial



Aspeto da ribeira de Gualtar no Parque Industrial de Celeirós

- Na sub-bacia do rio Várzea, na freguesia de Pedralva, e na sub-bacia da ribeira de Guizande, na freguesia de Tebosa.

Quanto às sub-bacias pertencentes à bacia hidrográfica do rio Cávado destacam-se três zonas:

- Sub-bacia da ribeira de Panóias, principalmente nas áreas de depósitos de cobertura que têm declives abaixo dos 1,5º.



Ribeira de Panoias no Lugar de Lameira (freguesia de Frossos)



Proximidade do rio Cávado a instalações industriais – Parque Industrial de Padim da Graça

- Sub-bacia do Vale do Outeiro e Vale S.Estevão, incidindo mais sobre a linha de água do Vale do Outeiro, mais concretamente nos lugares do Coucinheiro, Lugar Novo entre as freguesias de Palmeira e Adaúfe;

- Ao longo dos terrenos que se encontram na margem do rio Cávado.



Praia fluvial de Adaúfe

2.2. Riscos de incêndio florestal

Inequivocamente, os incêndios florestais destacam-se como o fator com maior efeito negativo e destruidor dos espaços florestais, tendo como característica muito específica a afetação de todos os sectores de atividade, não só do sector primário, assim como as implicações que representa na segurança das populações e dos seus bens, ultrapassando largamente a destruição da floresta.

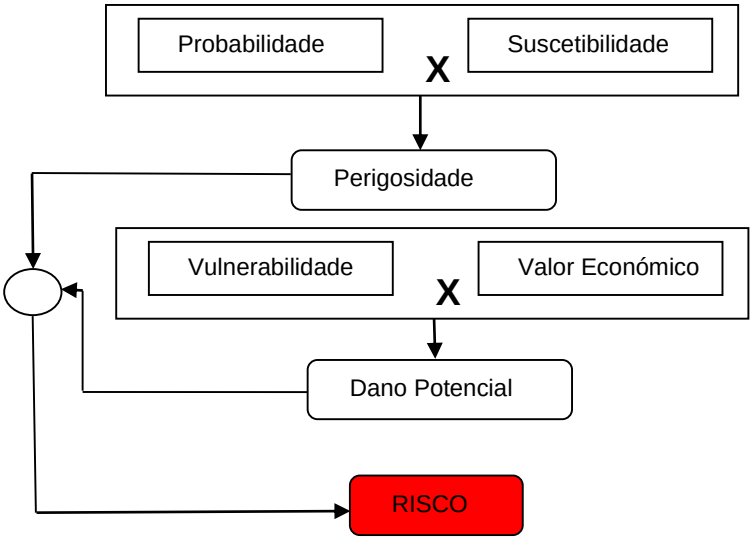
O quadro legal vigente estabelece que a cartografia de risco de incêndio tem enquadramento no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra incêndio e deve ser delimitada e regulamentada nos respetivos PMOT. (Decreto-Lei nº 124/2006 na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de Janeiro)

Estabelece ainda que a classificação e qualificação do solo no âmbito dos PMOT e restantes I.G.T. vinculativos dos particulares deve refletir a cartografia de risco de incêndio, (…) (nº 1 do art.º. 16º) e que a construção de edificações para habitação, comércio, serviços e indústria, fora das áreas edificadas consolidadas, é proibida nos terrenos classificados com risco elevado e muito elevado. (nº 2 do art.º 16º).

Com a integração do risco de incêndio florestal nos critérios de classificação e qualificação do solo, nos âmbito dos Planos Municipais de Ordenamento do Território, pretende-se acautelar a vertente de planeamento do uso do solo enquanto medida de prevenção relativamente a estes desastres naturais, evitando a integração de usos urbanos em áreas de maior risco e reduzindo a extensão das interfaces entre as áreas urbanas e florestais (IUF).

O mapa apresentado foi extraído da revisão do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Braga em fase de aprovação por parte do INCF.

A metodologia para a produção da cartografia de risco para o concelho de Braga teve como referência as orientações estabelecidas pelo ICNF no Guia Técnico para Elaboração do PMDFCI 2012, que definem como cartografias intermédias a definição da perigosidade e do dano potencial.



Fonte: Guia técnico para elaboração do PMDFCI – Gabinete de apoio aos GTF, 2012

Mapa de Perigosidade de incêndio florestal

A definição da perigosidade obtém-se pela integração de duas componentes: probabilidade e suscetibilidade.

A carta de probabilidade foi calculada com base no ficheiro das áreas ardidas, disponibilizado pela Autoridade Florestal Nacional, para os anos de 2000 a 2011. Esta carta apresenta-nos a probabilidade anual de ocorrência de incêndios florestais em determinado local.

A carta de suscetibilidade foi calculada atendendo à carta de declives e à carta de uso e ocupação do solo. A carta de ocupação do solo utilizada foi a COS'2007 em conjunto com a carta de ocupação do solo de 2005. A carta de ocupação do solo de 2005 permitiu identificar as espécies florestais representadas, uma vez que o nível de detalhe da COS'2007 que se encontra disponível no sítio do Instituto Geográfico Português apenas atinge o nível 2, o qual não detalha a espécie de cada classe de ocupação.

De seguida, procedeu-se à reclassificação da COS'2007 no sentido de introduzir os valores de referência expressos no Guia Metodológico para a elaboração dos PMDFCI. Estes valores agrupam esta carta em três classes:

suscetibilidade baixa: valor 2;

suscetibilidade média: valor 3;

suscetibilidade elevada: valor 4.

O cruzamento da carta de declives e da carta de ocupação do solo dá origem à carta de suscetibilidade, a qual é cruzada com a carta de probabilidade gerando a carta de perigosidade.

A primeira versão da carta de perigosidade resulta da aplicação simples da metodologia.

Considerando as condicionantes legais instituídas pela futura publicação da carta de perigosidade em sede de revisão do PDM, foi realizado um exercício de cruzamento entre o atual solo urbano e algumas propostas de acertos[103]. Com este exercício foram identificados os casos de sobreposição entre as áreas de solo urbano (em vigor e propostas) e as classes de perigosidade "elevada" e "muito elevada".

Atendendo ao elevado número de intersecções foram observados o conjunto de casos e definido um limite de área a partir do qual se justificava analisar caso a caso. Nestes casos tornou-se sempre necessário fundamentar eventuais alterações que se apresentassem como pertinentes ao resultado inicial da carta de perigosidade. O limite definido cifra-se nos 5000 m2 [104].

Nas áreas identificadas com mais de 5000m2, procedeu-se à análise individual de cada um dos casos, com o objetivo de determinar se o retrato conjuntural dado pelo resultado da cartografia de perigosidade correspondia à realidade que se encontra no terreno. Esta necessidade pode ser lida na medida que estas áreas (classificadas como urbanas) são muito sujeitas a processos de transformação, obedecendo a lógicas associadas ao processo de ocupação urbana do território. Estes processos são dinâmicos o suficiente para se considerar um período de 5 anos [105] como passível de se registarem alterações significativas.

Na análise efetuada considerou-se os aspetos "conjunturais" e "estruturais".

Conjunturais - Foi prestada particular importância à observação da ocupação atual, através de visita ao local, e a ocupação da envolvente.

Estrutural – Da nossa observação destacamos o estado relativo a infraestruturação (processo de urbanização), acessibilidades e morfologia (forma do polígono nas sua relação entre o comprimento e a largura).

No final deste processo e com base no resultado da avaliação anteriormente descrita, procedeu-se a uma alteração da carta da perigosidade, que teve por objetivo que a mesma refletisse a avaliação casuística realizada.

Assim, o resultado final apresentado, ao nível da carta de perigosidade, não é apenas o resultado do conjunto de operações matemáticas (fruto da metodologia inicialmente descrita), mas sim de um processo de análise crítica desse mesmo resultado com a verificação rigorosa deste e sua aferição no terreno (avaliação da realidade à data de elaboração da presente carta).

No mapa nº 19, podemos verificar que tal como seria espectável, as maiores áreas de perigosidade de incêndio alta e muito alta, localizam-se nas principais elevações do concelho. Estas áreas correspondem também às zonas de espaços florestais com maiores declives.

[103] Provenientes do processo de revisão do Plano Diretor Municipal que se encontra em curso

[104] Para os casos com menos de 5000m2 a opção foi dissolver automaticamente estas áreas pela classe vizinha de nível de perigosidade inferior ou igual a médio. Em município com áreas urbanas que ocupam grandes percentagens do território (> 25%) as zonas de conflitos, em áreas de charneira ou bordadura são uma realidade constantemente observada, já que em muito casos a interface do "agrícola" já não existe, ou mesmo quando este exista, atendendo a distribuição por quanties, já coloca estas área agrícolas dentro da classificação do risco elevado ou muito elevado.

[105] A cartografia de ocupação utilizada foi a COS 2007, sendo que o GTF não dispõe doutra mais atual nem, no momento, de recursos que lhe permitam atualizar a mesma.

À medida que se caminha em direção ao Rio Cávado, são predominantes as áreas de perigosidade de incêndio florestal baixa e muito baixa, o que se deve fundamentalmente aos usos predominantes agrícola e social.

2.3. Áreas ardidas

No âmbito dos processos de revisão dos PDM, a cartografia das áreas florestais percorridas por incêndio constitui uma servidão de carácter transitório, mas de apresentação obrigatória, que deve constar de Planta anexa à Planta de Condicionantes, na escala do PDM 1:10.000.

As Áreas Percorridas por Incêndios, delimitadas na carta n.º V – Carta de Riscos Naturais e Antrópicos - PME, correspondem aos terrenos percorridos por incêndios, entre os anos de 202 e 2011. Estes são os últimos dados oficiais, disponibilizados pelo Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, no seu site institucional, em conformidade com o disposto no n.º 5 do art.º 2.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro.

Estas plantas têm de ser atualizadas anualmente e essa referência tem de constar do regulamento, no artigo referente a servidões administrativas e restrições de utilidade pública.

3. Proposta de RAN

3.1. RAN Bruta

O PDM 2001 foi aprovado e ratificado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 9/2001, de 30 de Janeiro, sendo deliberada em assembleia municipal de Maio de 2008, a decisão da sua revisão.

A carta da Reserva Agrícola Nacional (RAN) foi aprovada em 7 de Julho de 2000 por unanimidade dos membros da Comissão Regional da Reserva Agrícola Nacional (CRRAN) e publicada juntamente com o PDM.

No âmbito da revisão do PDM, procedeu-se em 2008 à transposição da carta da RAN para a nova cartografia, iniciando-se assim, o seu processo de revisão.

Esta parte do relatório integra o dossier da proposta de redelimitação da RAN elaborada no âmbito do processo de Revisão do Plano Diretor Municipal de Braga (PDMB), acompanhado pela Carta da proposta de RAN Bruta à escala 1:10 000 e pelo quadro síntese das alterações de áreas.

A metodologia adotada para a elaboração da Proposta de RAN Bruta tem por base as orientações definidas pela Direção Regional da Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN).

Esta parte do relatório inicia-se com uma introdução ao tema que contempla o enquadramento legal, posteriormente é explicada a metodologia adotada com base nas orientações da DRAPN. Por fim, é descrita a metodologia prática de delimitação de áreas, apresentando-se as tabelas e o quadro síntese de alteração de áreas, bem como a relação de áreas a integrar e excluir da RAN Bruta.

3.2. Enquadramento Teórico

"A Reserva Agrícola Nacional (RAN) destina-se a defender as áreas de maiores potencialidades agrícolas, ou que foram objeto de importantes investimentos destinados a aumentar a sua capacidade produtiva, tendo como objetivo o progresso e a modernização da agricultura portuguesa."[106]

Inicialmente os solos constituintes da RAN correspondiam aos solos das Classes A e B, e da subclasse Ch (solos que apresentam elevada aptidão agrícola), solos aluvionares e outros tipos de solo, que por alguma característica particular, deveriam estar contidos na RAN. No caso de locais que não apresentavam estas classes de tipo de solo, os solos a incluir na RAN seriam os solos de toda a classe C.

Com a atualização da legislação, e de acordo com o disposto no artigo 6º do decreto-lei nº 73/2009, integram a RAN as unidades de terra que apresentam elevada ou moderada aptidão para a atividade agrícola, correspondendo assim às classes A1 e A2, respetivamente.

A classificação do tipo de solo depende das características físicas, dos conteúdos em argila e microorganismos bem como de produtos resultantes de alterações do substrato.

Para além da sua importância na produção de bens alimentares, fibras e madeira, o solo desempenha também um papel importante no suporte biofísico nomeadamente, na regulação do ciclo da água, na promoção da biodiversidade, na redução das emissões de carbono e obtenção de energia.

A revolução industrial provocou um excessivo consumo de solo. A perda de solo agrícola foi significativamente superior quando comparado com o solo florestal, pelo facto de se concentrar na sua maioria em zonas de baixo declive e propícios à construção. A industrialização revolucionou a forma de vida das populações, ocupando o solo agrícola com grandes unidades industriais. Também o abandono da atividade agrícola por parte da população rural, que se deslocou para junto das grandes unidades industriais que ofereciam um melhor emprego e um aumento na qualidade de vida, acelerou o processo de degradação dos solos abandonados com potencial agrícola.

A importância da agricultura na economia nacional tem vindo a diminuir, assim como na maioria dos países industrializados.

Esta situação é também observável no Concelho de Braga, onde ao longo dos anos se verificou a perda e o abandono do solo agrícola à medida que a cidade se tornava mais atrativa relativamente a outras opções socioeconómicas, e dava resposta a uma sociedade cada vez mais exigente.

Hoje em dia, face à crescente consciencialização ambiental por parte dos cidadãos, torna-se possível a tentativa de contrariar as tendências de ocupação desenfreada do território.

Procura-se que o desenvolvimento do mundo rural assente em políticas de desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais de modo a concretizar a necessidade de os preservar para as gerações futuras.

Neste sentido, e tendo como objetivo a defesa dos solos com maior aptidão agrícola, foi constituída a RAN e o necessário enquadramento legal, no qual se consagra, genericamente, a proibição de usos ou

[106] In Ministério da Agricultura – http://www.drapalg.min-agricultura.pt/2007/?Reserva_Agr%EDcola_Nacional

atividades que ponham em risco a capacidade de uso agrícola do solo, visando ao tempo incentivar o investimento neste sector.

No caso concreto do Concelho de Braga a área de RAN é de 3906,2 ha, que representa 21.4% da área total do Concelho. O processo de redelimitação da RAN, integrado na Revisão do PDMB, tem como objetivo principal uma reavaliação das áreas anteriormente aprovadas, tendo em vista um maior rigor relativamente aos solos que devem, ou não, ser integrados na Reserva. Deste modo, foram analisadas as situações que justificam a sua exclusão da carta da RAN mas também um conjunto de áreas cuja inclusão se submete a aprovação, num processo cujo resultado final se pretende que venha a ter um saldo positivo relativamente à área total.

Após a redelimitação da RAN no âmbito da revisão do PDMB pelos técnicos responsáveis pela revisão, as propostas de RAN Bruta e as Propostas de Exclusões da RAN são apresentadas aos técnicos da DRAPN responsáveis pela revisão do PDMB, para apreciação.

3.3. Enquadramento Legal

Com o Decreto – lei nº 451/82 de 16 de Novembro é instituída a Reserva Agrícola Nacional, que integra os solos com maior aptidão para a produção de bens agrícolas indispensáveis ao abastecimento nacional, para o pleno desenvolvimento da agricultura e para o equilíbrio e estabilidade das paisagens.

Posteriormente é publicado em 1989 o Decreto – lei nº 196/89 de 14 de Junho que fornece as diretrizes para a delimitação de áreas RAN.

Em 2009 surge a mais recente atualização legislativa com a publicação do decreto – lei nº 73/2009 de 31 de Março *que introduz medidas de simplificação e agilização dos procedimentos administrativos, no quadro SIMPLEX* e como se proceder na redelimitação da áreas de RAN. O artigo 14º do referido decreto-lei atribui aos municípios a responsabilidade de elaboração da proposta de delimitação da RAN no âmbito dos processos de elaboração, alteração ou revisão dos planos municipais de ordenamento do território.

3.4. Objetivos

O objetivo desta parte do relatório é acompanhar a proposta da carta da RAN Bruta descrevendo os procedimentos adotados para a sua concretização, justificando as opções tomadas.

Com a delimitação da RAN Bruta pretende-se garantir a proteção das áreas de maior aptidão agrícola e o seu uso para esse mesmo fim.

Pretende-se ainda garantir a conservação e proteção do recurso natural, solo, e a manutenção da biodiversidade.

3.5. Metodologia

As fases metodológicas da redelimitação da RAN consistem no seguinte:

1. Com recurso a software Geomedia e partindo da carta de aptidão do solo, identificar os solos com maior e menor aptidão agrícola, constituindo assim inclusões e exclusões técnicas.
2. Com recurso a fotografia aérea ajustar o limite das áreas de RAN ao limite dos terrenos construídos.
3. Cruzar a planta da RAN com a proposta de ordenamento, constituindo assim exclusões por ordenamento.
4. Verificação em campo das alterações propostas conjuntamente com um técnico da DRAPN.
5. Elaboração das plantas de RAN Bruta tendo por base a RAN em vigor e as inclusões e exclusões consensualizadas.
6. Elaboração da carta com as propostas de Exclusões tendo por base a carta da RAN bruta e as exclusões consensualizadas.
7. Elaboração da carta final da RAN.

Para a redelimitação da RAN são tidos em conta os aspetos biofísicos, ambientais e de ordenamento do território que passam pela definição/identificação de:

- Áreas que apresentam uso efetivamente agrícola;
- Solos com elevada/moderada aptidão agrícola (tipo A1 e A2, respetivamente).
- Áreas submetidas a investimentos destinados a aumentar a capacidade produtiva dos solos;
- Alterações no uso do solo agrícola, pelas alterações produzidas na proposta de ordenamento (expansão e colmatação urbana, equipamentos, infraestruturas;
- Acertos cartográficos;
- Áreas de RAN isoladas;
- Exclusões / Inclusões na RAN pela alteração dos limites da CAOP;
- Outras alterações que se assumiram convenientes ao longo do desenvolver dos trabalhos de redelimitação.

3.6. Processo de redelimitação da reserva agrícola nacional

Previamente ao processo de redelimitação da carta da RAN procedeu-se à adaptação da carta da RAN em vigor à nova base cartográfica adquirida no âmbito da revisão do PDMB.

A cartografia, fornecida em formato vetorial, tem por base fotografia aérea de 2003. Foi elaborada pela empresa ARTOP no âmbito de um concurso público realizado para o efeito, e certificada e homologada pelo Instituto Geográfico Português em 2009.

Nos trabalhos de transposição para a nova cartografia procurou-se assim manter os limites das áreas já definidas, procedendo apenas a alguns acertos ao cadastro em pequenos quintais e logradouros de

habitações, tentando sempre que possível fazer coincidir o limite da RAN com elementos físicos do terreno como vias de circulação, muros e vedações.

Com a carta da RAN aprovada e validada pela Direção Regional da Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN) procedeu-se então à redelimitação técnica das manchas adotando a metodologia definida pela Direção Regional da Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN) e Entidade Regional do Norte da RAN (ERN), de Setembro de 2009.

Segundo esta metodologia são objeto de inclusão à carta da RAN:

- Acertos decorrentes de ajustamentos cartográficos.
- Acertos técnicos por reclassificação do solo.
- Limites da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP).

E são objeto de exclusão:

- Acertos decorrentes de ajustamentos cartográficos.
- Requalificação de áreas de RAN noutras categorias de solo rural (espaços naturais, agrícola complementar, espaço florestal, infraestruturas executadas).
- Limites da CAOP.

A cada uma destas opções de reclassificação da RAN foi atribuída uma simbologia comum a todos os municípios, por exemplo, aos acertos técnicos por reclassificação do solo nas propostas de inclusão está atribuída a simbologia - **Ic nº.** A numeração inicia a cada carta para evitar códigos com muitos dígitos.

A proposta da carta da RAN Bruta é constituída pela RAN em vigor à qual são adicionadas as áreas a incluir na RAN decorrentes de acertos cartográficos e de reclassificação do solo e excluídas as áreas decorrentes dos diversos tipos de acerto. Cada carta é acompanhada de uma tabela, onde estão designadas todas as áreas a incluir/excluir com a respetiva simbologia e numeração.

3.7. RAN bruta

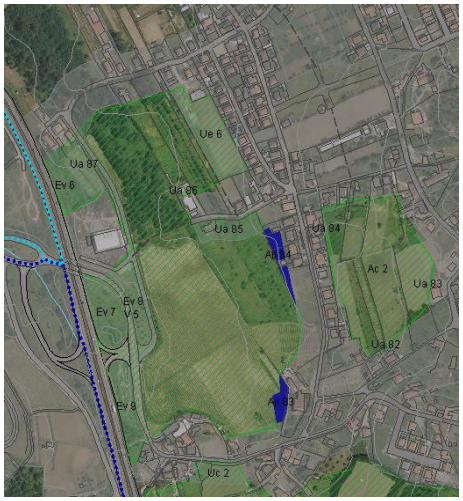
O processo de revisão da carta da RAN consiste assim na identificação, sobre a carta da RAN em vigor, das alterações técnicas que visam inclusões e exclusões de ordem técnica, que resultam na carta da RAN Bruta.

As alterações de ordem técnica que se constituem como inclusões ou exclusões da RAN são:

3.7.1. Acertos decorrentes de ajustamentos cartográficos – Aji e Aje

Com base na fotografia aérea e cartografia de 2003 procedeu-se ao ajuste das áreas RAN ao limite dos terrenos aproximando esta correção a limites físicos, estradas, muros e caminhos, resultando este procedimento quer em inclusões, como exclusões.

A imagem seguinte apresenta uma inclusão por ajustamento cartográfico.



Exemplo de uma inclusão por ajustamento cartográfico (Aji).

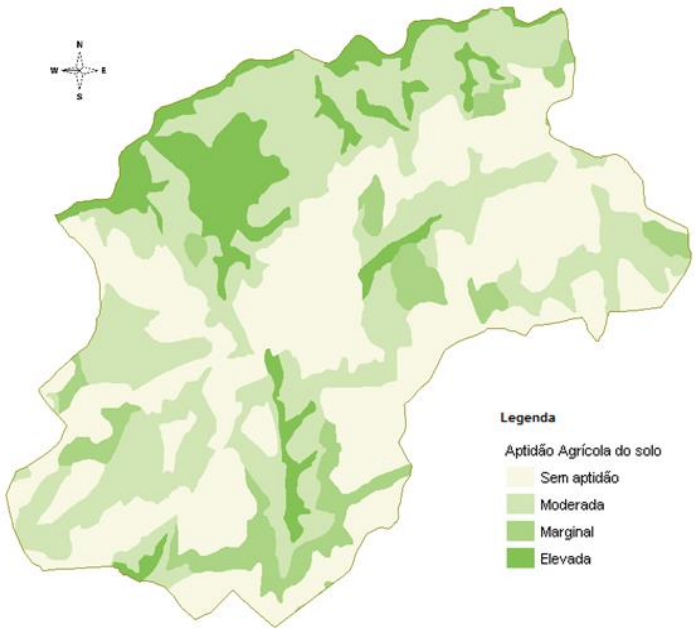
3.7.2. Acertos técnicos por reclassificação do solo – Ic

Com base nas orientações definidas pela DRAPN, e na legislação em vigor, nomeadamente os artºs 6º, 7º, 8º e 9ª do Dec. Lei 73/2009, em ambiente SIG e partindo da carta de aptidão do solo, foram selecionados os solos do tipo A0 – sem aptidão agrícola; A1 – aptidão agrícola elevada; A2 – aptidão agrícola moderada; A3 – aptidão agrícola marginal. Foram ainda considerados os solos aluvionares e com baixo declive.

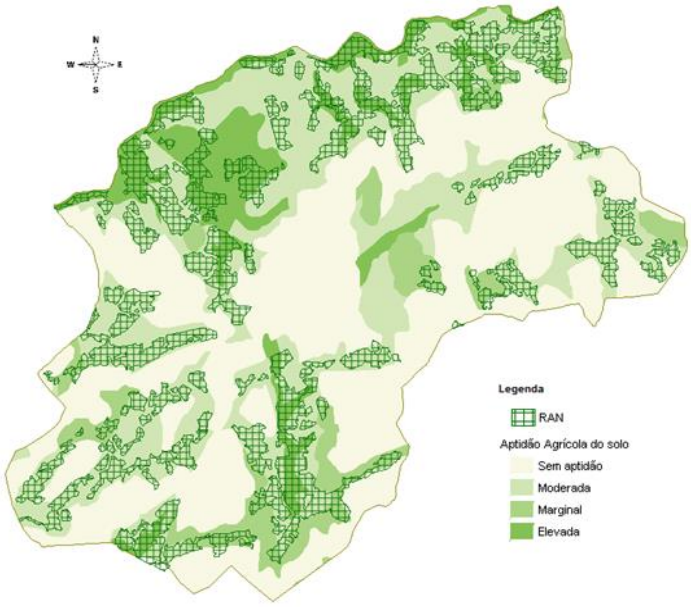
As áreas selecionadas foram posteriormente cruzadas com as áreas constituintes da RAN em vigor, para se poder analisar a possibilidade de inclusão ou exclusão de novas áreas de RAN. Em grande parte, os solos do tipo A1 e A2 coincidiam com áreas da RAN, salvo algumas exceções que apresentando características de solo rural foram consideradas como áreas a incluir na RAN.

Sempre que possível a RAN deve ser definida através de manchas contínuas, assim, seguindo este pressuposto, as áreas de solos tipo A1 e A2 com dimensões reduzidas e distantes das manchas contínuas definidas na RAN em vigor, não foram objeto de proposta de inclusão, mas quando possível, foram inseridas em categorias de solo rural. As restantes áreas com elevada aptidão do solo que não se encontram atualmente identificadas como RAN, foram analisadas, balizadas com a proposta de ordenamento, e incluídas sempre que possível.

Por outro lado, os solos do tipo A0 e A3 que estão classificados como RAN e que não apresentam características de solo agrícola constituem algumas das propostas de exclusão técnica da RAN.



Carta de aptidão agrícola do solo obtida através da Carta de aptidão da terra.



Carta da Ran sobreposta com a Carta de aptidão da terra.

3.7.3. Limites da CAOP – Li e Le

Através do contacto com os municípios vizinhos, obtiveram-se as plantas de ordenamento e condicionantes dos respetivos PDM's, e nas zonas onde ocorreram alterações aos limites da CAOP, procedeu-se à sua inclusão ou exclusão dependendo dos casos, na proposta de RAN Bruta.

A figura seguinte apresenta uma exclusão por alteração dos limites da CAOP na confrontação com o município de Barcelos.



Exemplo de uma exclusão por acerto dos limites da CAOP (LE)

3.7.4. Requalificação de áreas de RAN noutras categorias de solo rural – F, N e Ac

Este procedimento resultou da exclusão de áreas com aptidão agrícola marginal e sem aptidão agrícola, ou áreas com povoamentos florestais, e áreas de RAN isoladas das manchas principais. Estas áreas estão contidas nas propostas de exclusão da RAN, contudo permanecem classificadas como solo rural, nas categorias de espaço agrícola, florestal ou natural.

A figura seguinte apresenta a exclusão de uma área com povoamento florestal.



Exemplo de uma exclusão por reclassificação do solo em espaço florestal.

A imagem seguinte apresenta a exclusão de uma área de RAN por se encontrar isolada e encravada em espaço urbano.



Exemplo de uma exclusão por reclassificação em espaço agrícola.

3.7.5. Carta intermédia de trabalho

Após a identificação das áreas a incluir e excluir da RAN em vigor e elaboração da carta da RAN Bruta proposta, é necessário validar todo este processo em trabalho de campo com o representante da DRAPN.

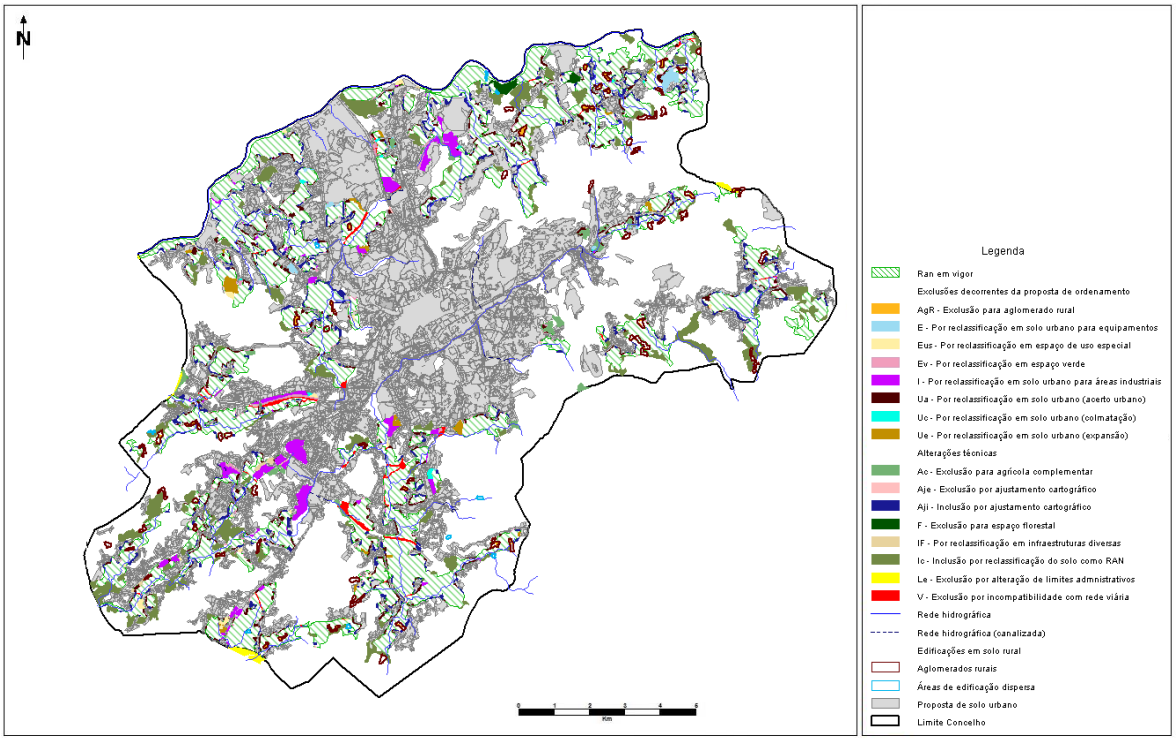
Contudo, de forma a agilizar este processo, elaborou-se a carta intermedia de trabalho que contem para além das alterações técnicas, as propostas de exclusão por ordenamento. Assim, o processo de validação das alterações é efetuado sobre a mesma informação cartográfica e num momento apenas.

A Carta intermédia de trabalho, é constituída pela carta da RAN em vigor e pelas propostas de inclusão e exclusão da RAN, de ordem técnica e resultantes das opções da proposta de ordenamento, apresentada à escala 1:10 000.

Esta carta serviu de base ao trabalho de campo realizado entre 27 de Fevereiro de 2013 a 7 de Maio de 2013, à equipa composta pelos técnicos da CMB e pelo técnico da DRAPN.

Após o trabalho de campo, a carta intermédia foi novamente elaborada com base nas opções tomadas pela equipa de trabalho de campo.

Seguidamente elaboraram-se novas reuniões para validar este procedimento, garantindo que as cartas finais representam todas as opções tomadas no trabalho de campo. A carta intermédia foi posteriormente enviada à DRAPN e validada pelo técnico designado para o acompanhamento dos trabalhos.



Carta da RAN Bruta com propostas de Inclusões e Exclusões da RAN.

De seguida elaborou-se a carta proposta de RAN Bruta Final apenas com as alterações técnicas e enviou-se para a entidade para validação, juntamente com as tabelas correspondentes.

3.7.6. Resumo das alterações técnicas

As tabelas seguintes correspondem ao resumo estatístico de todas as alterações apresentadas e ao balanço final das áreas.

Resumo estatístico das alterações técnicas

Carta N.º	INCLUSÕES				Subtotal		EXCLUSÕES										Subtotal	
	Ajustamento Cartográfico (Aji)		Colmatação (Ic)				Ajust. Cartográ. (Aje)		Espaços Naturais (N)		Agrícola Complementar (Ac)		Florestal (F)		Limites CAOP (Le)			
	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha
56_1	0	0,00	0	0	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0
56_2	45	10,25	10	30,86	55	41,11	2	0,32	0	0	1	1,98	2	11,86	0	0,00	5	14,15
56_3	96	25,30	15	85,43	111	110,73	3	0,92	0	0	2	4,32	0	0,00	1	0,16	6	5,40
56_4	99	26,14	21	76,38	120	102,52	1	0,01	0	0	4	9,02	1	5,69	1	4,30	7	19,03
57_3	15	3,90	2	1,00	17	4,90	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
69_4	3	0,48	3	18,11	6	18,59	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
70_1	73	23,37	21	71,55	94	94,92	2	0,14	0	0	6	7,10	1	0,42	2	2,77	11	10,43
70_2	28	7,67	10	50,85	38	58,52	1	0,28	0	0	4	15,20	1	0,52	0	0,00	6	16,00
70_3	131	36,95	34	127,33	165	164,28	3	0,29	0	0	4	3,91	0	0,00	2	11,72	9	15,93
70_4	8	2,60	7	15,77	15	18,36	0	0,00	0	0	2	1,47	0	0,00	0	0,00	2	1,47
71_1	14	3,32	10	33,47	24	36,79	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
84_1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Totais	512,00	139,98	133,00	510,75	645,00	650,73	12,00	1,96	0,00	0,00	23,00	43,01	5,00	18,49	6,00	18,95	46,00	82,42

Balanço Final da RAN Bruta

BALANÇO FINAL DA RAN BRUTA	(m^2)	(h.a)
Área da RAN em vigor	39.062.512,50	3906,2
Área total de Exclusões	881.102,92	88,1
Área total de inclusões	6.531.815,23	653,1
Área de RAN Bruta proposta final	**44.713.224,81**	**4471,3**

Após a aprovação da carta da RAN Bruta Final em 19.07.2013 pela ERN e validada a cartografia com a RAN Bruta Final em 13.08.2013 pela DRAPN, estavam finalmente reunidas as condições para a elaboração da proposta de exclusões por motivos de ordenamento.

3.8. Exclusões da RAN por razões de ordenamento

Uma vez concluída a proposta de ordenamento, procedeu-se ao cruzamento das áreas de RAN Bruta com as áreas propostas para expansão.

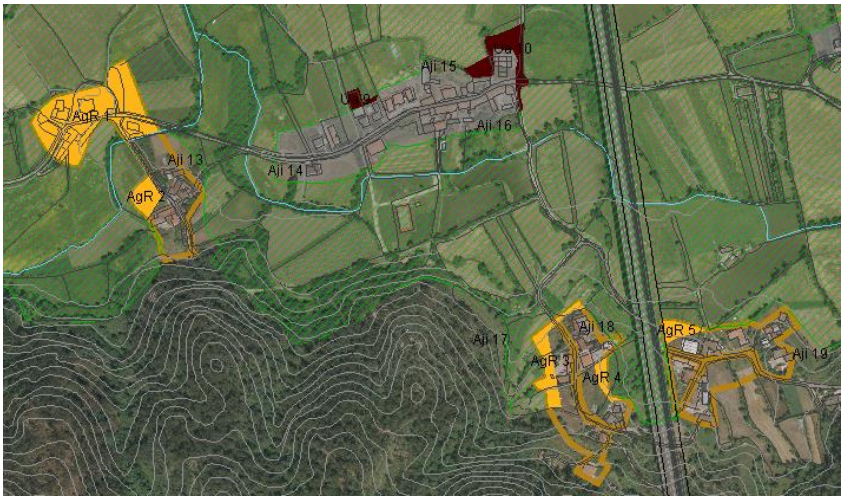
Segundo as orientações definidas pela Direção Regional da Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), às propostas de exclusão é atribuído um código de acordo com o uso previsto na planta de ordenamento, sendo que:

Agr – Por reclassificação em aglomerado rural
E - Por reclassificação em solo urbano para equipamentos
Eus - Por reclassificação em espaço de uso especial
Ev - Por reclassificação em espaço verde
I - Por reclassificação em solo urbano para atividades económicas
Ua - Por reclassificação em solo urbano (acerto urbano)
Uc - Por reclassificação em solo urbano (colmatação)
Ue - Por reclassificação em solo urbano (colmatação)
V – Por incompatibilidade com infraestruturas viárias
If - Por incompatibilidade com infraestruturas diversas

3.8.1. AgR – por reclassificação em aglomerado rural

As exclusões por reclassificação em aglomerado rural referem-se às áreas de RAN que cruzam os limites propostos na planta de ordenamento para aglomerado rural.

A figura seguinte exemplifica alguns dos casos.

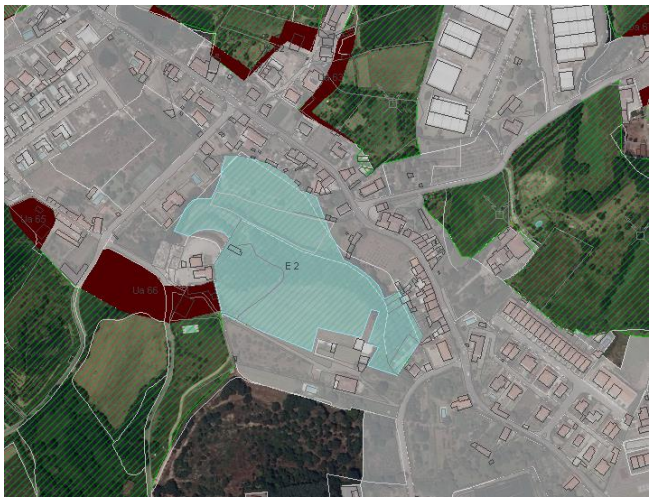


Exemplo de exclusões por reclassificação em aglomerado rural.

3.8.2. E - por reclassificação em solo urbano para equipamentos

As exclusões por reclassificação em solo urbano para equipamentos referem-se às áreas de RAN que cruzam as áreas propostas para equipamento na planta de ordenamento, que se consideram estratégicas para a implantação de equipamentos de variadas valências.

A figura seguinte indica a área prevista para a situação acima referida.

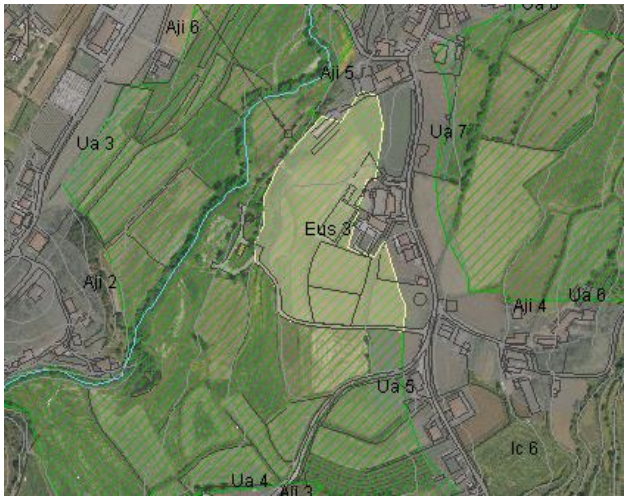


Exemplo da exclusão para equipamento na área contígua ao Museu Galeria Mário Sequeira.

3.8.3. Eus - por reclassificação em espaço de uso especial

As exclusões por reclassificação em solo urbano para espaços de uso especial referem-se às áreas de RAN que cruzam as áreas propostas para espaços de uso especial e espaço de equipamento em solo rural na proposta de ordenamento, bem como as áreas que possuem autorização de utilização não agrícola concedida pela DRAPN, ao longo da vigência deste PDM.

A figura seguinte exemplifica uma área prevista para a situação acima referida.



Exemplo de uma exclusão para equipamento em espaço rural.

3.8.4. Ev - por reclassificação em espaço verde

As exclusões por reclassificação em solo urbano para espaços verde referem-se às áreas de RAN que cruzam as áreas propostas para espaços verde na proposta de ordenamento nomeadamente, as categorias de espaço verde de enquadramento e de logradouro.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de uma exclusão por reclassificação em solo urbano para espaço verde de enquadramento, neste caso, viário.



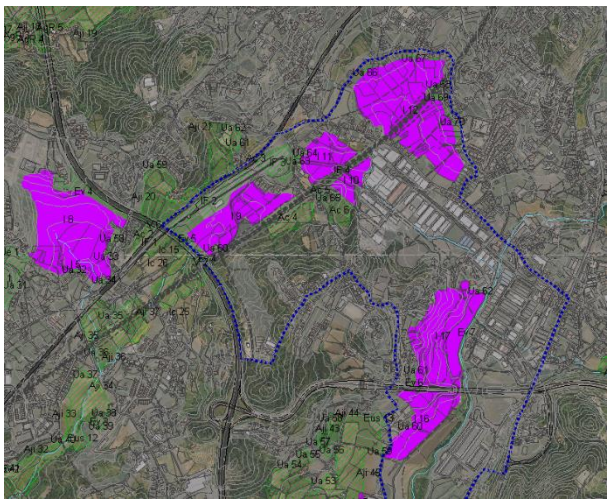
Exemplo de uma exclusão para espaço verde de enquadramento.

3.8.5. I - por reclassificação em solo urbano para áreas industriais

As exclusões por reclassificação em solo urbano para atividades económicas referem-se às áreas de RAN que cruzam as áreas propostas para atividades económicas na proposta de ordenamento.

Os espaços de atividades económicas destinam-se preferencialmente à implantação de edificações com funções comerciais, de serviços, de investigação científica e tecnológica, industriais, de armazenagem ou de logística, visando a competitividade territorial do Concelho de Braga nas diversas escalas. Correspondem a áreas onde se considera reunir as melhores condições de acessibilidade (rodo e ferroviárias) e com dimensão relevante garantindo a coesão das empresas e o aproveitamento das sinergias positivas da respetiva agregação das mesmas num espaço comum.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de várias exclusões por reclassificação em solo urbano para atividades económicas, junto à zona industrial de Celeirós, onde se prevê a sua expansão e a implantação da área logística.



Exemplo de exclusões para espaço de atividades económicas.

3.8.6. Ua - por reclassificação em solo urbano (acerto urbano)

As exclusões por reclassificação em solo urbano, por acerto urbano, referem- se às áreas de RAN que cruzam áreas ocupadas com construções não agrícolas ou comprometidas por licenciamentos eficazes anteriores ao PDM em vigor, bem como às áreas de interface entre o solo urbano classificado no PDM em vigor e a RAN, demarcadas no interior do "buffer" de 40 m, gerado ao eixo da via.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de várias exclusões por reclassificação em solo urbano.



Exemplo de exclusões para solo urbano.

3.8.7. Uc - por reclassificação em solo urbano (colmatação)

As exclusões por reclassificação em solo urbano, por colmatação, referem- se às áreas de RAN que cruzam pequenas áreas encravas entre construções urbana ou entre áreas urbanas infraestruturadas.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de uma exclusão por reclassificação em solo urbano, por colmatação.

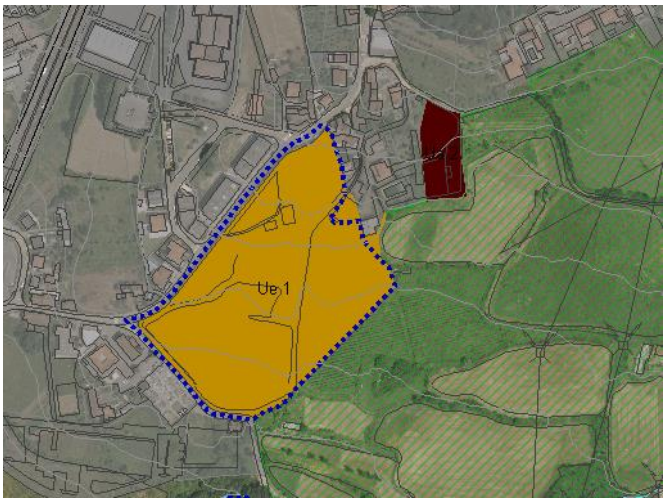


Exemplo de uma exclusão por colmatação urbana.

3.8.8. Ue - por reclassificação em solo urbano (expansão)

As exclusões por reclassificação em solo urbano, para expansão, referem- se às áreas de RAN que cruzam áreas situadas em aglomerados com forte pressão urbanística, para as quais existam estudos urbanísticos ou está programada a sua execução no PDM (PP ou PU), ou porque se prevê a expansão do aglomerado urbano.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de uma exclusão por reclassificação em solo urbano, por expansão, inserida em UOPG.



Exemplo de uma exclusão por expansão urbana.

3.8.9. Exclusões por incompatibilidade com infraestruturas –IF e V

Estas exclusões comportam as áreas agrícolas que apresentam incompatibilidade com infraestruturas executadas (viárias ou outras), devidamente licenciadas, durante a vigência do PDM atual. A estas áreas foi posteriormente atribuído o uso correspondente à categoria em que se inserem.

A imagem seguinte apresenta uma exclusão da RAN por esta se encontrar sobreposta aos limites de uma infraestrutura.



Exemplo de uma exclusão com espaço classificado de infraestrutura.

3.8.10. Resumo das exclusoes por ordenamento

As áreas propostas como exclusões da RAN por motivos de ordenamento foram consensualizadas com o represente da RAN em 2013, utilizando por base a carta intermédia de trabalho.

Contudo, com a eleição dos novos órgãos autárquicos realizaram-se novas reuniões com os representantes das freguesias e deste processo resultaram novas áreas que se constituíram como propostas de exclusão ou alteração de uso.

Estas novas propostas foram analisadas conjuntamente com o representante da DRAPN nos dias 21, 22 e 24 de Julho de 2014.

O período de Discussão Pública da Revisão do Plano Diretor Municipal de Braga decorreu entre 12 de dezembro de 2014 e 9 de fevereiro de 2015, conforme Aviso n.º 13576/2014 publicado no Diário da República, 2ª série – n.º 235, de 4 de dezembro de 2014.

Durante o período de Discussão Pública estiveram patentes na Avenida Central e no Balcão Único duas exposições, alusivas à Revisão do PDM e aos Domínios Estratégicos que orientaram o respetivo processo. Para além destas, foi realizada uma exposição na entrada dos locais onde se realizaram as Sessões de Esclarecimento descentralizadas pelas freguesias do Concelho, permitindo aos cidadãos uma "pré-visualização" da Apresentação que se seguiria.

Os documentos que compõem todo o processo estiveram disponíveis para consulta dos interessados no Balcão Único da Câmara Municipal de Braga, nos dias úteis das 9:00h às 17:00h.

Durante este período atenderam-se mais de 450 indivíduos, o que corresponde a uma média de atendimento de 13 munícipes por dia.

Mais de metade dos munícipes atendidos demonstrou vontade de apresentar uma participação formal no âmbito da Discussão Pública.

Da participação pública (presencial e no site da CMB) resultaram 700 participações (valor aproximado), das quais 206 incidiram totalmente ou parcialmente na RAN.

Todas estas situações foram devidamente analisadas e nos dias 10.03.2015 e 23.04.2015 realizaram-se reuniões de trabalho com o representante da DRAPN, onde foram discutidos e ponderados 51 casos apresentados pelo Município.

Destes 51 casos, 40 foram acordados entre o Município e o representante da DRAPN, constituindo-se assim propostas de exclusão da RAN por motivos de ordenamento.

De seguida apresenta-se um quadro resumo das propostas consensualizadas bem como o balanço final de todo o processo de revisão da carta da RAN por motivos de ordenamento.

De notar que, embora a metodologia indique que as áreas inferiores a 300m2 devam ser consideradas generalidades cartográficas, é possível observar que algumas das exclusões propostas possuem área inferior. Este facto deve-se a acertos na proposta de qualificação do solo que resultaram numa redução da área da exclusão.

Resumo Estatístico das propostas de exclusão por ordenamento

Carta N.º	EXCLUSÕES																				Subtotal	
	Aglomerado Rural(AgR)		Equipamento (E)		Espaços Uso Especial (Eus)		Espaços Verdes (Ev)		Infraestruturas diversas (IF)		Atividades Económicas (I)		Acerto Urbano (Ua)		Colmatação (Uc)		Expansão (Ue)		Rede viária (V)			
	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	n.º	ha	nº	ha
56_1	0	0,00	0	0,00	1	1,60	0	0,00	1	0,08	0	0,00	2	0,75	0	0,00	0	0,00	0	0,00	4	2,42
56_2	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,26	28	7,31	2	0,52	1	0,48	5	1,21	37	9,77
56_3	0	0,00	8	11,18	3	4,36	12	7,31	2	0,38	17	26,08	109	16,99	2	0,66	9	6,59	8	6,80	170	80,35
56_4	2	0,34	11	6,78	1	0,10	6	5,22	0	0,00	12	17,27	94	18,76	3	0,75	12	15,55	2	0,94	143	65,72
57_3	0	0,00	1	0,25	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	13	1,33	0	0,00	0	0,00	1	0,44	15	2,02
69_4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00	3	0,29
70_1	5	1,60	4	2,39	8	9,74	7	8,59	4	8,93	18	74,85	92	16,75	1	0,70	9	6,76	12	15,73	160	146,03
70_2	0	0,00	1	0,85	4	0,70	4	6,15	0	0,00	4	4,48	25	4,92	0	0,00	4	3,45	2	2,46	44	23,01
70_3	0	0,00	6	2,23	15	6,65	9	1,57	3	1,65	23	47,33	156	25,93	0	0,00	13	14,55	10	13,03	235	112,94
70_4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,11	0	0,00	1	3,55	12	2,10	0	0,00	4	3,12	0	0,00	18	8,88
71_1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	1,12	0	0,00	1	0,18	0	0,00	11	1,30
84_1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00		0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Totais	**7**	**1,94**	**31**	**23,67**	**32**	**23,14**	**39**	**28,95**	**10**	**11,05**	**76**	**173,83**	544	**96,25**	**8**	**2,63**	53	**50,67**	**40**	**40,60**	**840**	**452,73**

Nota: Ao valor total de áreas propostas de exclusão referenciado no quadro acima, 452,73Ha, acrescem os valores referentes a exclusões por Coerencia Técnica(N_Ac) e por Generalizações Cartográficas, identificadas no quadro abaixo.

Balanço das áreas propostas para exclusão da RAN por motivos de ordenamento

Código	Áreas de Exclusão Consensualizadas (2013)	Novas Exclusões (2014)	Exclusões Discussão Pública (2015)	Generalizações Cartográficas (<300m2)	Áreas de exclusão total
AgR	19 380,70	0,00			19 380,70
E	69 514,70	63 420,30	103 784,35		236 719,35
EUS	229 039,20	2 340,10			231 379,30
EV	235 291,40	54 221,70			289 513,10
I	1 385 956,50	57 492,50	294 889,40		1 738 338,40
If	110 489,20	0,00			110 489,20
Ua	906 540,40	44 163,90	13 497,54		964 201,84
Uc	24 779,80	1 489,10			26 268,90
Ue	287 520,40	74 473,20	144 833,34		506 826,94
V	404 524,20	1 513,30			406 037,50
N_Ac	0,00	25 148,20	2 102,91		27 251,11
Total	3 673 036,50	324 262,30	559 107,54	64 756,02	4 621 162,36

3.9. Balanço final

Após a elaboração da carta da RAN Bruta foi necessário eliminar algumas imperfeições do ficheiro final. Este processo resultou numa ligeira alteração da área da RAN Bruta para 44.745.789,70 m^2.

O balanço apresentado de seguida teve por base este valor. Assim, à área da RAN Bruta foi subtraída a área correspondente às propostas de exclusão, como se apresenta na tabela seguinte:

A tabela seguinte apresenta o valor total da área de exclusões da RAN.

Balanço final decorrente das propostas de exclusões por motivos de ordenamento

Balanço Final Ran Proposta	m2	ha
Área Ran em vigor	39 062 512,50	3 906,25
Área Ran Bruta	44 745 789,70	4 474,58
Área total de Exclusões da Ran	4 621 162,36	462,12
Área de Ran Proposta Final	40 124 627,34	4 012,46

Área de RAN proposta final (m^2) = 44.745.789,70 (**Ran Bruta**) – 4.621.162,36 (**Total de Exclusões por ordenamento**)

Área de RAN proposta final (m^2) = 40.124.627,34m^2

Área de RAN proposta final (ha) = 4 .012,46 ha

3.10. Considerações finais

O processo de revisão da RAN decorrente do processo de revisão do PDM divide-se em duas fases fundamentais.

Na primeira fase ocorre a definição da RAN Bruta, onde é efetuada uma análise do território tendo em consideração a aptidão natural do solo e as suas características específicas.

Na segunda fase é elaborada uma carta com as propostas de exclusão de áreas cuja perspetiva de utilização futura assim o justificam. Desta fase resulta a proposta de RAN final.

As propostas de ocupação da RAN em vigor decorrentes da expansão do solo urbano resultam da inexistência de alternativas à ocupação do solo em áreas não abrangidas pela RAN. Relativamente aos aglomerados rurais, o pedido de exclusão decorre da ocupação efetiva do território

Da proposta apresentada para delimitação da RAN resulta um aumento de 163,33 ha de área de RAN no Concelho.

4. Proposta de REN

4.1. Introdução Temática – Proposta de REN

Esta parte do relatório é parte integrante do dossier do processo de delimitação da Reserva Ecológica Nacional (REN) do Concelho de Braga no âmbito da revisão ao PDM, tendo sido revisto de modo a contemplar os condicionalismos e recomendações constantes do parecer da Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional, emitido a 27 de maio de 2013, bem como do oficio nº 69/CNREN/2014.

Este relatório é acompanhado da Carta de REN proposta (escala 1:10.000) e respetivas tabelas.

Efetuou-se inicialmente um enquadramento teórico e legislativo da temática, explicitando-se seguidamente os objetivos e a metodologia adotada. Posteriormente explicou-se o processo de delimitação da REN efetuado.

4.2. Enquadeamento teórico – Proposta da REN

Nos últimos anos verificou-se um crescimento urbano relevante que afetou os processos biofísicos existentes, facto que deve levar os planeadores a refletirem de forma significativa nos valores ecológicos do território e numa forma de os preservar, conjugando assim a preservação da componente biofísica com o desenvolvimento urbanístico.

Desta forma o planeamento territorial, no seu processo de decisão de localização de urbanizações, equipamentos e outro tipo de construções, deverá inicialmente avaliar as condições físicas do local e qual o impacto que uma edificação terá no local, visto que este é um processo acompanhado por determinadas formas de degradação ambiental que devem ser evitadas ou minimizadas.

A REN pretende a preservação dos recursos naturais existentes (nomeadamente variáveis como a água e o solo), almejando a salvaguarda de processos imprescindíveis a uma boa gestão territorial e favorecendo a conservação do suporte biofísico existente.

Segundo o artigo 2º, do DL nº 166/08, de 22 de Agosto, a REN "é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial".

A reserva ecológica tem a finalidade de salvaguardar as funções e potencialidades que sustentam o equilíbrio ecológico e o suporte biofísico das regiões.

As áreas REN são indispensáveis à estabilidade ecológica do meio ambiente e à utilização racional dos recursos naturais.

Segundo a alínea b), do ponto 2, do artigo 5º, do Capitulo I da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87 de 7 de Abril, alterada pela Lei nº 13/2002 de 19 de Fevereiro), "*ordenamento do território é o processo integrado da organização do espaço biofísico, tendo como objetivo o uso e a transformação do território, de acordo com as suas capacidades e vocações, e a permanência dos valores de equilíbrio biológico e de estabilidade geológica, numa perspetiva de aumento da sua capacidade de suporte de vida*".

Neste contexto, para uma correta transformação do território, torna-se premente a delimitação de REN, garantindo o equilíbrio territorial, através de estratégias corretas que permitam alcançar uma construção sustentável e, em simultâneo, a preservação e valorização dos recursos naturais existentes.

De fato, os estudos para delimitação da REN permitem definir áreas desfavoráveis à construção, devido a limitações em termos de riscos naturais. Por outro lado, possibilitam a salvaguarda de recursos naturais relevantes, que devem ser alvo de proteção especial.

A REN é fundamental na proteção das potencialidades biofísicas e culturais do território, definindo-se como *"um instrumento de ordenamento de maior importância"*.

Assim, assume-se a REN como um sistema que visa a proteção de ecossistemas fundamentais e ao mesmo tempo que possibilite o enquadramento das atividades humanas.

4.3. Enquadramento legal – Proposta da REN

São vários os diplomas legais relacionados com a REN. Desta forma, na sua delimitação e elaboração deste relatório, recorreu-se a diversos documentos legislativos.

A REN foi inicialmente criada pelo Decreto – Lei nº 321/83 de 5 de Julho com o intuito de proteger os recursos naturais, água e solo, garantir uma boa gestão do território e promover a biodiversidade e conservação da natureza.

Posteriormente, o Decreto-Lei nº 93/90 de 19 de Março procedeu à revisão do regime jurídico da REN, alterado, em 2006, pelo Decreto – Lei nº 180/2006 de 6 de Setembro, onde se estabeleceu a identificação de usos e funções compatíveis com funções da REN.

A mais recente alteração ao regime jurídico de REN surge com a publicação do Decreto-Lei nº 166/2008 que permite "clarificar e objetivar as tipologias de áreas integradas na REN, estabelecendo os critérios para a sua delimitação, assinalando as respetivas funções e identificando os usos e as ações que nelas são admitidos".

Este Decreto-lei estabelece ainda que a delimitação da REN ocorre em 2 níveis: "o nível estratégico, concretizado através das orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, e o nível operativo, traduzido na elaboração a nível municipal de propostas de cartas de delimitação das áreas de REN com a indicação de valores e riscos que justificam a sua integração", transpondo assim a responsabilidade de delimitação da REN para os municípios, seguindo as orientações da CCDR e da própria legislação.

Em Novembro de 2008 é publicada a portaria 1356/08, de 28 de Novembro, criada no sentido de estabelecer mecanismos administrativos relativos à viabilização de usos e ações considerados compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN.

No ano de 2012 foram introduzidas alterações à legislação da REN com a publicação da Resolução de Concelho de Ministros nº 81/2012 de 3 de Outubro, do Decreto – Lei nº 239/2012 de 2 de Novembro e da Portaria nº 419/2012 de 20 de Dezembro, estabelecendo novos critérios para a delimitação da REN.

Contudo, uma vez que a proposta de delimitação da REN do município de Braga se encontra em elaboração no âmbito do processo de revisão do PDMB, de acordo com o disposto no nº 2 e 3 da Resolução de Concelho de Ministros supracitada, o processo de delimitação da REN segue o procedimento estabelecido no artigo 3.º do Decreto -Lei n.º 93/90, de 19 de Março,

4.4. Objetivos

O objetivo do presente relatório é acompanhar a proposta de delimitação da REN, descrevendo os procedimentos adotados para a sua concretização e justificando as opções tomadas.

O objetivo geral visa a identificação dos ecossistemas relevantes existentes no concelho de Braga e sua integração na REN, através da:

- Preservação dos valores biofísicos existentes no concelho, assegurando a estabilidade ecológica conjugando-a com um controlo das formas de urbanização, de modo a salvaguardar tanto os valores ecológicos como o homem, alcançando-se assim um desenvolvimento sustentável do território.

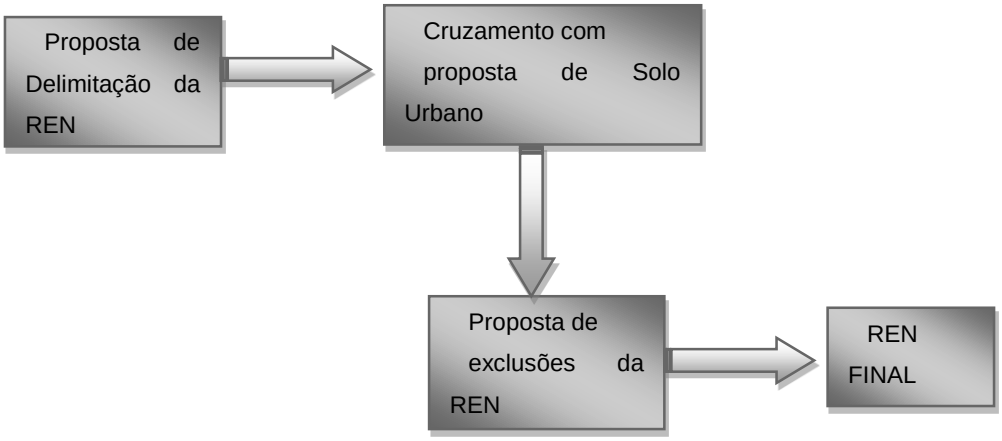
4.5. Metodologia

A metodologia adotada foi a seguinte:

1. Pesquisa bibliográfica e de documentos legislativos relacionados com a REN;
2. Análise biofísica do território;
3. Delimitação dos sistemas a integrar a REN;
4. Cruzamento da proposta de REN com a proposta de Solo Urbano;
5. Proposta de exclusões:
    - Exclusão de áreas já comprometidas

- Exclusão de áreas para expansão urbana.

6. REN final.



Esquema simplificado da metodologia de elaboração da REN

4.5.1. Processo de delimitação da REN

A primeira fase do processo de delimitação da REN consistiu na realização de estudos de caracterização biofísica do território. Posteriormente efetuou-se a delimitação dos sistemas a integrar a REN com base nos referidos estudos. As opções foram validadas com visitas ao local. Saliente-se a importância do levantamento de campo, que além de permitir a validação das decisões tomadas, se revelou essencial para o conhecimento e esclarecimento de elementos fundamentais que ajudaram no desenvolvimento do estudo em questão.

Os sistemas definidos foram posteriormente cruzados com a proposta de Solo Urbano, originando algumas exclusões.

Os subcapítulos seguintes explicam o procedimento adotado em cada etapa.

4.5.2. Análise Biofísica

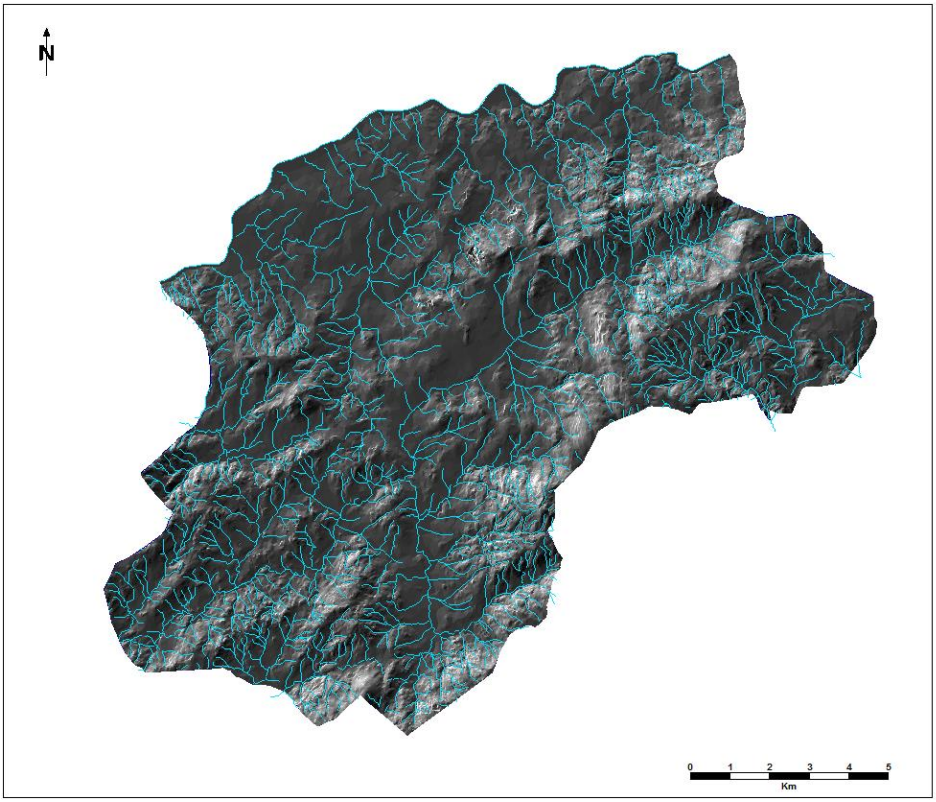
Nesta fase consultaram-se diversas fontes cartográficas relacionadas com as características biofísicas do território, de modo a obter cartografia temática de apoio à delimitação da REN.

Desta forma, com recurso aos ficheiros de altimetria cedidos pelo IGEOE, à escala 1:25.000, foi produzido em GeoMedia Grid, o Modelo Digital do Terreno, Carta Hipsométrica, Carta de Declives, Carta de Exposição Solar das Vertentes, Carta da Rede Hidrográfica.

No âmbito desta análise foi igualmente recolhida informação relativa à Carta de Solos e à Carta Geológica.

Modelo Digital do Terreno

O Modelo Digital do Terreno permite observar a fisiografia do território, descrevendo a altimetria do terreno. A partir dele é possível verificar os declives existentes, o comportamento da Rede Hidrográfica, a Exposição Solar das Encostas, entre outros.



Modelo Digital do concelho de Braga

Rede Hidrográfica

"A rede Hidrográfica da Região Norte caracteriza-se por uma elevada densidade de drenagem que se encontra extremamente dependente da morfologia territorial.

O Concelho de Braga desenvolve-se de Nordeste para Sudoeste ao longo dos vales dos dois principais rios que o atravessam (rio Cávado e rio Este), que em conjunto com outros cursos de menores dimensões geraram duas plataformas.

O rio Cávado, que tem as suas cabeceiras na Serra do Larouco, a uma altitude de cerca de 1500m, passa por Braga (na zona Norte do concelho), Barcelos e desagua em Esposende, no Oceano Atlântico, após um percurso de cerca de 129Km.

Os principais afluentes deste rio são, na margem direita, o rio Homem e, na margem esquerda, o rio Rabegão.

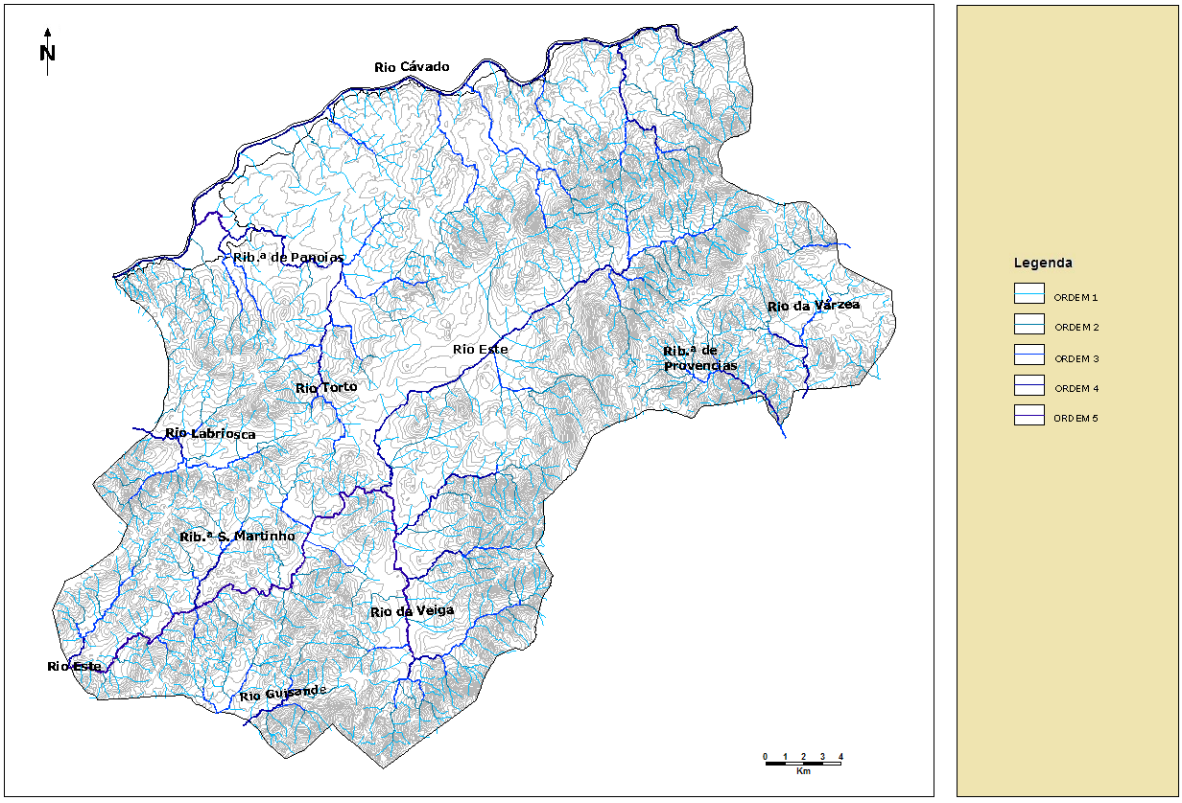
O rio Este nasce na Serra dos Carvalhos, a uma altitude de cerca de 455m, na zona de transição entre os concelhos de Braga e Póvoa de Lanhoso.

Percorre cerca de 52Km, atravessando os concelhos de Braga, Vila Nova de Famalicão, Póvoa de Varzim e Vila do Conde, até desaguar na margem direita do rio Ave, freguesia de Touguinhó, cerca de 7Km a montante da foz.

Como principais afluentes deste rio no concelho de Braga destacam-se o ribeiro de Tenões, a ribeira de S. Martinho e o rio da Veiga.

Existem ainda dois outros cursos de água enquadrados em pequenos vales, como o Rio Guisande que desagua no Rio Ave ou o Rio Labriosca que desagua no Cávado (no Concelho de Barcelos).

Além dos cursos de água mencionados, importa ainda referir outros com destaque no concelho de Braga, nomeadamente a ribeira de Panoias, o rio Torto, o rio da Várzea, e a ribeira de Provencias"[107].



Rede Hidrográfica do concelho de Braga

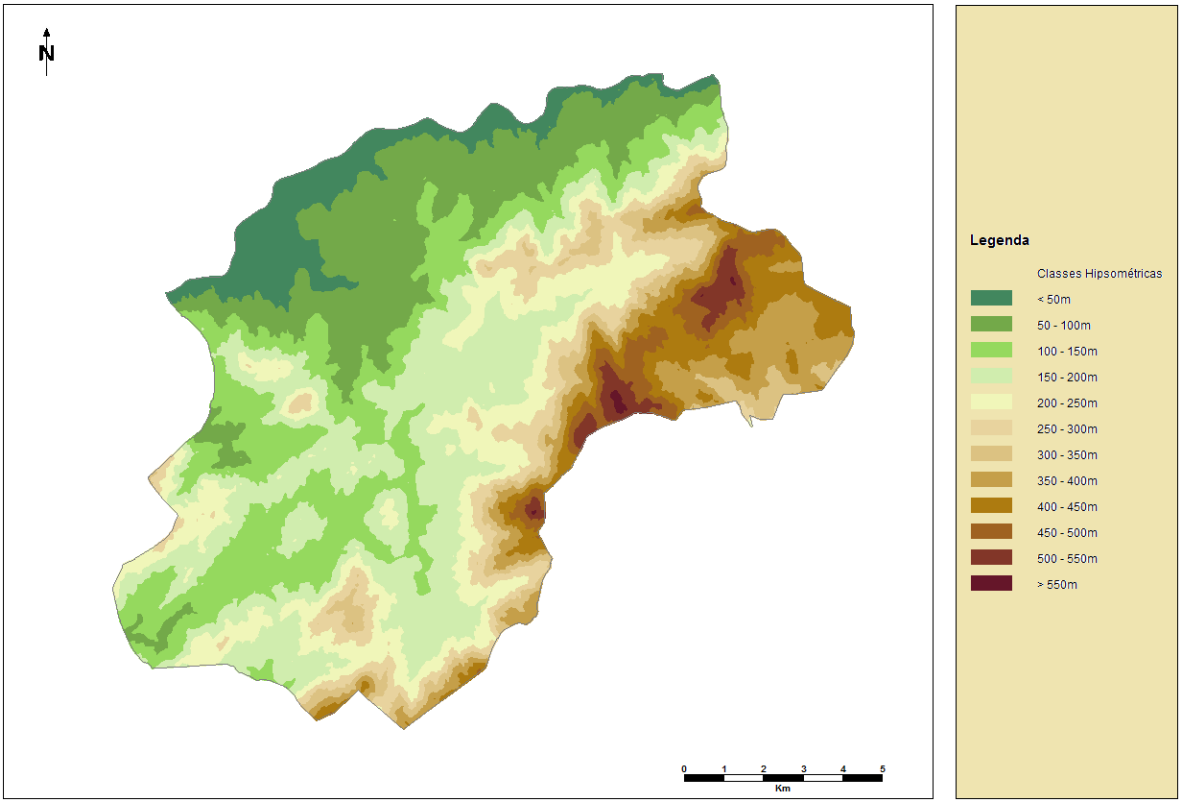
Hipsometria

[107] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), páginas 43, 44 e 45

"Verifica-se que as altitudes menos elevadas (até 150 metros) ocupam aproximadamente 38% da área do concelho, correspondendo grande parte à zona do vale do Cávado.

As altitudes entre 150 e 200 metros ocupam cerca de 21% da área do concelho, verificando-se essencialmente ao longo do Vale do Este.

As altitudes mais elevadas situam-se entre os 400 e 550 metros de altitude e são as menos representativas, ocupando sensivelmente 16% da área do concelho (correspondem essencialmente às zonas montanhosas existentes no território). Altitudes superiores a 550 metros são pontuais, ocupando somente cerca de 0,1% da área do concelho"[108].



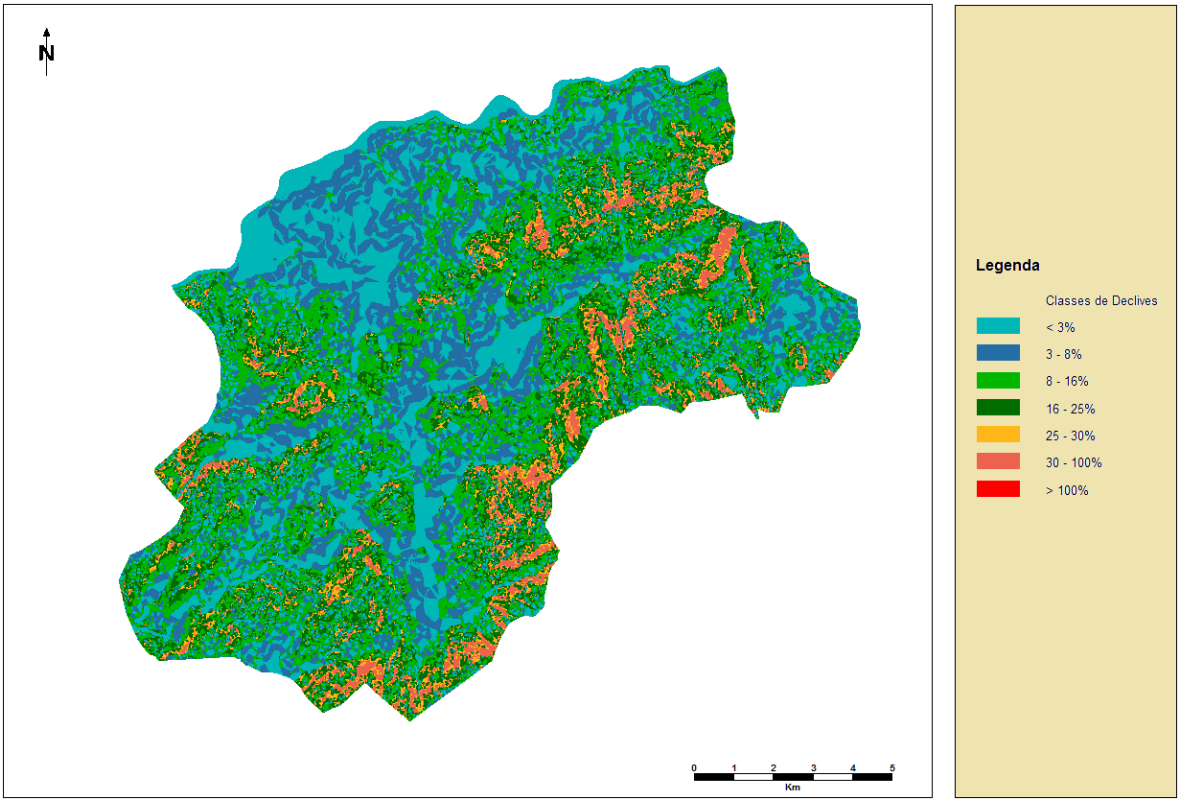
Hipsometria do Concelho de Braga

Declives

"Pela Carta de Declives pode-se constatar que os declives predominantes no concelho são baixos a médios (declives até aos 16% ocupam cerca de 62,2% da área do concelho), correspondentes essencialmente à parte Norte e Centro, o que é explicado pelas baixas e médias altitudes aí encontradas,

[108] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 37

verificadas na carta hipsométrica anteriormente apresentada. Os declives mais elevados apresentam-se mais concentrados a Este e Sul do concelho, onde começam a surgir cotas mais elevadas"[109].



Classes de Declives do concelho de Braga

Exposição Solar das Vertentes

"(…) no concelho de Braga predominam as vertentes viradas a Noroeste e Oeste.

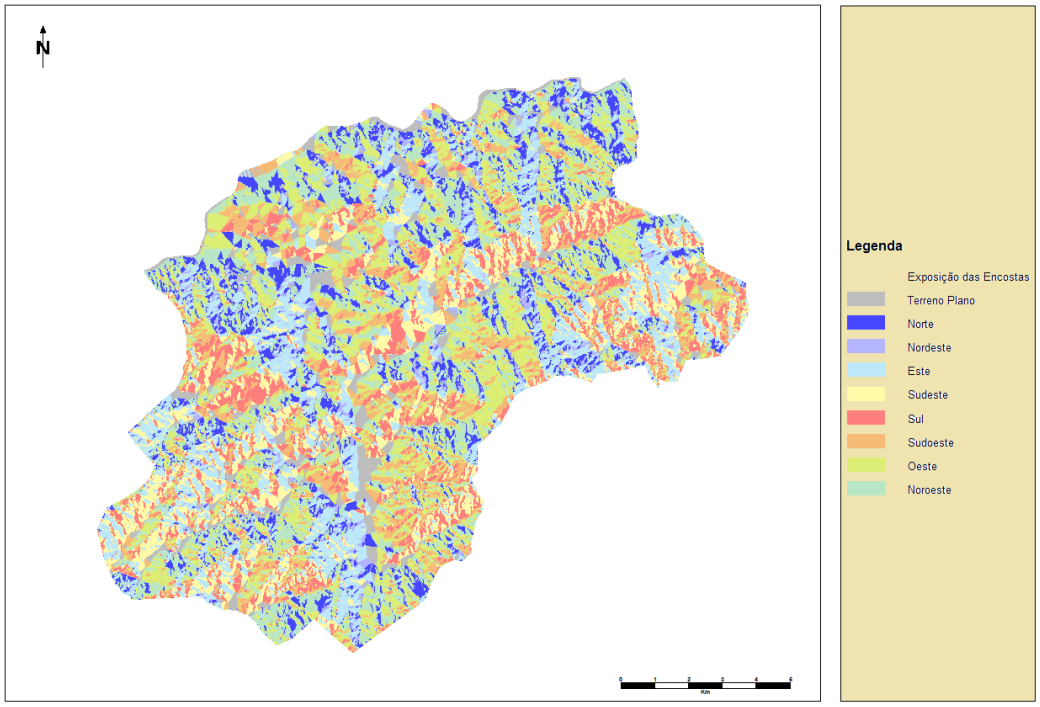
As vertentes viradas a Este afiguram-se as menos representativas, ocupando cerca de 7,8% da área total do concelho.

Os terrenos planos abrangem sensivelmente 9,3% do concelho, situando-se essencialmente ao longo das principais linhas de água.

As vertentes viradas a Sul, Sudeste e Sudoeste (mais favoráveis à edificação) totalizam cerca de 29%, enquanto aquelas viradas a Norte, Nordeste e Noroeste (mais frias, menos aconselháveis a edificação) apresentam um total de aproximadamente 38,7%"[110].

[109] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 39

[110] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 41



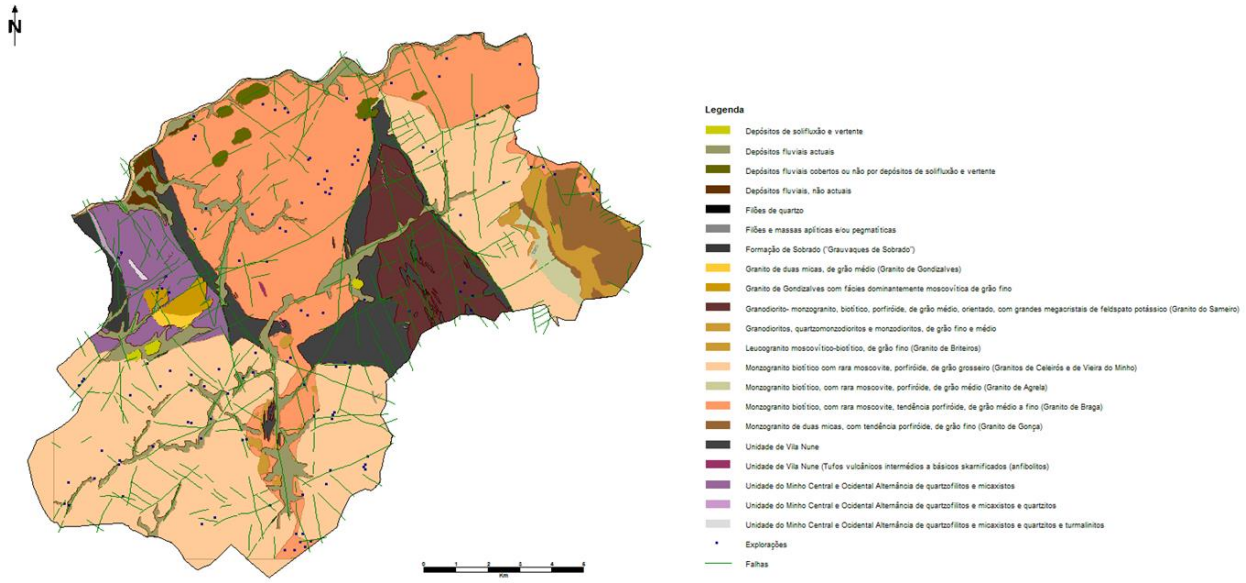
Exposição Solar das Vertentes do Concelho de Braga

Geologia/Litologia

"No concelho de Braga encontram-se:

- Depósitos Modernos: aluviões.
- Depósitos de cobertura Plio – Plistocénico: depósitos de terraços fluviais.
- **Silúrico metamorfizado**: xistos luzentes e metaquartzitos intercalados; corneanas pelíticas e quartzofeldspáticas; anfibolitos.
- Rochas eruptivas:
  a) Granitos calco – alcalinos de duas micas, com predominância da biotite: granito porfiróide de grão grosseiro a médio; granito porfiróide de grão médio a fino; granito não porfiróide de grão fino; granito não porfiróide de grão médio a grosseiro.
  b) Mancha granito – granodiorito – gabroica: granito de grão médio a grosseiro; granodioritos; gabro olivínico e biotítico.
  c) Granitos alcalinos moscovíticos: granito não porfiroide de grão médio a grosseiro; granito não porfiróide de grão fino.
    - **Rochas filonianas**: filões quartzosos; filões aplito – pegmatíticos; filões doleríticos e outros"[111].

[111] In Carta Geológica de Portugal – Nota Explicativa da Folha 5 – D, páginas 9 e 10



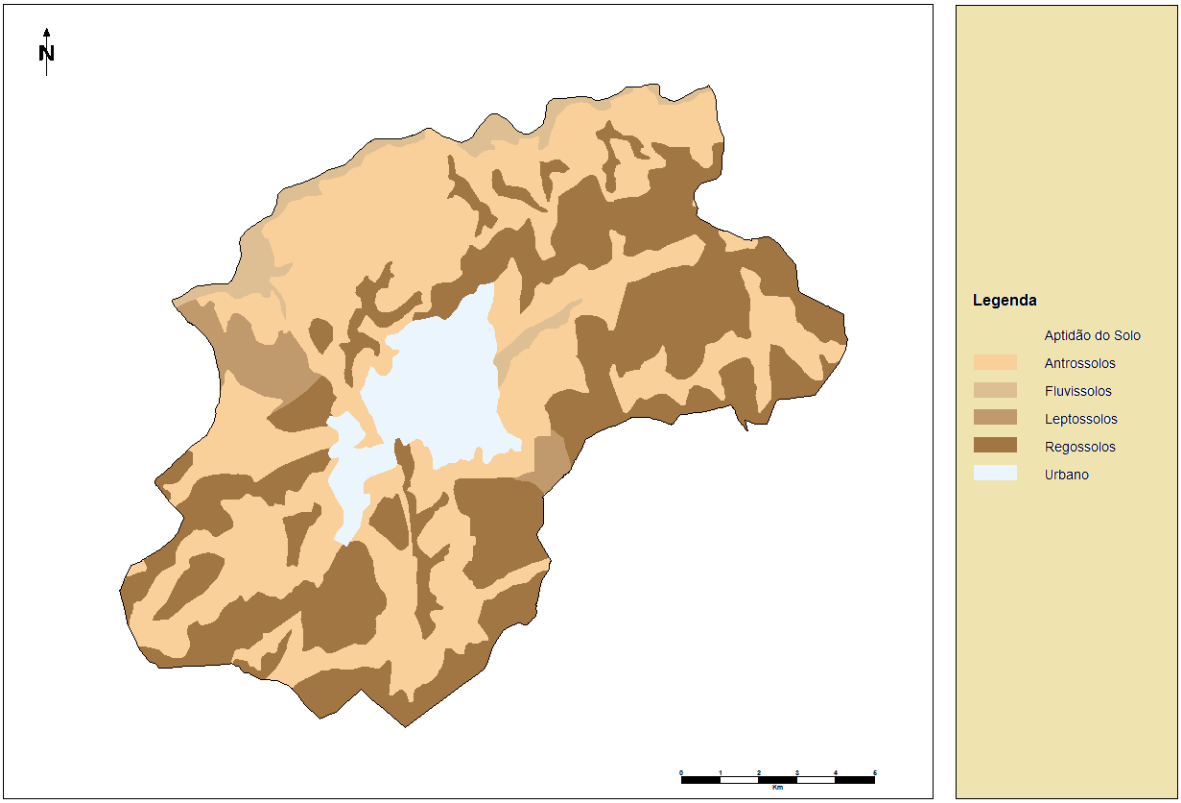
Geologia/Litologia do concelho de Braga

Tipo de Solos

"De acordo com a Carta do Tipo de Solos elaborada em 1995 e disponibilizada pelo Ministério da Agricultura, é possível constatar a existência de quatro tipos diferentes de solos no concelho: Antrossolos, Fluvissolos, Leptossolos e Regossolos.

Os antrossolos e os regossolos são predominantes"[112].

[112] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 50



Tipo de Solos do concelho de Braga

Sistemas a Integrar na REN no Concelho de Braga

A delimitação dos sistemas a integrar na REN do Concelho de Braga teve como orientações metodológicas os contributos para a delimitação da REN elaborada pela CCDR-Norte e o anexo IV do Decreto-Lei nº 166/2008, que estabelece a correspondência das áreas definidas no Decreto-lei nº 93/90 de 19 de Março, com as novas categorias de áreas integradas na REN.

Assim, as novas categorias de áreas a integrar na REN existentes no Concelho de Braga são:

Zonas Ribeirinhas, Águas Interiores e Áreas de Infiltração Máxima

- ✓ Albufeiras;
- ✓ Faixa de Proteção a Albufeiras;
- ✓ Leitos dos Cursos de Água;
- ✓ Zonas ameaçadas pelas Cheias;
- ✓ Áreas de Infiltração Máxima
- ✓ Cabeceiras de Linhas de Água;

Zonas Declivosas

- ✓ Áreas com Risco de Erosão

4.5.3. Conceitos e metodologia específica de delimitação por Sistema

4.5.3.1. Leitos dos Cursos de Água

Leito do curso de água é "o terreno coberto pelas águas quando não influenciado por cheias extraordinárias, inundações ou tempestades"[113].

O leito é limitado pela linha que corresponde ao limite dos terrenos que as águas cobrem em condições de cheias médias, sem extravasar para o solo natural, usualmente enxuto.

De acordo com a metodologia disponibilizada pela CCRDN "um dos possíveis critérios a adotar consistirá em selecionar os cursos de água a partir da 2ª ou 3ª ordem da classificação de Stralher, bem como todos aqueles que sejam referenciados com nome na Carta Militar 1:25000 do IGeoE, e ainda aqueles considerados de importância semelhante, dada a área da bacia hidrográfica que drenam, o seu comprimento e o grau de ramificação. Após a marcação das linhas de água que irão ser integradas na REN, é conveniente criar uma faixa envolvente às mesmas, de forma a gerar o leito dos cursos de água".

A delimitação da rede hidrográfica teve por base as orientações metodológicas fornecidas pela CCDRn, a consulta à carta militar e a utilização das curvas de nível cedidas pelo IGEOE.

A Carta da Rede Hidrográfica elaborou-se de acordo com a seguinte metodologia:

[113] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)

- Utilizando as curvas de nível provenientes da cartografia militar procedeu-se à execução em ambiente SIG do modelo digital do terreno e da carta hipsométrica (altimetria) do concelho, o que permitiu observar o comportamento previsível dos cursos de água;
- Consideraram-se todos os cursos de água presentes na Carta Militar à escala 1:25000, que foram ajustados à cartografia do concelho à escala 1:10000, utilizando a fotografia aérea como meio auxiliar. Simultaneamente criou-se uma carta de festos com base nas curvas de nível, garantindo assim que o ajuste à cartografia fosse o mais correto possível;
- Classificaram-se as linhas de água segundo a classificação de Strahler;
- Foi realizada uma comparação das linhas de água da Carta Militar à escala 1:25000 com a rede hidrográfica presente na cartografia de base de 2003, permitindo verificar a ocorrência de erros ou omissões de linhas de água nesta última;
- Finalizado todo este processo realizou-se uma validação *IN LOCO* da rede hidrográfica, pois foi necessário proceder à verificação do traçado dos cursos de água no local.

Assim obteve-se a proposta final do traçado das linhas de água à escala 1:10000.

Na delimitação dos leitos de cursos de água a integrar na REN, de acordo com os critérios propostos pela CCDR-N, consideraram-se todos os cursos de água com classificação de 3ª ordem ou superior e, para conveniente visualização e representação do leito, foi gerada uma faixa com 5metros para cada lado da linha de água.

4.5.3.2. Albufeiras e faixa de proteção a Albufeiras

Lagoas e albufeiras são *"zonas alagadas, naturais ou artificiais, com água proveniente do lençol freático, de qualquer forma de precipitação atmosférica ou de cursos de água"*[114].

No caso das zonas húmidas artificiais, o nível de variação do plano de água pode ser relevante, dependendo principalmente da época do ano e da pluviosidade.

A delimitação deste sistema teve por base as orientações da CCDR-N que referem a inclusão do plano de água correspondente ao nível de pleno armazenamento (NPA) da albufeira.

A faixa de proteção corresponde a uma faixa de terreno com uma largura não inferior a 100m, medidos a partir do NPA, de acordo com o artigo 13º, do decreto-lei nº 107/2009 de 15 de Maio.

No quadro anexo à Portaria nº 522/2009, de 15 de maio, no concelho de Braga verifica-se a existência de duas albufeiras de águas públicas de serviço público classificadas:

[114] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)

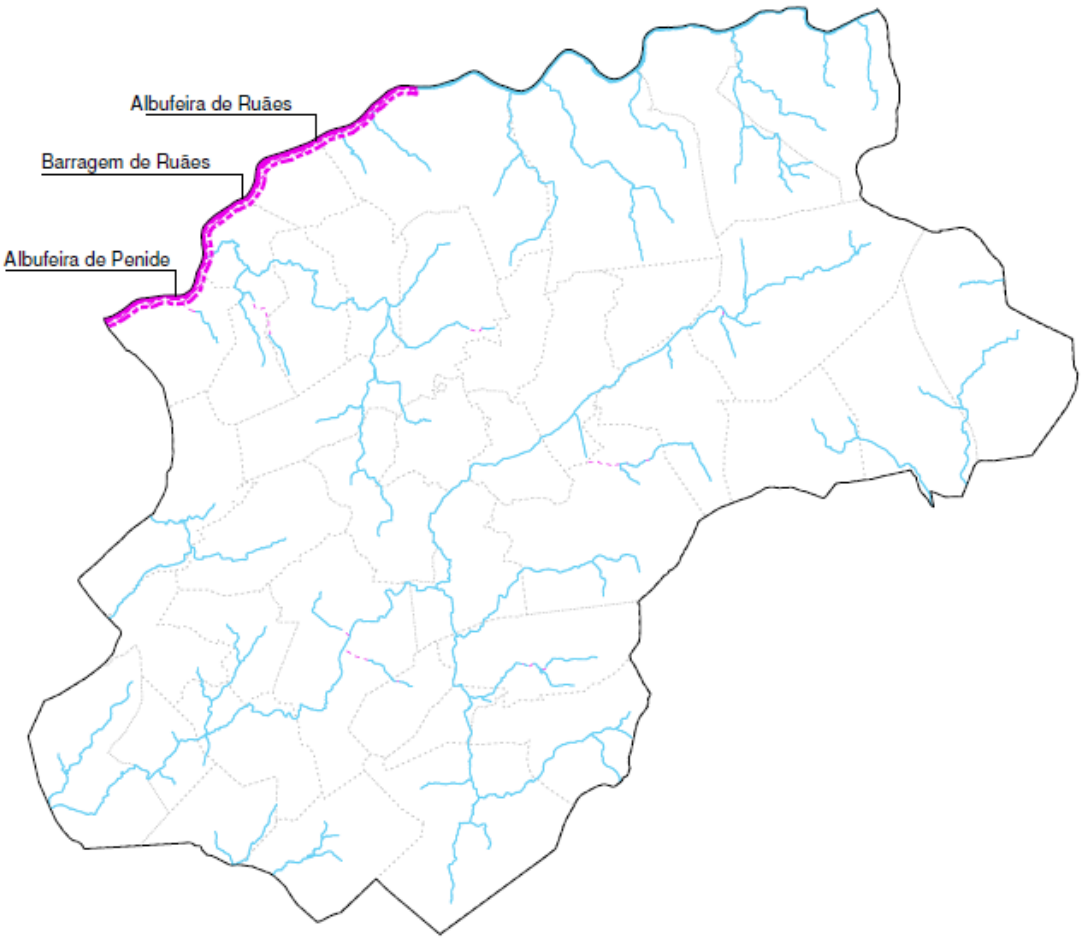
- A albufeira da barragem de Ruães, freguesia de Merelim S. Paio, no rio Cávado. Trata-se de uma albufeira de pequena dimensão, classificada como de utilização livre. O NPA da albufeira da barragem de Ruães é de 19,66m durante o "período de estiagem" e 19,46m durante o restante ano (conforme Alvará de Licença nº028/C-A.H.E de 19 de Setembro de 2003).

- A albufeira da barragem de Penide, localizada no concelho de Barcelos. De acordo com informações anteriores da ARH a curva de regolfo da barragem de Penide desenvolve-se até à barragem de Ruães, situada a montante. A albufeira de Penide está classificada como de utilização condicionada. O NPA da albufeira da barragem de Penide é de 16,7m.

Estas duas barragens constituem aproveitamentos a fio de água, pelo que o regime do rio é pouco alterado pelos aproveitamentos. Por outro lado, dada a reduzida capacidade de armazenamento, as albufeiras propriamente ditas não apresentam variações de dimensão valorizáveis, coincidindo assim o leito normal do rio com o nível de pleno armazenamento das albufeiras.

Assim, foi delimitada, de jusante para montante, a albufeira da barragem de Penide desde o limite do concelho com Barcelos até à barragem de Ruães. A albufeira de Ruães desenvolve-se da barragem para montante, até 700m a jusante da Ponte do Bico, assumindo o limite constante do alvará nº 028/C-A.H.E. de 19 de setembro de 2003, igualmente fornecido pela ARH ao município de Vila Verde, de modo a compatibilizar as duas cartas de REN.

Ao longo de toda esta secção do rio Cávado delimitou-se uma faixa de 100 metros, correspondente à zona reservada da zona de proteção das duas albufeiras, considerando o nível de pleno armazenamento coincidente com a margem do leito normal do rio.



Albufeira

Faixa de proteção a albufeira

Leitos de cursos de água

Linhas de água canalizadas

Limite do concelho ..... Limite de freguesia (Caop 2014)

PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE BRAGA

Reserva Ecológica Nacional

ALBUFEIRAS E LEITOS DE CURSOS DE ÁGUA

DIREÇÃO MUNICIPAL DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO | DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

	Setembro 2014
	1/100.000

Albufeiras e leitos de cursos de água

4.5.3.3. Zonas ameaçadas pelas cheias

Zona ameaçada por cheias corresponde à "área contígua à margem de um curso de água que se estende até à linha alcançada pela maior cheia que se produza no período de um século ou pela maior cheia conhecida no caso de não existirem dados que permitam identificar a anterior"[115].

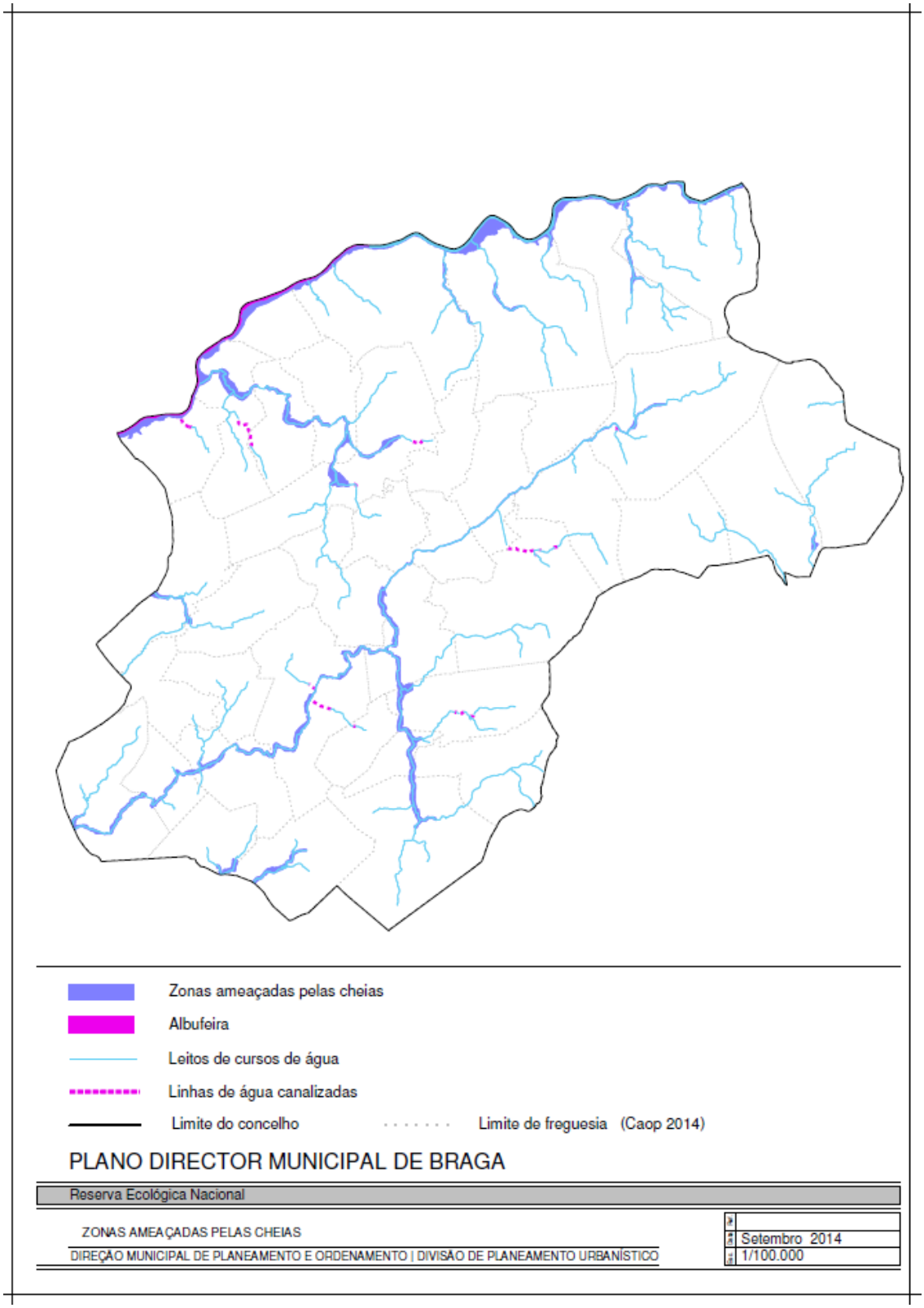
Os riscos de cheia podem ser agravados em zonas urbanas devido as alterações induzidas nas condições de drenagem natural, como sejam, a obstrução das áreas contíguas aos cursos de água, a impermeabilização de extensas áreas e a condução de aguas pluviais por redes de coletores, nem sempre dimensionadas para fazer face a situações de precipitação anormal, sendo também, que ocorrem naquelas zonas motivados pela concentração de recursos que o seu carácter urbano determina (D.L. nº 364/98 de 21 de Novembro). Para a delimitação destas áreas recorreu-se à carta de declives, à carta de solos e geológica, ao levantamento de marcas das cheias. Efetuou-se também um levantamento fotográfico, bem como uma consulta de artigos de jornais dos anos 2001, 2002 e 2005, onde há memória recente da ocorrência de cheias ou inundações.

Foi colocado um aviso no site da Câmara solicitando a participação, por parte da população, relativamente à identificação de áreas afetadas por cheias. As reuniões realizadas com as Juntas de Freguesia no âmbito da revisão do PDMB foram também um auxílio na delimitação de áreas de cheia.

A metodologia adotada para a delimitação destas áreas consistiu na identificação das áreas com declive inferior a 3%, na identificação dos terrenos de aluvião e na identificação dos solos do tipo Fluvissolos, Regossolos e Antrossolos. Esta informação foi cruzada em ambiente SIG e as áreas resultantes foram ajustadas com base na fotografia aérea.

Consultados os dados disponibilizados pelo Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos constata-se que o mês de março de 2001 atingiu um nível de excecionalidade correspondente a um período de retorno de 62 anos, nível este que apresenta alguma recorrência tendo-se verificado igualmente em outubro de 1987, novembro de 1997 e setembro de 1998.

[115] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)



Zonas ameaçadas pelas cheias

4.5.3.4. Áreas de infiltração máxima

Áreas de infiltração máxima são "áreas em que, devido à natureza do solo e do substrato geológico e ainda às condições de morfologia dos terrenos, a infiltração das águas apresenta condições favoráveis, contribuindo assim para a alimentação dos lençóis freáticos"[116].

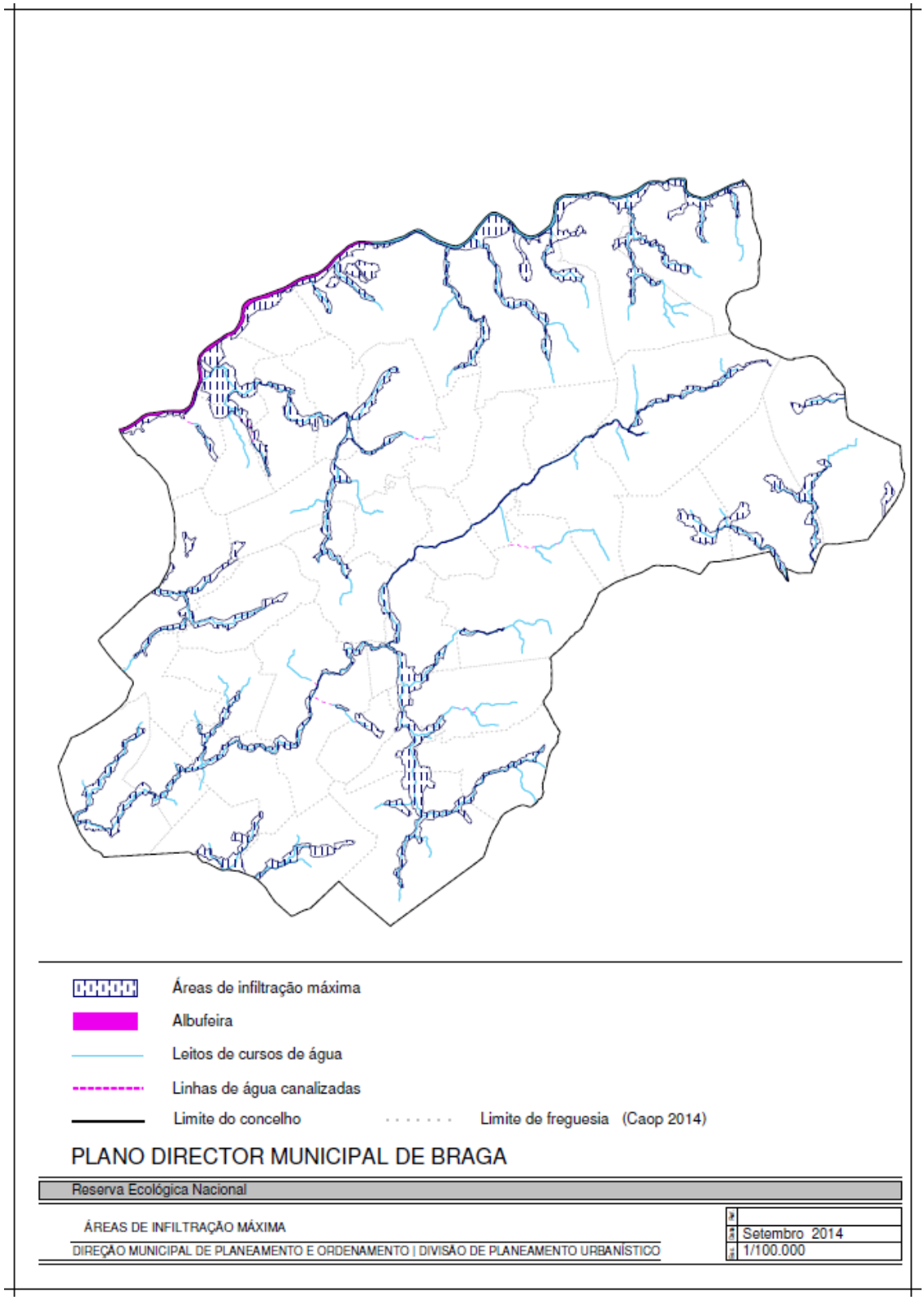


Para a delimitação destas áreas recorreu-se à carta dos declives elaborada com recurso a software SIG, à carta geológica e à carta de tipo de solo.

Consideraram-se para o efeito, as áreas com declives pouco acentuados (inferiores a 3%), terrenos permeáveis de formações modernas, nomeadamente os aluviões (fluvissolos), terrenos de recarga de aquíferos, depósitos de vertentes ou terraços e falhas geológicas.

O procedimento de delimitação iniciou-se com o cruzamento de toda a informação supracitada. De seguida, com base na fotografia aérea, foram delimitadas e ajustadas as áreas a incluir neste sistema.

[116] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)



Áreas de infiltração máxima

4.5.3.5. Cabeceiras de linhas de água

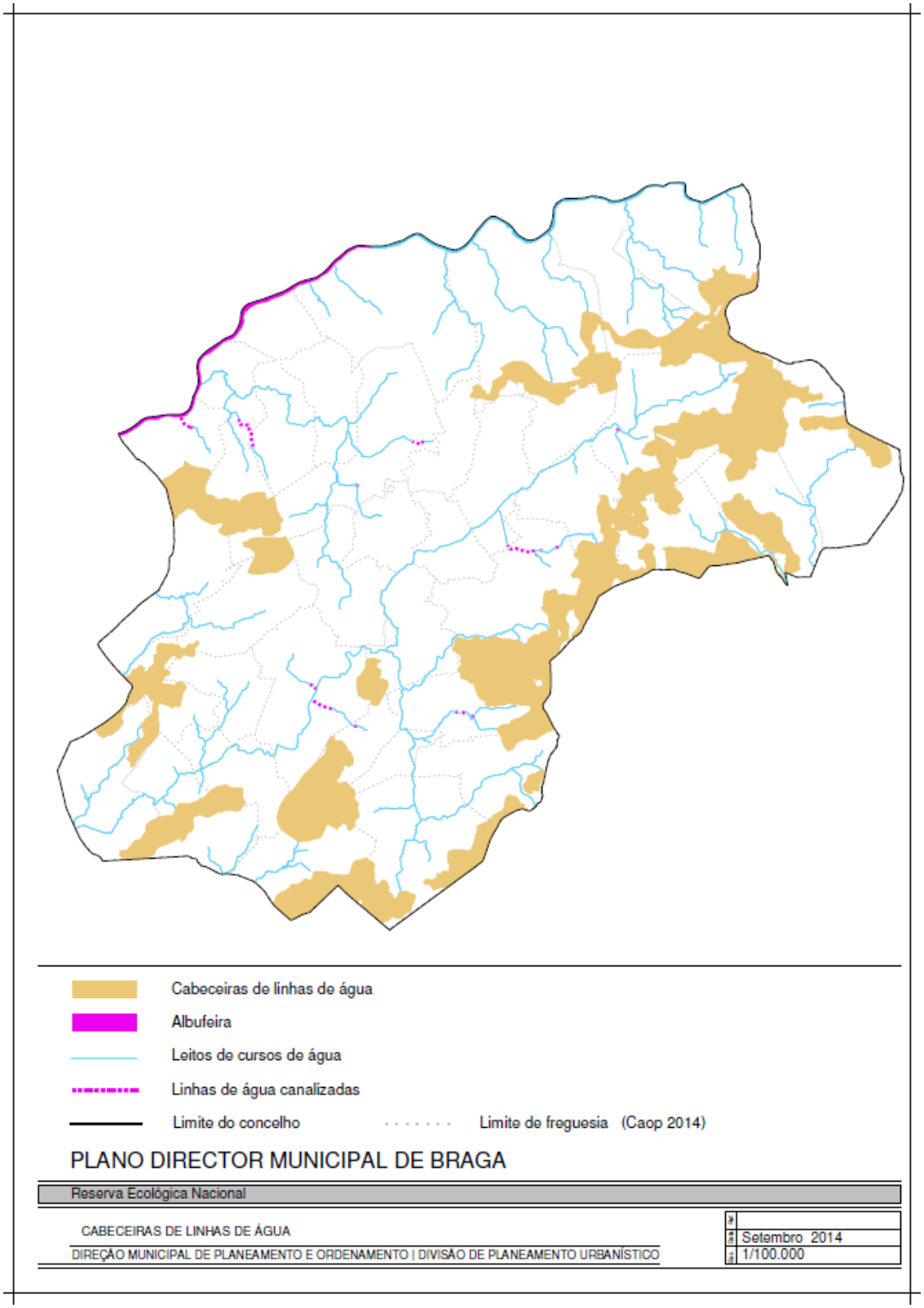
Cabeceiras de linhas de água são "áreas côncavas situadas na zona montante das bacias hidrográficas, tendo por função o apanhamento das águas pluviais, onde se pretende promover a máxima infiltração das águas pluviais e reduzir o escoamento superficial e, consequentemente, a erosão"[117].

As zonas de cabeceira têm como papel prioritário promover a infiltração das águas pluviais, potenciando as reservas de água existentes e, consequentemente, diminuindo o escoamento, o que reduzirá a erosão.

Para a delimitação das cabeceiras de linhas de água utilizaram-se como suporte as curvas de nível (altimetria) e a rede hidrográfica à escala 1:10000.

O procedimento consistiu no traçado de uma linha de festo ou cumeada que envolve a rede de 1ª ordem (segundo a classificação de strahler) do curso de água até à primeira e/ou segunda intersecção (inicio da rede de 2ª ordem), limitando-se deste modo a cabeceira, como área de infiltração e receção superficial.

[117] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)



Cabeceiras de linhas de água

4.5.3.6. Áreas com risco de erosão

Áreas com risco de erosão são "áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive e dimensão da vertente e outros fatores suscetíveis de serem alterados tais como o coberto vegetal e práticas culturais, estão sujeitos à perda de solo, deslizamentos ou quebra de blocos"[118].

A erosão está relacionada com os seguintes fatores:

- Quanto maior o declive, maior a erosão;
- Quanto menor a capacidade de infiltração do solo maior a erosão, pois há mais escoamento;
- Quanto mais vegetação menor a erosão (assim, as áreas queimadas são mais suscetíveis à erosão);
- Os solos constituídos por rochas sedimentares, menos consolidados, estão mais sujeitos à erosão;
- Áreas sujeitas a pastoreio intenso são mais suscetíveis à erosão;
- As encostas que apresentam sulcos de escoamento de águas, ravinas e barrancos apresentam processos erosivos mais acelerados;
- Os deslizamentos de terras são mais frequentes em vertentes com mistura de materiais mais ou menos porosos.

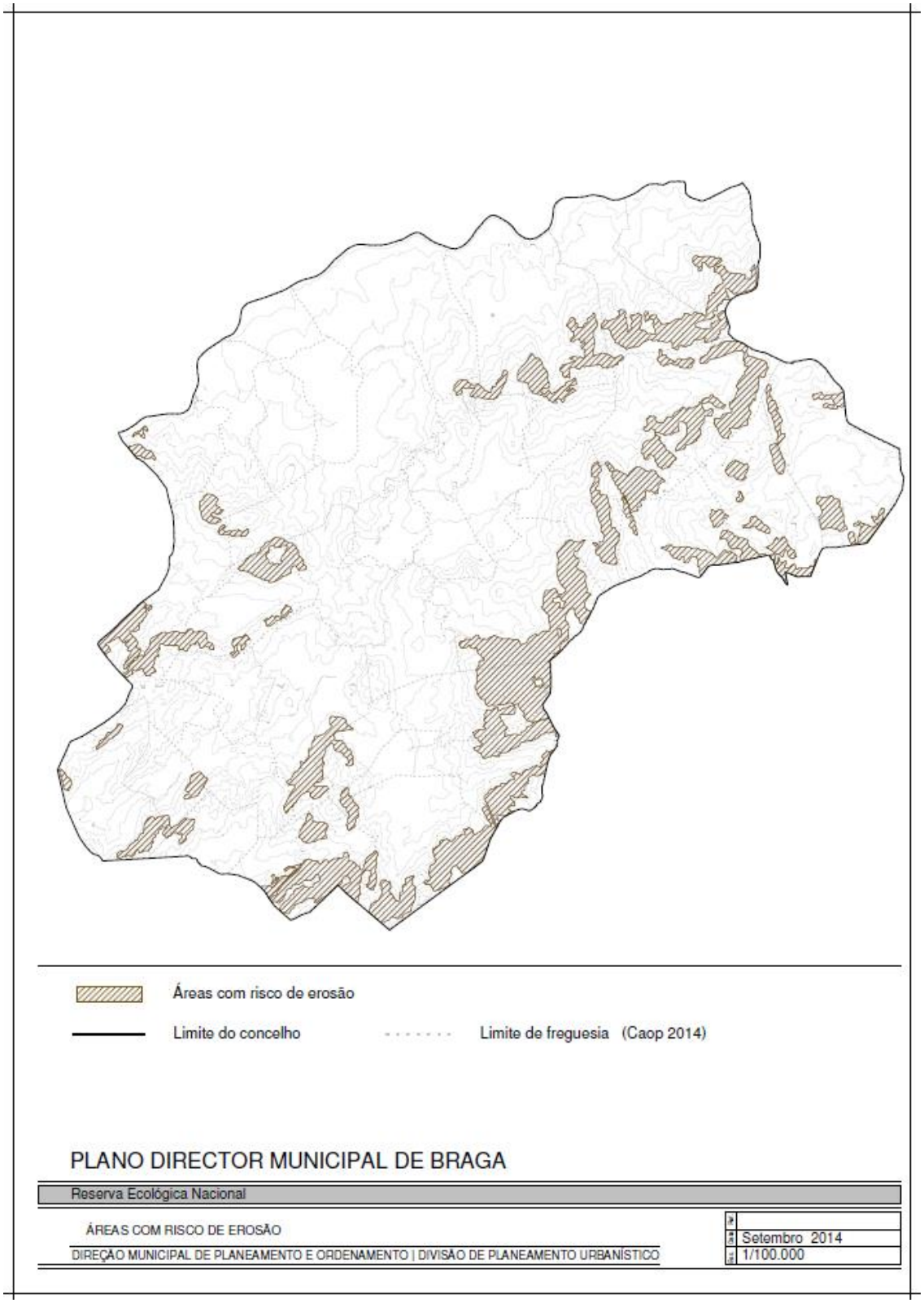


Para a delimitação deste sistema recorreu-se essencialmente à carta geológica e à carta de declives com vista a identificar as áreas com declive superior a 25% em calcários e xistos e superior a 30% em rocha granítica.

[118] *in* Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)

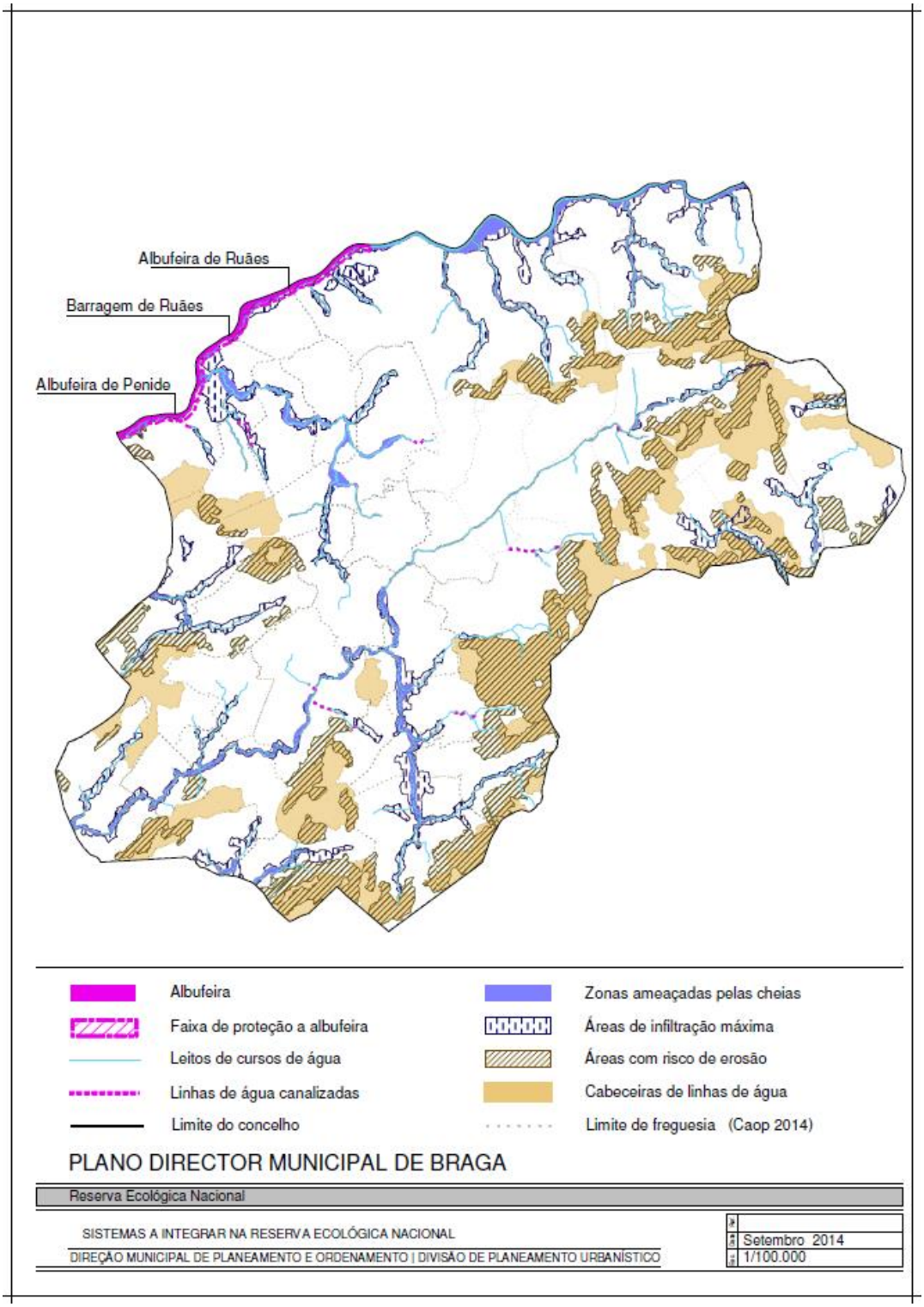
Selecionaram-se as áreas relevantes, pela dimensão de cada mancha ou pela proximidade com outras manchas, tendo como prioridade a continuidade do sistema. Com base neste pressuposto algumas áreas isoladas de dimensão reduzida foram descartadas e, por outro lado, foram integradas áreas com declives abaixo das classes consideradas mas inseridas em zonas a delimitar.

Posteriormente ajustaram-se estas áreas com recurso à análise de fotografia aérea, bem como a levantamento de campo, integrando, quando tal se justifica pela continuidade e contributo para a uniformidade e consistência do subsistema, áreas que apresentam erosão decorrente da falta de substrato vegetal, ou por corresponderem a áreas percorridas por incêndio.



Áreas com risco de erosão

4.5.4. Sistemas a integrar na Reserva Ecológica Nacional



Sistemas a integrar na REN

4.5.5. Cruzamento da proposta da REN com a proposta de solo urbano

Após a conclusão da proposta de solo urbano, procedeu-se à sua sobreposição com a proposta de REN. Nesta fase, foi possível identificar e avaliar as áreas de conflito e proceder à tomada de decisão consciente, balizando as opções e os objetivos da revisão do PDMB com os objetivos de preservação e conservação subjacentes à proposta da REN.

Decorrente desta tomada de decisão procedeu-se ao cruzamento das duas propostas e deste processo resultaram as áreas a excluir da REN.

4.5.6. Metodologia específica das áreas de exclusão

Na delimitação da Carta da REN verificaram-se algumas confrontações com áreas coincidentes com a proposta de solo urbano. Estas áreas originaram a exclusão de áreas já comprometidas (legalmente construídas, licenciadas ou autorizadas), caraterizadas pela existência de outros usos, como ocupação social (uso residencial, industrial, comercial, equipamentos), presença de rede viária e uso agrícola (presença de plantações).

Na Carta da REN atribuiu-se a designação “C” às áreas comprometidas. A numeração das áreas foi efetuada de forma corrida, não ocorrendo divisão por cartas.

4.6. Balanço dos sistemas a integrar na REN

Quadro síntese das áreas incluídas em REN por tipologia

Tipologia REN	Superfície (ha)	%da superfície do concelho
Cabeceiras de Linhas de Água (sem sobreposições)	1.642,771	8,957%
Áreas com Risco de Erosão (sem sobreposições)	866,974	4,727%
Leitos dos Cursos de Água (sem sobreposições)	82,022	0,447%
Áreas de Infiltração Máxima (sem sobreposições)	1.015,948	5,539%
Zonas Ameaçadas pelas Cheias (sem sobreposições)	1,447	0,008%
Faixa de Proteção a Albufeira (sem sobreposições)	19,716	0,108%
Albufeira (sem sobreposições)	44,950	0,245%
Cabeceiras de Linhas de Água + Leitos dos Cursos de Água	0,370	0,002%
Cabeceiras de Linhas de Água + Áreas de Infiltração Máxima	10,401	0,057%
Áreas com Risco de Erosão + Faixa de Proteção a Albufeira	0,006	0,000%
Áreas com Risco de Erosão + Leitos dos Cursos de Água	3,707	0,020%
Áreas com Risco de Erosão + Áreas de Infiltração Máxima	11,195	0,061%
Áreas com Risco de Erosão + Zonas Ameaçadas pelas Cheias	0,447	0,002%
Áreas com Risco de Erosão + Cabeceiras de Linhas de Água	1.524,611	8,313%
Leitos dos Cursos de Água + Áreas de Infiltração Máxima	51,152	0,279%
Leitos dos Cursos de Água + Faixa de Proteção a Albufeira	0,017	0,000%
Áreas de Infiltração Máxima + Zonas Ameaçadas pelas Cheias	292,472	1,595%
Áreas de Infiltração Máxima + Faixa de Proteção a Albufeira	18,855	0,103%
Zonas Ameaçadas pelas Cheias + Faixa de Proteção a Albufeira	0,277	0,002%
Cabeceiras de Linhas de Água + Áreas com Risco de Erosão + Áreas de Infiltração Máxima	3,642	0,020%
Cabeceiras de Linhas de Água + Áreas com Risco de Erosão + Leitos dos Cursos de Água	1,051	0,006%
Faixa de Proteção a Albufeira + Zonas Ameaçadas pelas Cheias + Áreas de Infiltração Máxima	40,040	0,218%
Faixa de Proteção a Albufeira + Zonas Ameaçadas pelas Cheias + Áreas de Infiltração Máxima + Leitos dos Cursos de Água	0,275	0,002%
Leitos dos Cursos de Água + Áreas de Infiltração Máxima + Zonas Ameaçadas pelas Cheias	49,361	0,269%
Áreas com Risco de Erosão + Leitos dos Cursos de Água + Áreas de Infiltração Máxima	1,072	0,006%
Área total de REN	**5680,67**	**30,97%**

4.7. Propostas de Exclusão

Proposta de exclusão – Áreas efetivamente já comprometidas (legalmente construídas, licenciadas ou autorizadas)

Exclusões - Áreas Comprometidas						
Nº DE CÓDIGO		AREA (ha)	TIPOLOGIA REN	USO ATUAL	JUSTIFICAÇÃO DA PROPOSTA	USO PROPOSTO
C	1	0,064	Áreas de Infiltração Máxima	Espaço Agrícola	Acerto Urbano	Espaço Residencial
C	2	6,722	Faixa de Proteção a Albufeira	Espaço de Equipamento/Espaço de Indústria/Espaço Agrícola	Ocupação com Atividades Económicas	Espaço de Atividades Económicas
C	3	1,297	Faixa de Proteção a Albufeira	Espaço de Indústria/Espaço Florestal/Espaço Agrícola	Ocupação com Atividades Económicas	Espaço de Atividades Económicas
C	4	2,456	Faixa de Proteção a Albufeira	Espaço de Indústria/Espaço Urbanizável/Espaço Agrícola	Ocupação com Atividades Económicas	Espaço de Atividades Económicas
C	5	1,303	Faixa de Proteção a Albufeira	Espaço de Equipamento Proposto/Espaço Urbano/Espaço Agrícola	Acerto Urbano	Espaço Residencial

Correspondência de códigos de identificação das áreas a excluir

Código Novo	Código Antigo
C1	C1
C2	Ca
C3	Ce
C4	Cb
C5	Cd

Decorrente da revisão do processo anteriormente elaborado, cartografia e memória descritiva, de modo a dar satisfação às recomendações e condições resultantes do parecer emitido pela Comissão Nacional da Reserva Ecológica Nacional, de acordo com o qual várias áreas propostas para exclusão não foram aceites, foi necessário proceder à renumeração das áreas que tiveram aceitação daquela Comissão, conforme quadro acima

QUADRO SÍNTESE DAS ÁREAS A EXCLUIR POR TIPOLOGIA

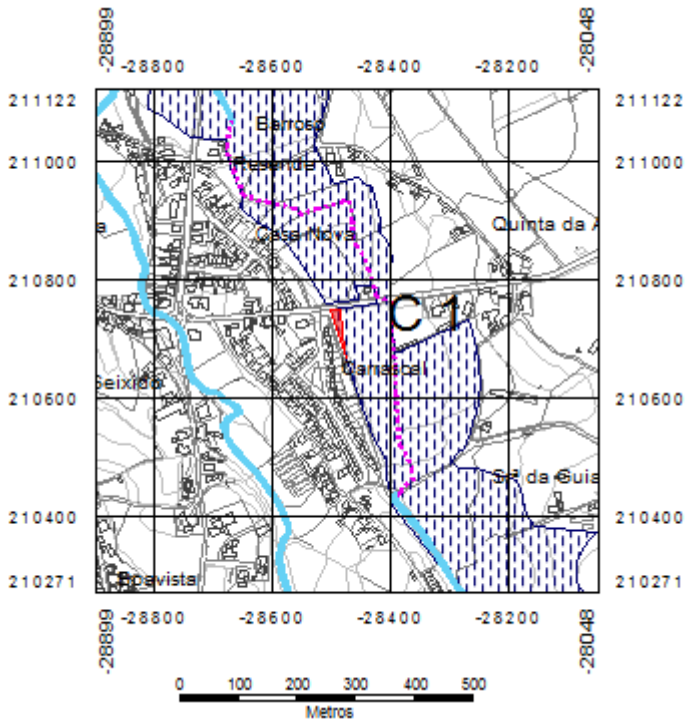
Quadro síntese das áreas a excluir por tipologia

Tipologia REN	**Áreas efetivamente comprometidas**		
	Superfície (ha)	*% referente à tipologia*	*% da superfície do concelho*
Áreas de infiltração máxima	0,064	0,0043%	0,0003%
Zonas ameaçadas pelas cheias	…….	…….	…….
Leitos dos Cursos de Água	…….	…….	…….
Cabeceiras de Linhas de Água	…….	…….	…….
Albufeira	…….	…….	…….
Faixa de Proteção a Albufeira	11,778	15,02%	0,0680%
Áreas com Risco de Erosão	…….	…….	…….
Total	11,842	15,02%	0,0683%

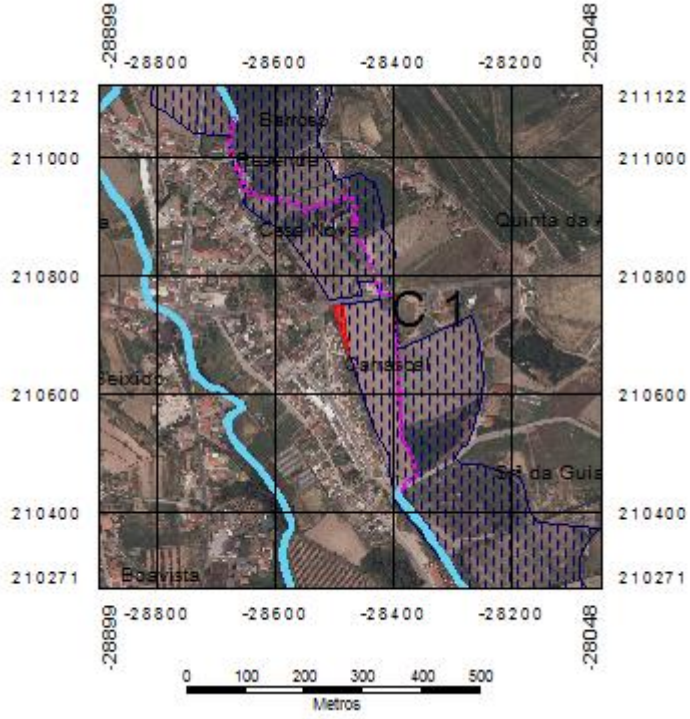
FICHAS DAS PROPOSTAS DE EXCLUSÃO DA REN

Número de ordem	C1
Superfície a excluir (ha)	0,064
Freguesia	Mire de Tibães
Sistema de REN afetado	Área de infiltração máxima
Uso Atual	Espaço Agrícola
Uso Proposto	Espaço Residencial
Síntese da Fundamentação	A exclusão em causa constitui um acerto urbano, decorrente da proposta de ordenamento, cujos parâmetros preveem um afastamento de 40 m ao eixo da via, que se destina a espaço residencial.

Base Cartográfica do concelho



Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA

Revisão do Plano Diretor Municipal

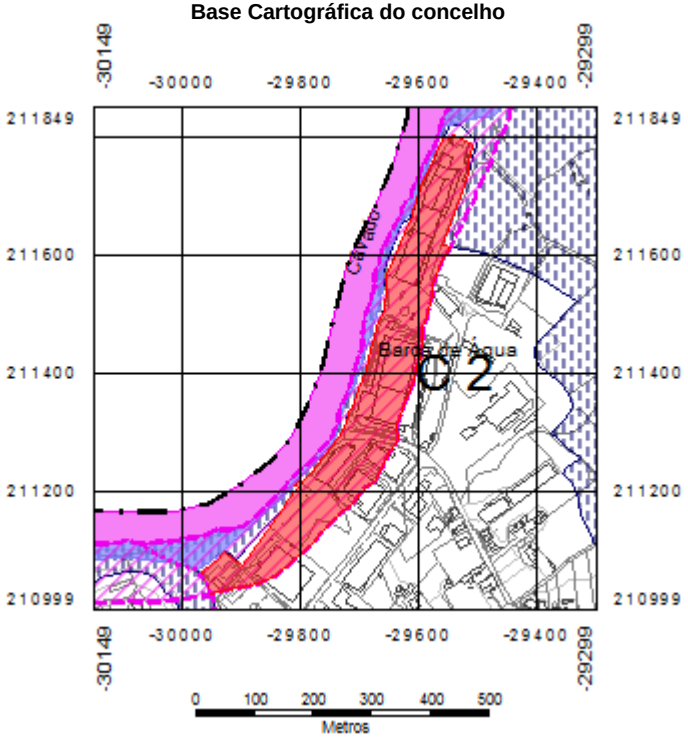
Proposta de REN

- Areas a excluir
- Albufeira
- Faixa de proteção a Albufeira
- Leitos de cursos de água
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Áreas de infiltração máxima
- Cabeceiras de linhas de água
- Áreas com risco de erosão

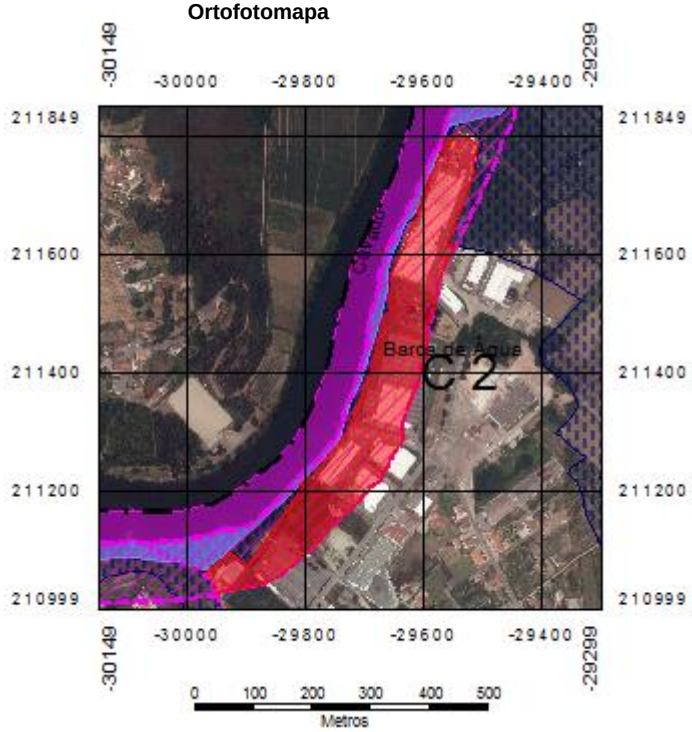
N
W E
S

Número de ordem	C2
Superfície a excluir (ha)	6,722
Freguesia	Padim/Mire de Tibães
Sistema de REN afetado	Faixa de Proteção a Albufeira
Uso Atual	Espaço de Equipamento/ Espaço de Indústria/Espaço Agrícola
Uso Proposto	Espaço de Atividades Económicas
Síntese da Fundamentação	A exclusão apresentada encontra-se comprometida pela zona industrial de Padim da Graça. Esta exclusão corresponde a um acerto ao espaço de atividades económicas proposto na planta de ordenamento.

Base Cartográfica do concelho



Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA

Revisão do Plano Diretor Municipal

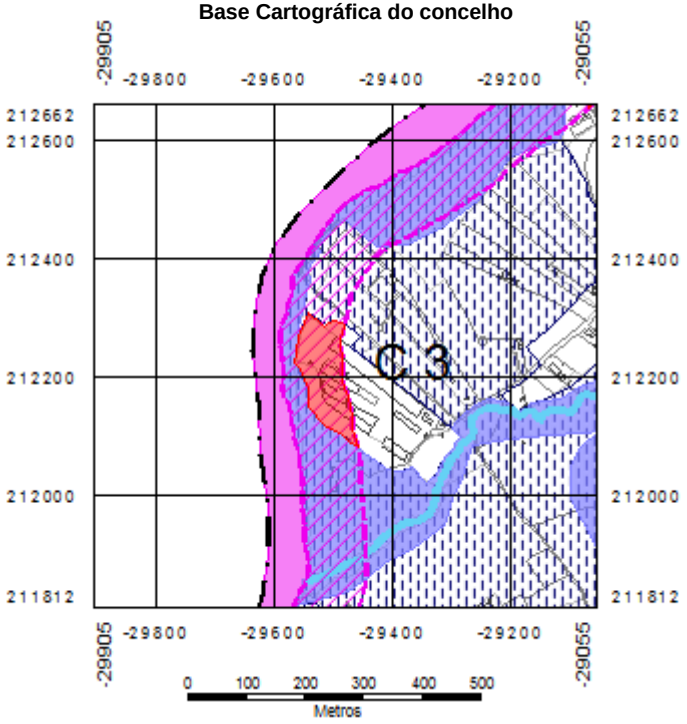
Proposta de REN

- Areas a excluir
- Albufeira
- Faixa de proteção a Albufeira
- Leitos de cursos de água
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Áreas de infiltração máxima
- Cabeceiras de linhas de água
- Áreas com risco de erosão

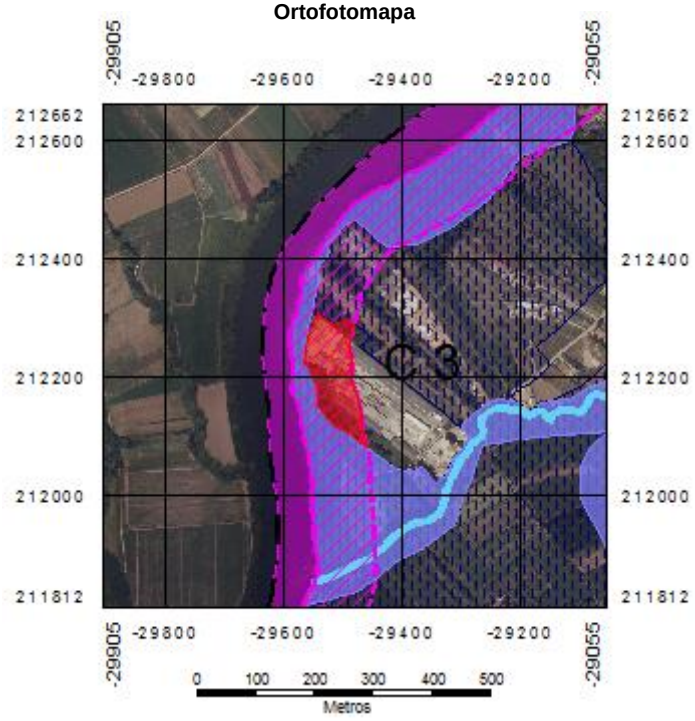
N
W E
S

Número de ordem	C3
Superfície a excluir (ha)	1,297
Freguesia	Mire de Tibães
Sistema de REN afetado	Faixa de Proteção a Albufeira
Uso Atual	Espaço de Indústria/Espaço Florestal/Espaço Agrícola
Uso Proposto	Espaço de Atividades Económicas
Síntese da Fundamentação	A exclusão apresentada encontra-se comprometida pela implantação de uma indústria. Esta exclusão corresponde a um acerto ao espaço de atividades económicas proposto na planta de ordenamento.

Base Cartográfica do concelho



Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA

Revisão do Plano Diretor Municipal

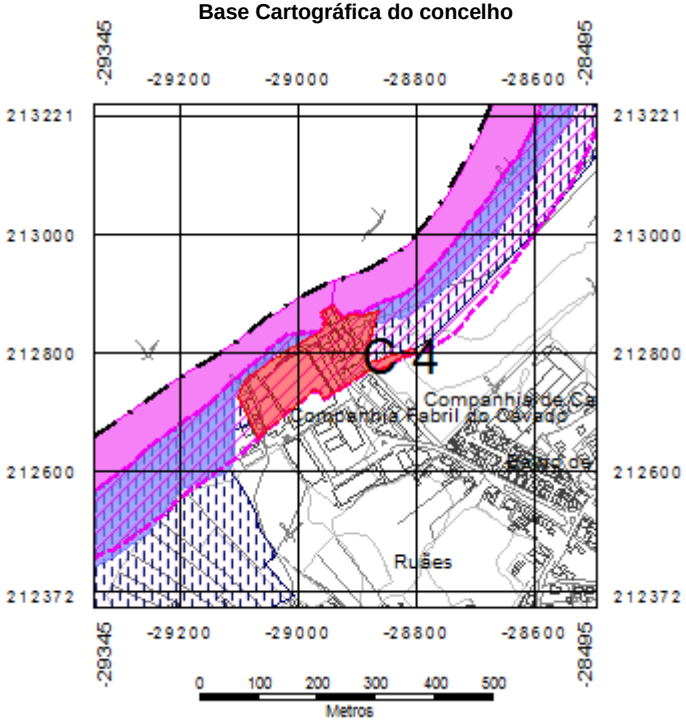
Proposta de REN

- Areas a excluir
- Albufeira
- Faixa de proteção a Albufeira
- Leitos de cursos de água
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Áreas de infiltração máxima
- Cabeceiras de linhas de água
- Áreas com risco de erosão

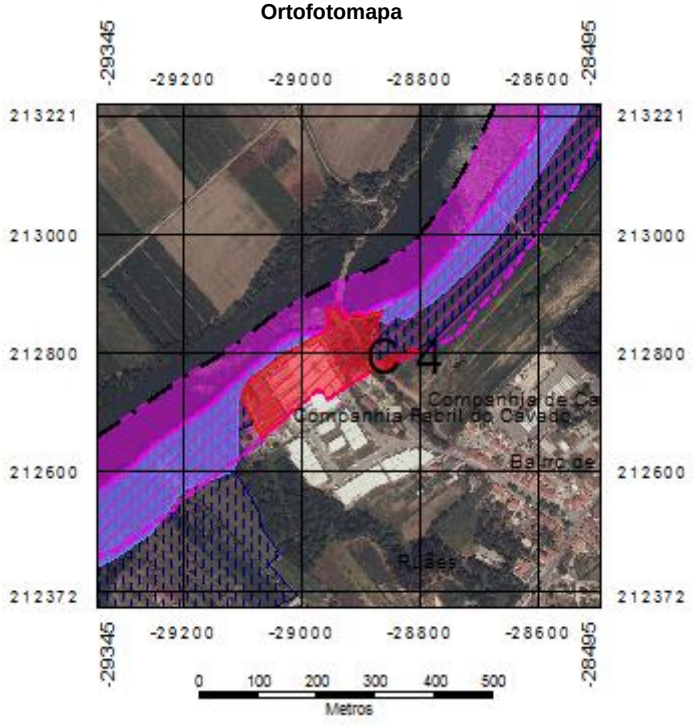
N W E S

Número de ordem	C4
Superfície a excluir (m^2)	2,456
Freguesia	Mire de Tibães/Merelim S. Paio
Sistema de REN afetado	Faixa de Proteção a Albufeira
Uso Atual	Espaço de Indústria/Espaço Urbanizável/Espaço Agrícola
Uso Proposto	Espaço de Atividades Económicas
Síntese da Fundamentação	A exclusão apresentada encontra-se comprometida pela implantação de uma indústria. Esta exclusão corresponde a um acerto ao espaço de atividades económicas proposto na planta de ordenamento.

Base Cartográfica do concelho



Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA

Revisão do Plano Diretor Municipal

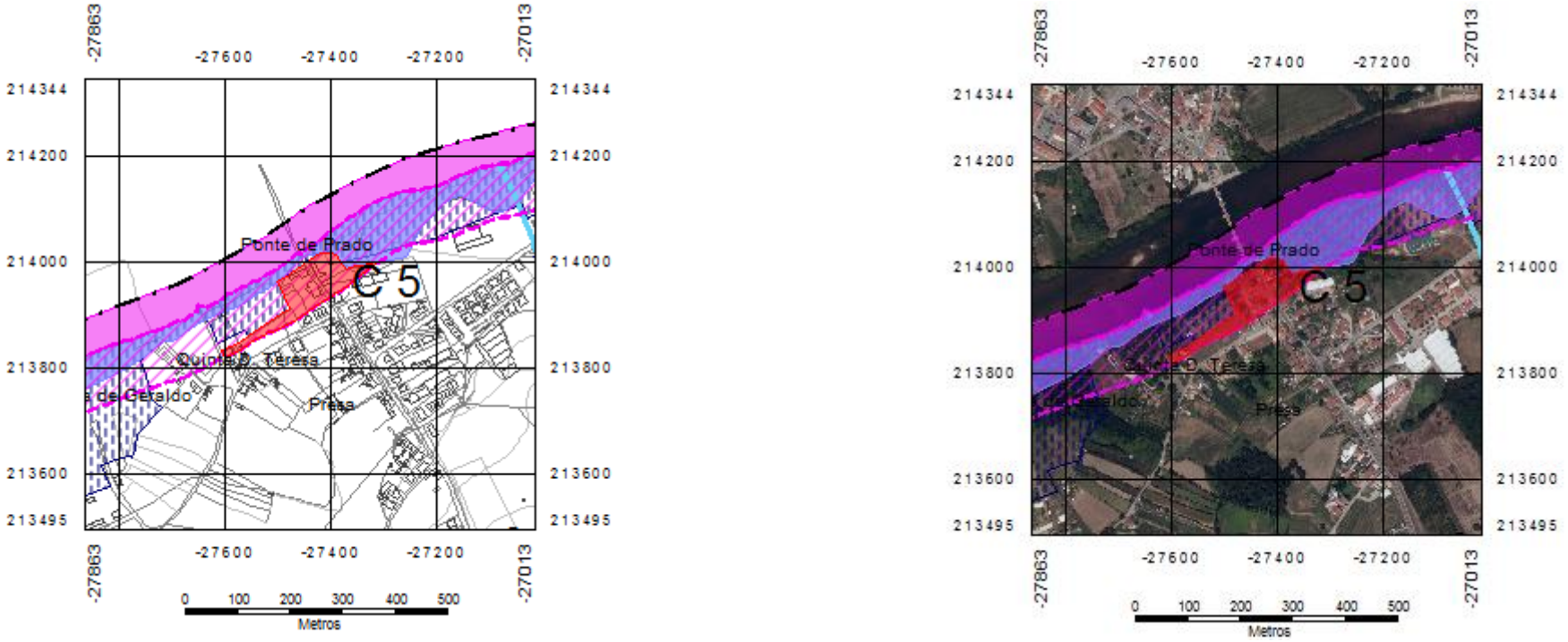
Proposta de REN

- Areas a excluir
- Albufeira
- Faixa de proteção a Albufeira
- Leitos de cursos de água
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Áreas de infiltração máxima
- Cabeceiras de linhas de água
- Áreas com risco de erosão

N
W E
S

Número de ordem	C5
Superfície a excluir (m^2)	1,303
Freguesia	Merelim S. Paio/Palmeira
Sistema de REN afetado	Faixa de Proteção a Albufeira
Uso Atual	Espaço de Equipamento proposto/Espaço Urbano/Espaço Agrícola
Uso Proposto	Espaço Residencial
Síntese da Fundamentação	A exclusão apresentada encontra-se comprometida pela ocupação de um espaço habitacional. Esta exclusão corresponde a um acerto ao espaço residencial proposto na planta de ordenamento.

.



MUNICÍPIO DE BRAGA

Revisão do Plano Diretor Municipal

Proposta de REN

- Areas a excluir
- Albufeira
- Faixa de proteção a Albufeira
- Leitos de cursos de água
- Zonas ameaçadas pelas cheias
- Áreas de infiltração máxima
- Cabeceiras de linhas de água
- Áreas com risco de erosão

N W E S

4.8. Considerações finais - REN

A delimitação da REN tem como principal fundamento a preservação dos recursos naturais existentes, almejando a conservação do suporte biofísico existente e contribuindo para a ocupação e uso sustentável do território.

Desta forma, procurou-se que as exclusões da REN fossem concedidas apenas a título excecional, em situações devidamente ponderadas em que se verificam edificações legalmente construídas, licenciadas ou autorizadas.

Assim, no âmbito da revisão do Plano Diretor Municipal de Braga, desenvolveu-se o processo de delimitação da Reserva Ecológica Nacional do concelho procurando a correção de algumas fragilidades da Carta de REN em vigor e a consolidação de um sistema contínuo de valores naturais.

O quadro seguinte sintetiza, quantitativamente, as diferenças da nova proposta face à Carta de REN em vigor.

Sistemas da REN	REN em vigor		REN proposta		Variação	
	Superficie (ha)	*% da superficie do concelho*	*Superficie (ha)*	*% da superficie do concelho*	*Superficie (ha)*	*%*
Leitos dos Cursos de água	192,54	1,05%	188,12	1,03%	-4,42	-2,30%
Albufeira e faixa de proteção	93,59	0,51%	124,33	0,68%	30,74	32,85%
Cabeceiras de linhas de água	1370,43	7,47%	3181,85	17,35%	1811,42	132,18%
Áreas de infiltração máxima	879,51	4,80%	1497,54	8,17%	618,03	70,27%
Zonas ameaçadas pelas cheias	267,34	1,46%	386,27	2,11%	118,93	44,49%
Áreas com risco de erosão	2099,13	11,45%	2410,25	13,14%	311,12	14,82%
Total sem sobreposição de áreas	4236,04	23,10%	5680,67	30,97%	1444,63	34,10%

Área total do concelho (ha)	**18340,20**

5. Património

5.1. Introdução Temática - Património

No âmbito da presente revisão do PDM de Braga entendeu-se útil introduzir uma nota explicativa sobre o património cultural em geral e o património cultural arquitetónico inventariado, em particular.

Comecemos, primeiramente, por definir este conceito. Segundo a Lei n.º 13/85 de 6 de julho, vulgarmente conhecida como a Lei do Património que no seu artigo 1º refere que o "património cultural português é constituído por todos os bens materiais e imateriais que, pelo seu reconhecido valor próprio, devam ser considerados como de interesse relevante para a permanência e identidade da cultura portuguesa através do tempo" assim e, segundo a Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro do património cultural fazem parte todos os "bens […] que devam ser objeto de especial proteção e valorização" (art.º 2º, n.º 1).

Neste sentido, convém também referir que a atual Lei de Bases do Património Cultural – a Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro - define a inventariação, juntamente com a classificação, como uma das formas em que assenta a proteção legal dos bens culturais. A inventariação constitui-se como instrumento base de suporte à proteção e valorização do património mas deve, igualmente, instituir-se como um documento orientador para todos aqueles que o consultem.

A inventariação do património cultural arquitetónico permite não só informar e dar a conhecer a sua existência como, também, possibilita dessa forma a sua proteção e valorização.

É desta necessidade de inventariar para proteger e valorizar que resulta a Carta do Património do Município de Braga, que deverá ser visto como um documento operativo e vinculativo no planeamento e ordenamento do território.

Importa nesta nota introdutória fazer um historial do que já foi feito até aqui nesta matéria.

Em 1993 e aquando da realização do primeiro PDM de Braga considerou-se em termos de património cultural que era possível ir mais além do que aquilo que a legislação estipulava nesta matéria e que se confinava aos imóveis classificados e em vias de classificação como monumentos nacionais, imóveis de interesse público e valores concelhios, a registar e inscrever na carta de condicionantes. Assim, iniciou-se a par dos demais trabalhos de atualização de informação e cartografia inerentes à realização de um PDM, concretizados por uma equipa multidisciplinar, um trabalho de inventário do património cultural.

Resultou desta ação, à época, o inventário de mais de duas centenas de bens culturais imóveis de interesse arquitetónico que foram inscritos no PDM. Com o objetivo de atribuir maior relevância e importância ao património cultural e, no intuito de criar as melhores condições para a respetiva salvaguarda, elaborou-se uma carta específica, a ***Carta do Património*.**

Preconizava-se, desta forma, para os imóveis ali referenciados e para as respetivas zonas envolventes que quaisquer intervenções a levar a efeito sobre os mesmos, deveriam ser analisadas e apreciadas, segundo um enquadramento específico, enformado por valores específicos inerentes à salvaguarda do património e não na vertente de gestão urbanística geral. No entanto, o facto de se tratar de uma carta específica nem sempre consultada na rotina da gestão urbanística, conduziu à apreciação de pretensões

sobre imóveis inventariados e na sua esfera envolvente que nem sempre foram objeto da abordagem técnica de gestão urbanística que havia sido preconizada.

Assim, aquando da elaboração da primeira revisão do PDM de Braga aprovada em 2001, entendeu-se registar todo o inventário do património (relativamente ao qual foram feitas atualizações e inseridos novos elementos), na designada carta de condicionantes. Desta forma e sendo esta uma carta de consulta obrigatória para os técnicos que fazem a gestão urbanística, a análise e apreciação de pretensões relativas aos imóveis inventariados e nas respetivas zonas envolventes, passou a transitar naturalmente para a unidade orgânica que tem por missão a gestão urbanística e projeto em contexto de património cultural.

Asseguraram-se, desta forma, procedimentos de análise e mecanismos de acompanhamento técnico específico, promovendo-se a salvaguarda e reabilitação deste património, acautelando naturalmente também o património arqueológico. Adotam-se assim as medidas inerentes e necessárias à salvaguarda de um património, que "diluído" no contexto rural é, muitas vezes, totalmente desconhecido, inclusive para os próprios autóctones.

Na atual revisão da Carta do Património as respetivas atualizações resultam, por um lado, da conclusão de processos que se encontravam em vias de classificação e, que foram depois classificados, ou outros cujo procedimento de classificação foi arquivado, bem como outros cujo processo de classificação foi aberto; por outro lado foi já identificado um grande número de bens patrimoniais que de futuro constarão do património inventariado; decidiu-se incluir, também, de futuro, todo o espólio molinológico e arquitetura de produção, como moinhos, azenhas, lagares e equipamentos hidráulicos que se estendem ao longo do rio Este e Cávado e das inúmeras ribeiras do Concelho; bem como, outros elementos típicos da cultura popular portuguesa, como sejam, as alminhas, nichos e cruzeiros, ligados à religiosidade popular. Aliás, a cultura tradicional popular deverá ocupar uma posição relevante, a qual importa proteger e valorizar; (seguem em anexo as listagens do património classificado, do património inventariado e, ainda, do património edificado e alminhas existentes no Concelho que de futuro serão inventariados).



Moinho da Levegada – Freguesia de Cunha



Alminhas de Santiago, Freguesia da Sé

Pretende-se, desta forma, que na Carta do Património sejam englobados o maior número de bens/imóveis com valor patrimonial e relevantes para a memória do Concelho.

É intenção que esta atualização da Carta do Património possa, também, constituir-se como documento fundamental para todos aqueles que visitam o nosso Concelho.

Por outro lado e, no sentido de melhorar o processo inerente à gestão urbanística destes bens culturais, nomeadamente no que se refere às operações urbanísticas a desenvolver sobre os imóveis, bem assim como sobre as respetivas áreas envolventes entendidas como áreas de proteção, elaborou-se uma proposta de ***Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Património Cultural Inventariado do Concelho*** (que se anexa a este relatório), instrumento específico para regular a gestão urbanística nesta esfera específica, sem prejuízo das demais disposições legais e que define condicionantes e regras específicas para as intervenções a realizar sobre estes bens culturais e áreas envolventes, na perspetiva de assegurar a respetiva salvaguarda. É intenção fazer aprovar este regulamento para que o mesmo entre, desde logo, em vigor.

A título de exemplo do conteúdo deste regulamento, refira-se a obrigatoriedade de os projetos para o respetivo restauro, reabilitação, alteração, ampliação e reconstrução, serem obrigatoriamente da responsabilidade de arquiteto e, por outro lado, definiram-se incentivos específicos para as intervenções sobre estes bens culturais.

Refira-se, ainda, que este Regulamento está elaborado de acordo com o quadro normativo e que regulamenta a elaboração e aprovação das intervenções, quer arquitetónicas, quer urbanísticas dos elementos patrimoniais do Concelho de Braga. Este regulamento constitui-se como elemento base às decisões autárquicas relativamente ao licenciamento. O plano contempla aspetos técnicos legalmente vigentes, assim como, aspetos que constam das posturas e regulamentos municipais.

Os Planos de Salvaguarda estão previstos desde 1985 com a Lei n.º 13 de 6 de julho com a aprovação da lei de base do património cultural, embora já antes, em 1982, com a instituição do PDM se tinha vertido para a legislação nacional a Diretiva Internacional da conceção dos Planos de Salvaguarda.

O inventário do património cultural arquitetónico do Município de Braga, consagrado na Carta do Património não é, de maneira nenhuma, um documento fechado. Deverá ser sempre um projeto em curso, onde deverão ser feitas atualizações periódicas. Dessa forma importa incentivar as populações locais que diariamente estão em contato com os bens inventariados a contribuírem para o inventário com comentários, sugestões e informações relevantes para a otimização dos conteúdos da ficha de inventário e, também, identificar outros bens que importe proteger e assim valorizar.

5.2. Critérios

Os critérios adotados foram influenciados pelos pressupostos definidos nas várias cartas e convenções internacionais em matéria de património cultural e, também, pelo expresso na legislação nacional sobre a matéria, designadamente, - artigo 17.º da Lei n.º 107/2001 de 8 de setembro- e que aqui transcrevemos na íntegra, dada a sua importância:

a) O carácter matricial do bem;

b) O génio do respetivo criador;

c) O interesse do bem como testemunho simbólico ou religioso;

d) O interesse do bem como testemunho notável de vivências ou factos históricos;

e) O valor estético, técnico ou material intrínseco do bem;

f) A conceção arquitetónica, urbanística e paisagística;

g) A extensão do bem e o que nela se reflete do ponto de vista da memória coletiva;

h) A importância do bem do ponto de vista da investigação histórica ou científica;

i) As circunstâncias suscetíveis de acarretarem diminuição ou perda da perenidade ou da integridade do bem.

Por outro lado recorreu-se à consulta de algumas fontes bibliográficas como forma de aprofundar, clarificar e objetivar conceitos passiveis de serem aplicados num trabalho por um lado inovador, no que nomeadamente respeitava ao município de Braga e por outro, um trabalho que se percecionava como vasto e extenso e para o qual se afigurava indispensável definir critérios facilitadores da análise e inventário.

De entre o elenco de fontes documentais analisadas importa referir e destacar a "Convenção do Património Mundial de 1972" conhecida como "Carta da UNESCO" que entre múltiplos e profícuos contributos consagra e define o património cultural segundo três categorias, monumentos, conjuntos e sítios e, que foram posteriormente 'transportados' para a legislação nacional.

Entendeu-se útil adotar esta categorização para realizar o inventário, dada a atualidade e valia da mesma e também face a sua adequação à realidade do património a inventariar.

Assim para o imóvel isolado cujo valor patrimonial reside no imóvel em si mesmo, independentemente da sua localização ou da relação com o meio envolvente, adotou-se a categoria de **"Monumento".**

Para um agrupamento arquitetónico urbano ou rural coeso, passível de ser delimitado e que o seu valor patrimonial resida no todo, isto é no conjunto edificado e que registe coerente integração na paisagem, para além de particular valor arquitetónico, histórico, artístico, científico, social ou funcional, adotou-se a categoria de **"Conjunto"**.

Para aqueles bens patrimoniais construídos pelo homem ou conjuntamente pelo homem e pela natureza, cuja identidade, razão de ser e coerência se relaciona intrinsecamente com o meio envolvente, sem o qual perderiam sentido histórico, artístico, científico, social ou funcional, adotou-se a categoria de **"Sítio"**.

A adoção destes critérios de categorização pela sua atualidade e sobretudo pela sua abrangência revelou-se em nosso entender adequada e ajustada aos bens culturais que se vieram a inventariar.

Esta categorização permitiu ainda a adoção de uma prática de inventário patrimonial inclusiva e eclética, acolhendo a arquitetura monumental e singela, popular e erudita, civil, religiosa e militar, rural e urbana.

Importa, também, referir que para o inventário considerou-se quer os bens de propriedade pública, bem como os de propriedade privada.

Na génese deste inventário e, enquanto elementos técnico-teóricos de enquadramento das opções tomadas, nomeadamente no que concerne a análise dos bens culturais e a determinação da respetiva inclusão versus exclusão do inventário, utilizaram-se as fontes conceptuais vertidas nas várias cartas e convenções internacionais sobre património cultural, designadamente a antes referida "Convenção do Património Mundial da Unesco" (Paris, 1972), mas também a "Carta Europeia do Património Arquitetónico" (Conselho da Europa, 1975), a "Carta do Turismo Cultural" (ICOMOS, 1976), a "Recomendação sobre a Salvaguarda dos Conjuntos Históricos e Tradicionais e o seu Papel na Vida Contemporânea" (UNESCO, 1976), o "Apelo de Granada – a Arquitetura Rural na Organização do Território" (Conselho da Europa, 1976) e a "Convenção de Granada para a Salvaguarda do Património Arquitetónico da Europa (Conselho da Europa, 1985) ou, mais recentemente, a Declaração de Liubliana (2003), onde se definiu que a "sustentabilidade cultural seja vista também como critério a ter em conta numa estratégia de desenvolvimento territorial pleno e duradouro"[119]. Esta conceção de que a proteção e salvaguarda do património cultural deve ser considerada como uma das dimensões do desenvolvimento sustentável também já tinha sido considerada em 2000, em Hanôver, na Conferência de Ministros do

[119] - Henriques, Eduardo Brito, "O Património nas Políticas Territoriais", in *Atas do V Congresso de Geografia Portuguesa – Portugal: Territórios e Protagonistas*, 2004, Universidade do Minho, Guimarães.

Conselho da Europa. Na perspetiva europeia o desenvolvimento sustentável tem, também, que assegurar a salvaguarda do património cultural, por variadas razões, nomeadamente, pela função de coesão social mas, principalmente, por se constituir um recurso que pode ser valorizado do ponto de vista turístico, logo do ponto de vista económico.

A par destas cartas e convenções internacionais e, primordialmente, foi consultada a legislação nacional sobre património cultural, nomeadamente, a Lei n.º 13/85 de 6 de Julho; a Lei 107/2001 de 8 de Setembro e o Decreto-Lei n.º 309/2009 de 23 de Outubro.

5.3. Metodologia

A metodologia adotada para a realização/ atualização do inventário do património fez-se em fases distintas e visaram selecionar e identificar bens imóveis arquitetónicos que se revelem importantes testemunhos da Memória Histórica do território onde se localizam.

Primeiramente consultaram-se e analisaram-se diversas fontes bibliográficas, quer escritas, quer digitais, nomeadamente a consulta do *site* do Inventário do Património Arquitetónico (IPA), da responsabilidade do Instituto de Habitação e da Reabilitação Urbana (www.monumentos.pt), assim como, a página oficial da Direção Geral do Património Cultural; houve, também, no âmbito desta atualização da carta do património (2014) a necessidade de consultar e pedir a colaboração das Juntas de Freguesia, tendo sido enviadas a todas um inquérito, precedido de uma nota explicativa, de forma a identificar todos os bens/imóveis patrimoniais que ainda não se encontrem inventariados e que se revelem fundamentais para o testemunho da História da freguesia; posto isto, iniciou-se o trabalho de campo, nomeadamente com a deslocação a todas as freguesias do Município.

O processo de inventariação foi iniciado, como já dissemos em 1993, revisto em 2011 (tendo-se procedido nesta altura à ampliação do inventário a partir de informação registada num levantamento específico do património arquitetónico religioso, nomeadamente com o levantamento de todas as capelas do município) e novamente atualizada em 2014. Assim e, no âmbito da atual revisão optou-se por atualizar a ficha de inventário, de forma a otimizá-la e, também, torná-la num documento eficaz de consulta, contendo o máximo de informação possível. Esta nova ficha de inventário está dividida em 5 campos distintos: Identificação, caraterização, proteção/classificação [120], observações e referências cartográficas.

No primeiro campo – Identificação – pretende-se obter as seguintes informações:

[120] - Neste campo fica registada a situação do imóvel, no seu todo ou parte, quanto aos instrumentos de salvaguarda patrimonial, cultural, natural ou outra que sobre ele impendem, condicionando as suas utilização, gestão e as intervenções que possam incidir sobre o mesmo. As classificações podem ser: Monumento Nacional (Monumento Nacional), Interesse Público (IP), Imóvel de Interesse Municipal (IIM) e Imóvel em vias de classificação (EVC).

Quanto à proteção podemos incluir os monumentos/conjuntos/sítios em Património não classificado e Património Inventariado (PDM).

- designação / nome (além da oficial deverá, também, incluir-se designações consagradas pelo uso tradicional);
- localização.

No segundo campo – caraterização – o objetivo é obter um conjunto de dados que permitam um conhecimento efetivo do imóvel:

- função (quer a de origem quer a atual);
- propriedade (registar o tipo de propriedade partindo da distinção fundamental pública / privada, especificando depois o tipo de entidade proprietária);
- descrição (neste campo importa registar todos os elementos importantes que constem do imóvel, elementos de composição das fachadas, decoração exterior e, quando possível, também a interior, e outros elementos que sejam relevantes);
- estado de conservação (neste campo o imóvel pode ser englobado num dos cinco estados de conservação, a saber, muito bom, bom, razoável, degradado e ruínas);
- síntese histórica (tentar, a partir de fontes impressas e fontes orais, reconstituir todos os factos relevantes do ponto de vista historiográfico do imóvel) ;
- data de construção;
- categoria (o património cultural divide-se em três categorias: monumentos, conjuntos e sítios);
- tipologia (neste campo os imóveis podem ser classificados como: arquitetura civil, arquitetura religiosa, arquitetura militar, arquitetura infraestrutural e arquitetura funerária. Pode ainda incluir-se sub – tipologias, tais como: termas, fontanários, alminhas, solar, capela, igreja, casa, povoado, basílica, castro, cruzeiro, mosteiro, ponte, convento, praça, via, moinhos, etc.);
- tipos de materiais.

A acompanhar as fichas está uma, ou mais, fotografias atualizadas do objeto inventariado. As fichas foram, posteriormente, organizadas alfabeticamente por freguesia.

O objetivo desta nova ficha de inventariação é, não só otimizar a informação disponível, como também, aproximar a nova ficha à que está preconizada no Inventário do Património Arquitetónico (trata-se de uma base de dados informática, onde constam registos monográficos, estando ou não completos, de algum do património arquitetónico, urbanístico e paisagístico nacional, produzido e gerido pela equipa do Sistema de Informação do Património Arquitetónico, da responsabilidade do Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana – IHRU).

Em termos de informação de base para sustentar o trabalho de campo, revelou-se útil a análise do conteúdo da legislação em matéria de património cultural, nomeadamente a Lei n.º 13/85 de 6 de Julho, vulgo *Lei do Património*, a Lei 107/2001 de 8 de Setembro – que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural; e o Decreto-Lei n.º 309/2009 de 23 de Outubro – que estabelece o procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime das zonas de proteção e plano de pormenor de salvaguarda, mas também alguma legislação mais antiga alusiva a esta matéria, nomeadamente o Decreto n.º 20:985 de 7 de março de 1932 e, ainda, a consulta de cartas, recomendações e convenções internacionais relativas ao património cultural e cujo conteúdo releva muito em termos de conceitos e doutrina alusivas a esta matéria.

Este quadro normativo reflete, por um lado, a importância da classificação dos bens imóveis e, assim, distingui-los tanto pelo seu valor histórico, mas também cultural e estético; e, por outro lado, garantir a sua conservação permitindo, desta forma, o seu aproveitamento por parte da população. Estas leis visam, igualmente, conferir ao património uma proteção legal e um estatuto privilegiado. Toda a legislação produzida nesta matéria vem mostrar a importância do património cultural no centro das políticas públicas e respetivos instrumentos de promoção do desenvolvimento.

Neste enquadramento optou-se por uma metodologia de inventário tão abrangente quanto o possível, na perspetiva de acolher no momento de registo no terreno todos os bens que reunissem algum potencial em termos de valor cultural, independentemente das suas características populares ou eruditas, singelas ou monumentais, civis, religiosas ou militares. Esta opção de grande abertura foi tomada na exata medida em que se pretendia realizar um inventário, entendido como um "alerta" para o eventual potencial valor cultural de um dado bem cultural, cuja real e efetiva valia seria determinada a posteriori, em sede da análise de uma qualquer intenção de operação urbanística.

A partir do inventário do património conseguiu-se, por um lado, conhecer melhor a realidade do concelho em matéria de património cultural e, por outro e mais importante, foi possível criar condições efetivas, para em sede de gestão urbanística, ponderar, analisar e relevar devidamente os bens culturais inventariados, tanto os de cariz arquitetónico como os de cariz arqueológico, adotando medidas reguladoras das operações urbanísticas de acordo com o respetivo valor patrimonial-cultural.

No sentido de melhorar o enquadramento da apreciação das operações urbanísticas a desenvolver sobre os imóveis inventariados e sobre os demais imóveis que se localizam na respetiva proximidade (zona de proteção), elaborou-se uma proposta de *Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Património Cultural Inventariado do Concelho de Braga*, como acima já se referiu.

5.4. O Património Arquitetónico do Munícipio

O património arquitetónico que integra o Plano Diretor Municipal de Braga é constituído por dois grandes grupos a que correspondem "níveis de valoração patrimonial-cultural" distintos.

Um primeiro grupo integra os imóveis classificados e os imóveis em vias de classificação[121] de âmbito nacional (MN - Monumentos Nacionais ou IP - Interesse Público)[122] e de âmbito municipal (IM - Interesse Municipal)[123].

[121] - Em vias de Classificação (EVC) consideram-se todos os bens que aguardam a apreciação de classificação ou não, tendo por isso sido decretada a abertura do processo.

[122] - Imóveis de interesse nacional são todos aqueles que representam um valor cultural de significado para a Nação - monumento nacional; de interesse público são os que representam um valor cultural de importância nacional, mas para os quais o regime de proteção inerente à classificação como de interesse nacional se mostra desproporcionado;

[123] - Esta designação veio substituir a antiga nomenclatura de Valor Concelhio. Consideram-se imóveis de interesse municipal todos os bens patrimoniais que representam um valor cultural de significado predominante para um determinado município.

Um segundo grupo integra os designados imóveis inventariados como património cultural do concelho de Braga.

Ao nível do primeiro grupo distinguem-se de entre os imóveis classificados, os classificados como *Monumento Nacional* num total de – 15 [124]- e os classificados como *Imóvel de Interesse Público* num total de 43[125]. De entre os primeiros, 10 são de natureza arquitetónica e – 5 - de matriz arqueológica. De entre os segundos, - 39 - são de carácter arquitetónico e – 4 - de cariz arqueológico. Ainda neste grupo verifica-se a existência de – 2 - imóveis em vias de classificação, registando-se – 1 - de natureza arquitetónica e – 1 - de matriz arqueológica.

Por outro lado e ainda neste grupo inserem-se os imóveis classificados como de *Interesse Municipal* num total de – 4 -, todos de natureza arquitetónica - Capela do Recolhimento da Caridade, Casa da Maínha (respetivo portal e muros contíguos), Casa Teodósio Barbosa de Almeida, Casa da Torre -, resultando o primeiro da transição da antiga classificação de *Valores Concelhios* e, os outros três cuja classificação decorreu já ao abrigo das competências em matéria de classificação cometidas aos municípios pela Lei n.º 107/2001 de 8 de Setembro, estando classificados de Interesse Municipal. Verifica-se, ainda, a existência de dois imóveis/ bens que se encontram em vias de classificação, um de natureza arquitetónica – Casa e Quinta das Lages (Pousada) e um de natureza arqueológica – Troço da muralha na Quinta do Fujacal.

Ainda neste plano de imóveis classificados e em vias de classificação importa referir que para além da respetiva identificação e em termos cartográficos, traçaram-se as respetivas zonas de proteção, nas quais a apreciação de operações urbanísticas carece de parecer prévio vinculativo do Ministério da Cultura através da Direção Regional de Cultura do Norte, não podendo a Câmara Municipal conceder qualquer licença para operações urbanísticas sem o referido parecer prévio favorável daquela entidade.

---

[124] - **Monumentos Nacionais**: Castro de Monte Redondo; Fonte do Ídolo, Sé de Braga; Capela de Nossa Senhora da Conceição; Cruzeiro do Campo da Senhora a Branca e do Campo das Carvalheiras; Cruzeiro de Tibães; Torre de Menagem; Ponte do Porto; Ponte de Prado; Arco da Porta Nova; Capela de São Frutuoso; Ruínas Romanas do Alto da Cividade; Ruínas Arqueológicas de São Martinho de Dume; Sete Fontes; 21 Marcos Miliários (da série Capela).

[125] - **Imóvel de Interesse Público (IIP)** - Pelourinho de Braga; Igreja e Mosteiros de Tibães (fontes, construções arquitetónicas da quinta e a cerca); Casa dos Biscainhos (terreiro, jardins, pomar e muralha); Estação Arqueológica de Santa Marta das Cortiças; Hospital de São Marcos (Fachada principal e respetiva Igreja); Palácio do Raio; Capela do Antigo Convento do Salvador; Antigo Paço Episcopal; Casa Pimentel; Igreja de Santa Eulália de Tenões; Santuário do Bom Jesus do monte; Casa dos Crivos; Casa dos Macieis Aranha; Casa Rolão; Casa Cunha Reis; Casa da Naia; Casa de Vale de Flores; Igreja e Convento do Pópulo; Igreja da Misericórdia; Igreja de São Vítor; Casa n.º 51-55 da Rua dos Plames; Igreja de São Salvador de Figueiredo; Residências anexas à Casa Macieis Aranha (2); Castro Máximo; Igreja de São Vicente; Casa da Pereira; Casa da Roda; Ruínas Romanas das Carvalheiras; Castro do Monte da Consolação; Convento, Colégio e Igreja dos Congregados; Edifícios n.ºs 34 a 40 da Rua de Santo António; Conjunto da Praça Mouzinho de Albuquerque; Edifício da Câmara Municipal; Elevador do Bom Jesus do Monte; Capela de Nossa Senhora de Guadalupe; Igreja do Carmo e edifício do antigo Convento Carmelita; Igreja dos Terceiros; Recolhimento de Santa Maria Madalena ou das Convertidas; Casa e Quinta da Igreja de Santa Lucrécia de Algeriz; Casa de São Brás da Torre (incluindo capela, jardim e mata); casa da Quintã; Estádio 1º de Maio; Castelo D. Chica.

Estas zonas de proteção, num total de – 62 - dividem-se em zonas gerais de proteção e zonas especiais de proteção. De referir que os imóveis/bens inventariados com valor patrimonial classificado ou em vias de classificação, beneficiam de uma zona geral de proteção de 50 metros que são contabilizados a partir dos limites externos do imóvel, que é automaticamente fixada aquando do início do procedimento de classificação. Esta área estabelecida protege os imóveis no sentido em que qualquer alteração, alienação, demolição ou reconstrução não poderá ser feita sem a prévia autorização da entidade central que faz a administração da gestão patrimonial.

Quando a zona geral de proteção se revela insuficiente ou desadequada para a proteção e/ou valorização do bem classificado pode ser fixada uma zona especial de proteção (ZEP) que é definida por uma Portaria onde se estabelece a área sujeita a servidão e quais os encargos que aí são expostos. Esta ZEP pode, ainda, incluir zonas *non aedificandi* (zona onde é proibida qualquer tipo de construção)[126].

Em termos de zonas especiais de proteção regista o Município de Braga 22 destas áreas, que abrangem significativa parte da área central do Centro Histórico, com particular enfoque na área que corresponde ao limite das muralhas romana e medieval, sendo que destes, 20 tem ZEP própria e 2 estão abrangidos pela ZEP de outros imóveis[127].

No segundo grupo enquadram-se os designados imóveis inventariados como património cultural do concelho.

Para todos estes imóveis definiram-se "zonas de proteção" no sentido de assegurar que as intervenções a desenvolver sobre os mesmos bem como na respetiva envolvente próxima, contribuam para a respetiva salvaguarda e valorização de forma coerente e integrada.

Importa, ainda, referir que, para além destes dois grandes grupos de bens culturais, o Centro Histórico, classificado como área critica de recuperação e reconversão urbanística que constitui uma unidade operativa de planeamento e gestão no âmbito do PDM e que se afirma como o mais importante conjunto patrimonial cultural do Município, integrando parte muito significativa dos imóveis classificados e em vias de classificação, também um vastíssimo conjunto de imóveis (monumentos e conjuntos) que emergem do total de cerca de 2500 imóveis que compõem o Centro Histórico de Braga que abrange uma área de 150 hectares. Estes imoveis não foram todos inventariados caso a caso, na medida em que estão abrangidos pelo ***Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga (RMSRCHCB)*** (publicado em *Diário da República,* 2ª série, n.º 89 de 8 de maio de 2012) que regula, define e incentiva a respetiva salvaguarda e reabilitação.

[126] - A área desta zona por vezes é coincidente com o perímetro delineado na ZEP.

[127] - São imóveis com ZEP os seguintes: Fonte do Ídolo; Sé de Braga; Capela de Nossa Senhora da Conceição; Cruzeiro de Tibães; Torre de Menagem; Colina de Maximinos; Ruínas Arqueológicas de São Martinho de Dume; Sete Fontes (todos estes Monumentos Nacionais); Antigo Paço Episcopal; Igreja e Mosteiro de Tibães; estação Arqueológica de Santa Marta das Cortiças; Monte Castro Máximo; capela de Nossa Senhora da Guadalupe; Igreja do Carmo e edificado do antigo Convento Carmelita; Recolhimento de Santa Maria Madalena ou Convertidas; Casa e Quinta da Igreja; Casa de São Brás da Torre; Casa da Quintã; Estádio 1º de Maio e Castelo Dona Chica todos estes classificados como Imóveis de Interesse Público). A Igreja dos Terceiros está abrangida pela ZEP da Torre de Menagem e o pelourinho de Braga abrangido pela ZEP da Sé de Braga.

Este regulamento aplica-se não só ao Centro Histórico, como também, ao Sítio dos Galos podendo, ainda, a Câmara Municipal "determinar a aplicabilidade total ou parcial deste regulamento a outras áreas do Concelho que, pelo seu interesse cultural, mereçam ser salvaguardadas, bem como a outras áreas urbanas que necessitem de intervenções de reabilitação urbana" (capítulo II, artigo 3º do *RMSRCHCB*)

Assim e, tendo por objetivo salvaguardar e revitalizar esse património, o referido regulamento constitui-se como instrumento de suporte à gestão da Autarquia servindo de base às decisões de licenciamento camarário, regulamentando quer a elaboração, quer a aprovação das intervenções arquitetónicas dos elementos patrimoniais do Centro Histórico.

Este regulamento de salvaguarda e revitalização sendo um instrumento de planeamento integrado do PDM tem como objetivos primordiais a conservação e valorização de todos os edifícios e/ou conjuntos de forma a preservar a imagem do Centro Histórico e, assim, incentivar e apoiar o desenvolvimento integrado dessa mesma área.

No entanto e, no que diz respeito ao Centro Histórico, não se tendo inventariado cada um dos imóveis optou-se por referenciar, apenas, aqueles cujo valor patrimonial, artístico, cultural ou histórico se revele de extrema importância para a identidade da Freguesia e da Cidade em que se localizam.

Por outro lado, para o Centro Histórico e, desde 1985, o Município tem desenvolvido uma ação específica organizada, concertada e centrada sobre uma estrutura orgânica que foi evoluindo ao longo do tempo. Esta estrutura orgânica faz a gestão urbanística de toda a área do Centro Histórico, assegura a salvaguarda do património arqueológico, executa projetos de recuperação de imóveis, designadamente propriedade do município, e projetos de regeneração do espaço urbano do Centro Histórico, para além de disponibilizar apoio e acompanhamento técnico a particulares (individuais ou entidades) e a Juntas de Freguesia.

Refira-se, ainda, que as intervenções a desenvolver no âmbito da aplicação do *Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga* beneficiam de um conjunto específico de incentivos municipais que visam estimular a salvaguarda e revitalização do Centro Histórico (Capitulo X, artigo 26º do *RMSRCHCB*).

5.5. Considerações Finais / Novos Desafios – Património Arquitetónico

Embora as cidades em geral e, Braga, muito em particular ter sofrido profundas alterações que modificaram significativamente a estrutura da paisagem do Concelho, estamos em crer que é, ainda, possível identificar edifícios e aglomerados urbanos que ilustram o passado do Município Bracarense, desde a Bracara Augusta, passando pela Braga Medieval, a Braga Barroca terminando na Braga do século XXI. O património local do qual todos os bracarenses são herdeiros reveste-se de uma importância fundamental na construção de uma memória coletiva das comunidades e, do qual todos somos responsáveis pela sua proteção e preservação. Aliás, a necessidade de preservar o património, nomeadamente com a promoção da proteção dos monumentos é uma ideia que ficou consagrada com a Carta de Atenas em 1931 e logo depois transposta para a legislação portuguesa com o Decreto n.º 20:985 de 7 de março de 1932.

Da realização do inventário do património cultural do município, integrado no Plano Diretor Municipal resultam novos desafios em matéria de salvaguarda, recuperação e animação deste património cultural único e irrepetível.

A estratégia definida para a salvaguarda e recuperação do património cultural tem por base fundamental o inventário referido sobre o qual se concretiza uma gestão urbanística específica, através da qual se pretende evitar a descaracterização do existente e impedir intervenções que gerem impacto negativo sobre o edificado e a ambiência envolvente e por outro lado, incentivar as boas práticas de intervenção quer em matéria de salvaguarda e recuperação, quer também em matéria de construção de raiz. Ainda deste ponto de vista da salvaguarda, importa por outro lado, dar a conhecer este património e sensibilizar os habitantes em geral e os responsáveis das freguesias em particular para a presença e mais-valia cultural dos bens patrimoniais inventariados, alertando para o valor inequívoco e para o carácter insubstituível deste magnífico património, na perspetiva de que aqueles, possam contribuir para a respetiva preservação e valorização.

Associada a esta vertente de salvaguarda e numa perspetiva de simultaneamente, contribuir para uma melhor e maior valorização deste património, importa criar condições para a respetiva animação e dinamização, desde logo através da sua divulgação, mas também, através da associação do património cultural a eventos e "costumes" locais, reforçando a respetiva presença no seio da comunidade enquanto elemento distintivo e agregador da identidade local.

Uma vez terminada a atualização da Carta do Património seria oportuno proceder-se à publicação da mesma. No entanto, uma vez que o Município é extenso e os imóveis/bens inventariados e classificados são em número significativo poderia optar-se por 2 vias de publicação:

- Freguesia/união de freguesia uma a uma;
- Divisão em diferentes categorias, nomeadamente património arquitetónico civil e património arquitetónico religioso.

Ao optar-se pela primeira via de publicação esta devia, também, ser precedida de um estudo histórico prévio relativamente a cada uma das freguesias.

Tanto numa via como na outra devia incluir-se, igualmente, um anexo com fotografias antigas desse património, se possível. Isto porque o grande problema do património é, muitas vezes, o seu total desconhecimento por parte das populações locais, daí a pertinência da divulgação da Carta do Património e respetivo inventário.

A par desta opção de divulgação dever-se-ia, também, constituir uma base de dados com toda a informação para consulta digital.

Concluída a atualização da Carta do Património esta deverá constituir-se como 'base' identificativa dos imóveis/bens patrimoniais que devem ser propostos para classificação junto da entidade competente. Deverá, igualmente, proceder-se à atualização da informação que consta nos registos já existentes do Inventário do Património Arquitetónico da responsabilidade do Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana, podendo e devendo a Câmara Municipal de Braga tornar-se como um colaborador externo deste organismo.

A primeira e principal conclusão a que se chegou depois de iniciada a atual atualização do inventário prende-se com a riqueza cultural do Município. Não temos dúvida que o Concelho de Braga constitui em

si, um património relevante do ponto de vista arquitetónico, artístico e cultural digno de um estudo histórico e de visita por parte daqueles que se interessam pelo património. Assim, também temos que referir que todo este património merece, por um lado, ser preservado para as gerações vindouras e, por outro lado e, também muito importante que o património seja equacionado pelo importante papel que pode assumir no desenvolvimento sociocultural e económico do Concelho de Braga.

Podemos afirmar, sem dúvida, que a preservação do legado patrimonial arquitetónico é da responsabilidade de todos, uma vez que o mesmo constitui-se, sem dúvida, como um fator de identidade e como impulso para o desenvolvimento local.

Em suma o património cultural arquitetónico é, inequivocamente, um recurso não só cultural, como também, económico para o desenvolvimento da localidade onde se insere, embora muitas vezes o desenvolvimento possa constituir-se como um risco para o património e este um entrave para o desenvolvimento. É deste processo aparentemente contraditório, que ressalta a grande importância da inventariação e classificação do património arquitetónico, que passa assim a estar salvaguardo e tido em conta no planeamento e ordenamento do território, ou seja, integrando-se nos mecanismos de gestão do território.

5.6. Património Arqueológico

5.6.1. Introdução – Património Arqueológico

O presente Inventário Arqueológico do Concelho de Braga tem por missão, registar em carta de condicionantes própria, a totalidade dos sítios e monumentos arqueológicos, conhecidos até ao momento, de modo a assegurar a sua efetiva gestão, proteção, conservação e divulgação.

Segundo o disposto pelo n.º1, do artigo n.º 74.º do Dec. Lei 107/2001 “Integram o património arqueológico e paleontológico todos os vestígios, bens e outros indícios da evolução do planeta, da vida dos seres humanos: a) Cuja preservação e estudo permitam traçar a história da vida e da humanidade e a sua relação com o ambiente; b) Cuja principal fonte de informação seja constituída por escavações, prospeção, descobertas ou outros métodos de pesquisa relacionados com o ser humano e o ambiente …sic.”

Assim, não é de estranhar que, a concretização do presente inventário arqueológico assente diretamente, e em síntese, em duas ferramentas; informação fornecida pela comunidade científica e empresas com projetos e/ou trabalhos de arqueologia no concelho de Braga; conhecimento resultante dos trabalhos arqueológicos, da mais diversa natureza, realizados pelo Gabinete de Arqueologia Municipal, ao longo dos últimos 20 anos.

Contudo, a metodologia empregue na deteção e registo dos sítios arqueológicos inventariados, salvo raríssimas exceções (achados ocasionais), foi, de todo em todo, muito semelhante a ambos os casos.

5.6.2. Metodologia

O método principal para a realização de um inventário arqueológico é a prospeção arqueológica. O n.º 3, do artigo n.º 77.º do acima referido Dec. Lei, diz-nos que "São prospeções arqueológicas as explorações superficiais sem remoção de terreno que, de acordo com metodologia arqueológica, se realizem com o fim de se descobrir, conhecer, proteger e valorizar o património arqueológico… sic.".

5.6.2.1. Prospeção arqueológica

Pesquisa documental

A prospeção arqueológica realizada no território bracarense conheceu várias fases, sendo a primeira delas, a realizada previamente ao reconhecimento, in situ, do terreno. Consistiu principalmente na recolha máxima de informação sobre o território a prospetar fisicamente. Este tipo de levantamento desenvolveu-se em diferenciados patamares:

a) Recolha bibliográfica

Apesar da esmagadora maioria dos casos referidos em bibliografia especializada serem já sobejamente conhecidos, e daí pouco, ou nada, contribuírem para o aumento do acervo arqueológico concelhio, pôde no entanto, informar-nos sobre elementos patrimoniais desaparecidos, geralmente móveis, que foram rastreados e registados em ficha específica, apesar do desconhecimento da sua atual localização, grau de deterioração, ou mesmo sobrevivência.

b) Recolha oral

Consistiu-se principalmente na realização de entrevistas à população do concelho de Braga, frequentemente a mais idosa, com o objetivo, não só, da aquisição de sítios arqueológicos inéditos (através da recolha de lendas tradicionais),bem como, na deteção de materiais arqueológicos cujas características físicas lhes conferem grande mobilidade e durabilidade, como são exemplo, as peças vítreas cerâmicas e graníticas.

c) Levantamento cartográfico

A observação direta da cartografia conhecida, quer recente, quer antiga, constituiu uma das ferramentas mais frequentemente utilizada e, consequentemente, a mais importantes, desta fase. Na cartografia recente destaca-se principalmente, a carta militar, à escala 1:25.000, o levantamento cartográfico concelhio, à escala 1:10.000, as orto fotos e a observação tridimensional das folhas cartográficas referidas. Na antiga, infelizmente escassa, destacamos, pelo volume de informação fornecida, o levantamento da cidade de Braga, à escala 1:500, efetuado por Francisque Goullard entre 1883/1884. O trabalho efetuado sob cartografia revelou-se fundamental na deteção de antigas transformações antrópicas realizadas na paisagem urbana e rural, como são exemplo antigos habitats proto-históricos e

romanos, infraestruturas, e parcelamentos territoriais antigos (vias e centuriações romanas, casais, quintas, coutos e honras medievais, etc.).

Prospeção de campo

A segunda fase dos trabalhos efetuados no âmbito do levantamento do património arqueológico concelhio, consistiu na verificação, in situ, dos dados entretanto recolhidos na primeira fase, e prospeção intensiva visual e superficial do restante território. Para tal, estabeleceu-se um método de batidas lineares pedonais, equidistantes 100m a 150m, distâncias estas, frequentemente variáveis, principalmente devido a fatores de carácter geomorfológico. Assim, pretendia-se através destes "Field-Walkings", testar fisicamente as pistas entretanto recolhidas na prospeção documental e a consequente delimitação territorial dos mesmos.

Procedeu-se, nesta fase, à georreferenciação, através de coordenadas GPS, de todos os arqueossítios até àquela data inéditos, bem como, da esmagadora maioria dos sítios que integram a ainda vigente carta de condicionantes do património arqueológico do PDM bracarense.

Todos os dados, recolhidos nas fases acima descritas, foram devidamente registados em Ficha de Inventário de Campo (FIC), propositadamente elaborada para o efeito (cuja cópia digitalizada se anexa) e para posterior tratamento e inscrição em base de dados apropriada.

Base de dados

Toda a informação recolhida e inscrita na atrás referida FIC, integra atualmente, uma base de dados constituída por fichas informáticas correspondentes a cada um dos sítios inventariados. Para a sua execução, recorreu-se ao programa Access pertencente ao Office da Microsoft.

Esta ficha encontra-se estruturada em três grandes segmentos: dados de inventário, localização e imagens.

No primeiro faz-se referência ao numero de inventário atribuído aos diversos sítios que integram a carta de condicionantes, código/tipo (atribuído pelo IGESPAR), respetiva classificação cultural, estado de conservação do arqueossítio e descrição. O segundo, refere a georreferenciação do bem inventariado, assim como, o nome da freguesia e respetivo código (atribuído pelo INE), a designação do lugar, e ainda, um campo para observações, que possibilita o registo dos materiais recolhidos no local e as medidas cautelares a tomarem-se para a sua plena conservação. O terceiro e último grande bloco, destina-se a integrar a documentação fotográfica e cartográfica da aérea inventariada.

Este longo processo de recolha e registo de informação arqueológica contextualizada no Inventário Arqueológico do Concelho de Braga, teve a sua conclusão na marcação em plantas cartográficas à escala 1:10.000, dos sítios já conhecidos e devidamente registados no anterior PDM (98 áreas), bem como, dos sítios entretanto descobertos (11 áreas).

A grande transformação, relativamente ao anterior, verificada na representação gráfica dos sítios com proteção arqueológica na planta de condicionantes do presente PDM, observa-se na substituição das antigas formas geométricas em elipse, que até aqui delimitavam os sítios arqueológicos inventariados,

pela opção curvas de nível observáveis no terreno e representadas nas respetivas cartas topográficas e/ou, quando inexistentes, por elementos físicos existentes no terreno a proteger, como são exemplo: edifícios, muros, caminhos, ruas etc..

Esta opção relaciona-se diretamente com a dificuldade e falta de rigor, sentida até aqui, na efetiva gestão do riquíssimo património arqueológico do concelho bracarense, conhecido até ao momento.

Título II. ESTUDOS TEMÁTICOS

I. Caraterização social, económica e ambiental do concelho de Braga

1. Caraterização demográfica, socioeconómica, edificado e mobilidade condicionada

1.1. Introdução temática – Caraterização demográfica, socioeconómica, edificado e mobilidade condicionada

Esta parte do relatório tem como objetivo efetuar uma análise da evolução dos fatores de mudança do território municipal, nomeadamente, a população residente, a população ativa e o edificado.

A tendência apresentada pela população residente é fundamental para se definir e compreender as necessidades futuras e as áreas de intervenção prioritárias.

Por outro lado, os edifícios e alojamentos familiares devem existir numa quantidade suficiente para satisfazer a população e suas atividades económicas, bem como, dar resposta às perspetivas de evolução populacional evidenciadas pelas projeções.

A consciência dos recursos disponíveis só é possível através de uma correta inventariação da realidade social e urbanística do território.

O planeamento e ordenamento de uma área tem implicações sobre o território e os seus recursos, assim como sobre os indivíduos, sendo fundamental conhecer a sua distribuição espacial.

A inventariação da realidade é, por isso, fundamental para que qualquer plano se apresente ajustado e dê resposta às necessidades numa perspetiva sustentada e racional. Uma má caracterização do território e de todos os agentes nele contidos poderá provocar um desajuste das medidas e das estratégias de desenvolvimento social e económico assim como da sua sustentabilidade.

A análise efetuada teve como principal fonte de informação o INE (Instituto Nacional de Estatística), nomeadamente através dos Censos de 1981, 1991, 2001, e 2011 para o concelho de Braga e respetivas regiões onde esta se insere.

Em todos os temas contidos neste relatório procura-se efetuar um enquadramento com a região Norte e o Cávado, de modo a efetuar uma correta contextualização e perceber se a evolução sentida no concelho segue as tendências presentes na sua região, ou se é um fenómeno particular e singular.

Ao mesmo tempo, em alguns temas procedeu-se a uma comparação com os concelhos mais importantes do noroeste de Portugal, nomeadamente com Guimarães, Vila Nova de Famalicão, Barcelos, Vila Verde, Povoa de Lanhoso e Amares.

1.2. Caraterização demográfica

1.2.1. Evolução Demográfica

a) Enquadramento



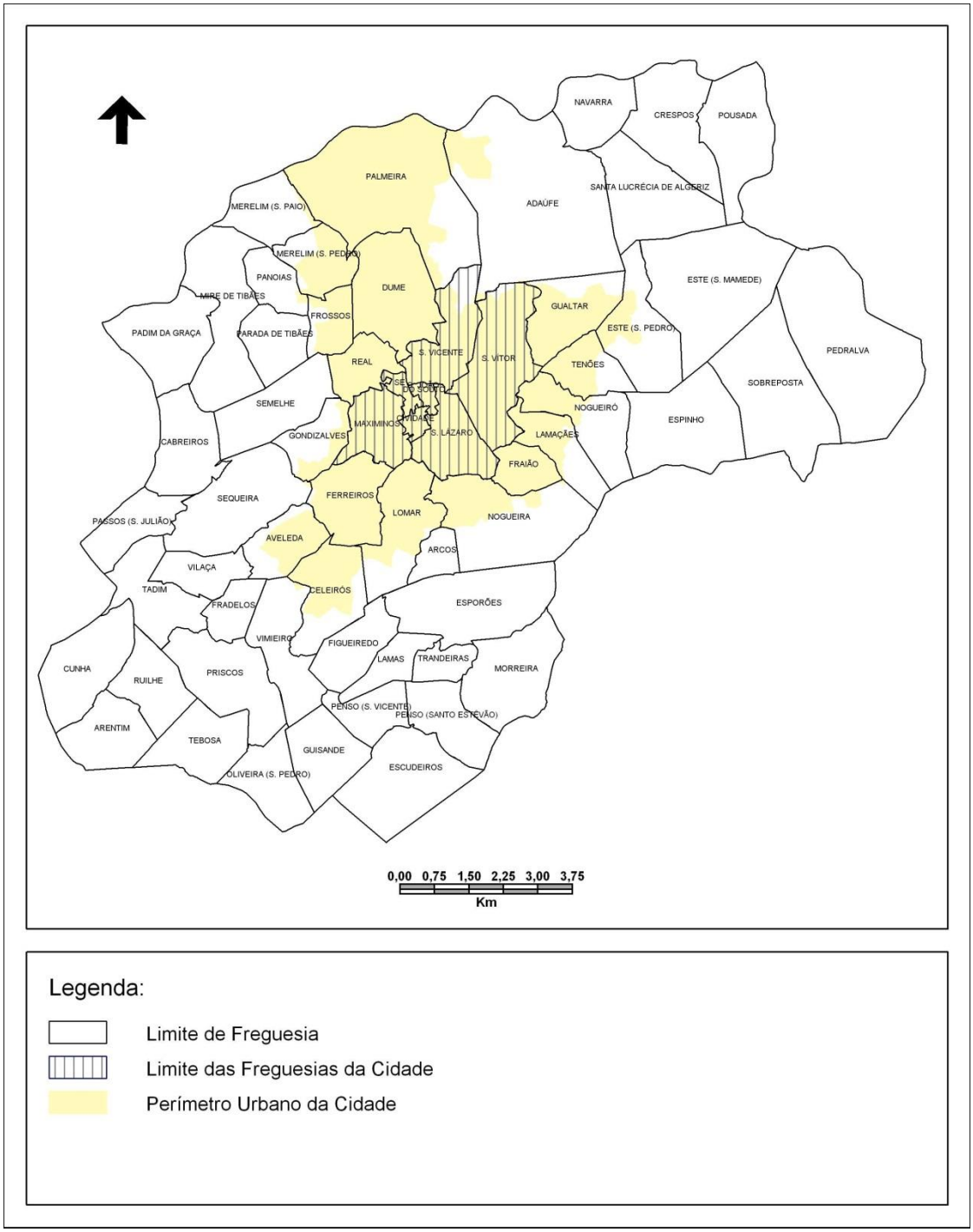
Concelho de Braga e concelhos limítrofes

O concelho de Braga está localizado na região Noroeste de Portugal continental inserindo-se na NUT II (Norte) e na NUT III (Cávado), e é capital de distrito composto por 14 concelhos, distribuídos por três Sub-regiões: Ave – integra os municípios de Fafe, Guimarães, Povoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Vila Nova de Famalicão, e Vizela; Cávado – integra os municípios de Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Terras de Bouro, e Vila Verde; e Tâmega – Cabeceiras de Basto e Celorico de Basto.

Geograficamente, Braga apresenta uma posição central relativamente a todos os concelhos do distrito potenciando o seu efeito polarizador e assumindo-se como um centro estruturador e prestador de serviços do noroeste.

O concelho encontra-se a cerca de 320km de Lisboa a capital do país, e a aproximadamente 315km do "Aeroporto da Portela" que se localiza na freguesia de Santa Maria dos Olivais deste município.

Relativamente ao concelho do Porto, encontra-se a cerca de 50km da sua zona central, e a 39km do "Aeroporto Sá Carneiro" localizado no concelho da Maia (freguesia de Moreira). Este aeroporto é a infraestrutura aérea de ligação internacional que se encontra mais próxima do concelho de Braga de todas as existentes em Portugal.



Localização das freguesias do concelho de Braga

O concelho é constituído por 62 freguesias, perfazendo uma área aproximada de 183,4 km², inserindo-se numa região densamente povoada, sendo ladeado a Norte, pelos concelhos de Vila Verde e Amares, a

Nordeste e Este pela Povoa de Lanhoso, a Sul e Sudoeste pelos concelhos de Vila Nova de Famalicão e Guimarães e a Oeste pelo concelho de Barcelos.

O perímetro urbano integra parte ou a totalidade de 24 freguesias, abrangendo uma área de 43,6 km², localizando-se na zona central do concelho, estendendo-se para Norte, Este e Sudoeste.

O INE definiu 7 freguesias como cidade, designadamente: Sé, São João do Souto, Cividade, São Victor, São Vicente, São Lazaro e Maximinos. Estas localizam-se na área central, integrando o centro histórico e as áreas de crescimento urbano contíguo, onde reside grande parte da população.

b) Concelho

Evolução da população residente em Portugal, no Norte, no Cávado e no concelho de Braga

	População Residente				Variação (%)		
	1981	1991	2001	2011	1981/1991	1991/2001	2001/2011
Portugal	8684000	9867147	10329340	10555853	13,6	4,7	2,2
Norte	3410099	3472715	3687293	3689713	1,8	6,2	0,1
Cávado	328938	353267	393063	410608	7,4	11,3	4,5
Braga	125454	141256	164192	181474	12,6	16,2	10,7
Cidade (7)	46452	57669	68832	71715	24,1	19,4	4,2

Fonte: INE (Censos 1981, 1991, 2001 e 2011)

Braga insere-se na região Norte e na sub-região do Cávado registando um crescimento demográfico mais intenso do que o presente nas unidades territoriais a que pertence. A região Norte em 2011 totalizava 3689713 indivíduos dos quais 11% pertencem à sub-região do Cávado (410608 indivíduos). Braga, por sua vez, apresenta 44% da população do Cávado evidenciando o peso importante relativamente à região.

Apesar do aumento demográfico em todas as unidades territoriais, denota-se um abrandamento dos ritmos de crescimento relativamente à década anterior, sendo mais acentuado no Norte.

População residente e respetiva variação em Braga e concelhos limítrofes

População Residente					
Concelhos	1991	2001	2011	Variação (%)	
				(1991/2001)	(2001/2011)
Braga	141256	164192	181474	16,2	10,5
Guimarães	143984	159576	158108	10,8	-0,9
Vila Nova de Famalicão	114338	127567	133804	11,6	4,9
Barcelos	111733	122096	120492	9,3	-1,3
Vila Verde	44056	46579	47768	5,7	2,6
Póvoa de Lanhoso	21516	22772	21895	5,8	-3,9

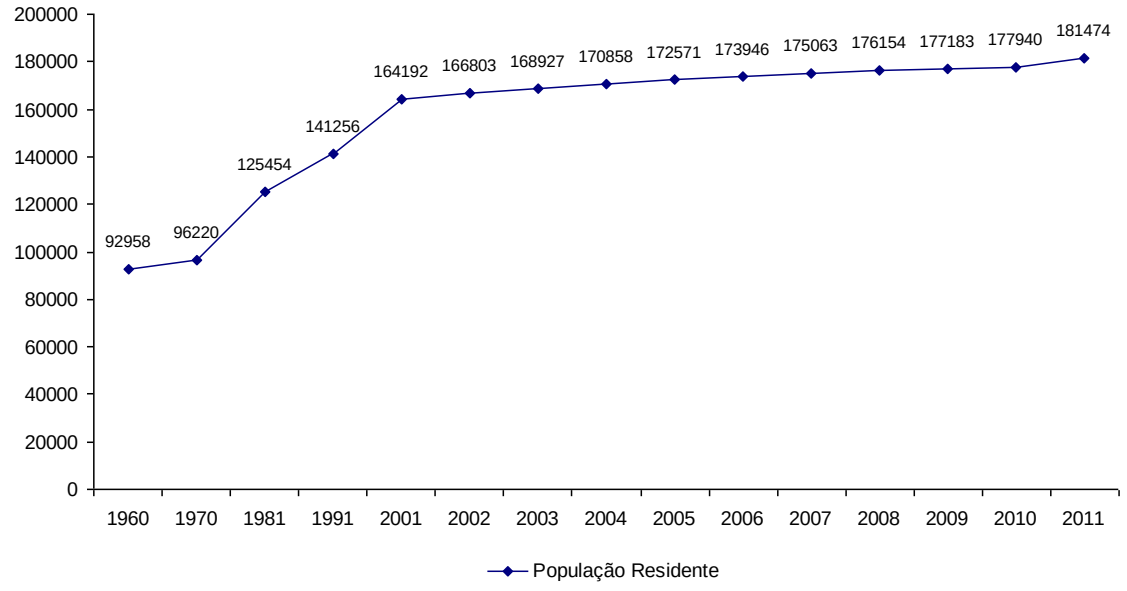
Amares	16715	18521	18886	10,8	2,0
Total	593598	661303	682427	11,4	3,2

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

Geograficamente Braga integra-se numa área composta por um conjunto de concelhos que compõem a estrutura urbana policêntrica da região do noroeste. Estas cidades de média dimensão, de acordo com o seu grau de especialização, estabelecem relações estreitas entre si em termos económicos, sociais, prestação de serviços e comércio.

Braga e os concelhos que lhe estão contíguos constituem, em 2011, uma região composta por aproximadamente 700000 habitantes. Este facto, apesar de ser cerca de metade dos indivíduos existentes na Área Metropolitana do Porto (tem 1670000 indivíduos em 2011), confere-lhe uma certa independência desta, gerando dinâmicas económicas, sociais e culturais próprias, e aumentando a sua competitividade no contexto nacional e internacional (principalmente com a Galiza).

Analisando a dinâmica demográfica, verifica-se que apesar do conjunto dos concelhos ter aumentado 3,2%, assiste-se à diminuição populacional em alguns casos, nomeadamente Povoa de Lanhoso (-3,8%), Barcelos (-1,3%) e Guimarães (-1%). Braga e Famalicão registaram os aumentos populacionais mais significativos dos concelhos em análise.



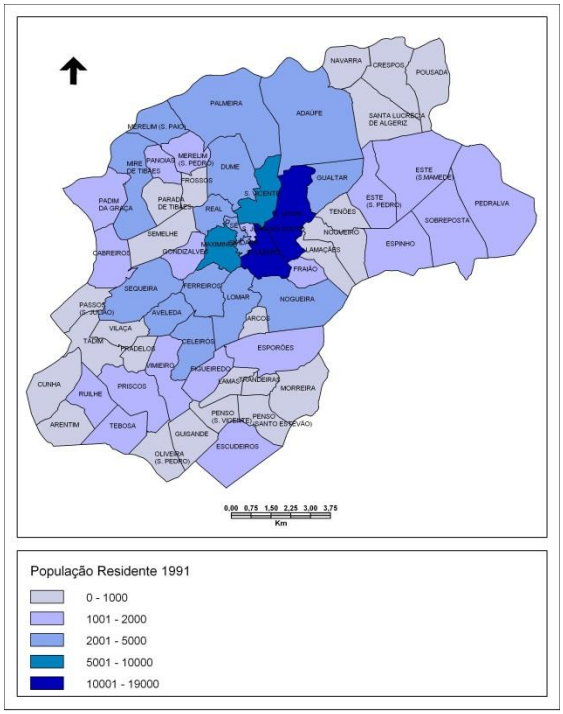
Evolução da população residente no concelho de Braga

Fonte: INE

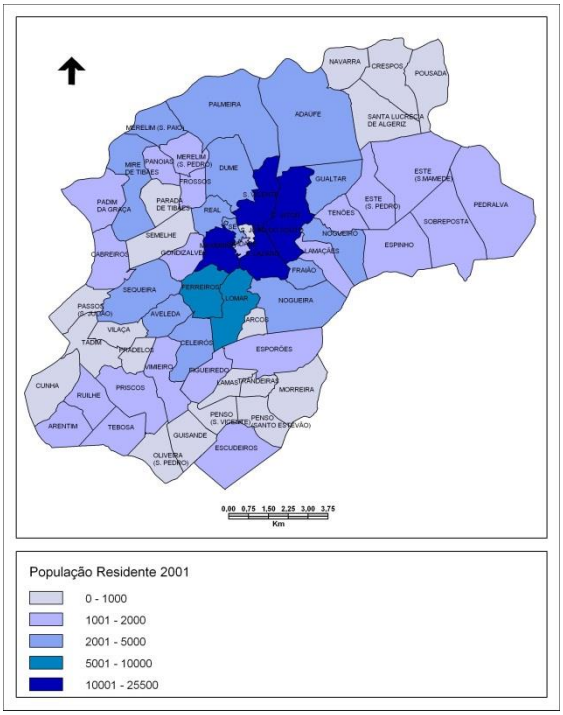
A evolução da população residente de Braga, entre 1960 e 2011, tem sido positiva apesar de não apresentar um ritmo de crescimento constante.[128]

Segundo os dados dos Censos de 2011 do INE, residem no concelho 181474 indivíduos, em resultado de um aumento de 10,5% relativamente à década anterior. Apesar da existência de 17282 novos residentes relativamente a 2001, a taxa de crescimento reflete um abrandamento populacional (1991/2001 – 16,2%; e 1981/1991 – 12,6%). De facto, a partir de 2005, a população residente tem aumentado a um ritmo inferior a 1% ao ano (exceção feita entre 2010 e 2011 onde aumentou 2%).

c) Freguesias



População residente por freguesias do concelho de Braga, em 1991

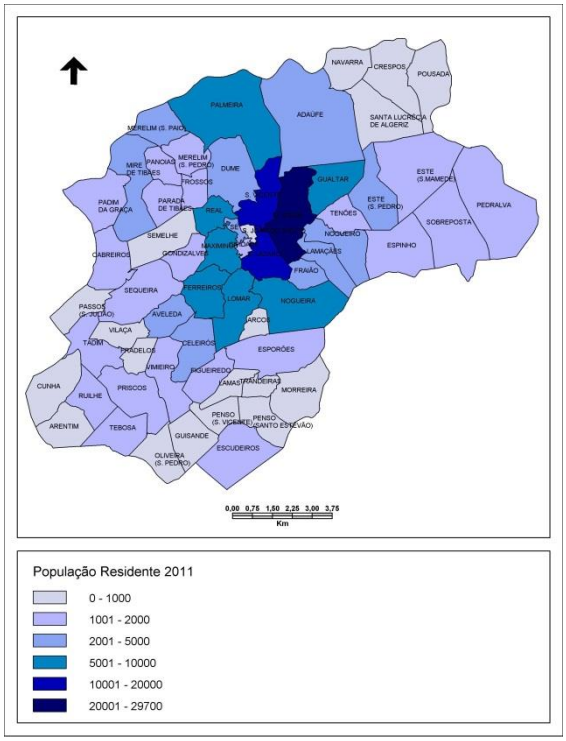


População residente por freguesias do concelho de Braga, em 2001

Fonte: INE (Censos 1991 e 2001)

[128] Na década de 60, a população residente apresentou um crescimento reduzido, na ordem dos 3,5%, em resultado, principalmente, da forte emigração e das guerras coloniais.

Entre 1970 e 1981, coincidiu com a época de maior expansão demográfico (30,4%), devido principalmente ao processo de descolonização, que motivou o regresso de inúmeros emigrantes que haviam saído na década anterior.



População residente por freguesias do concelho de Braga, em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

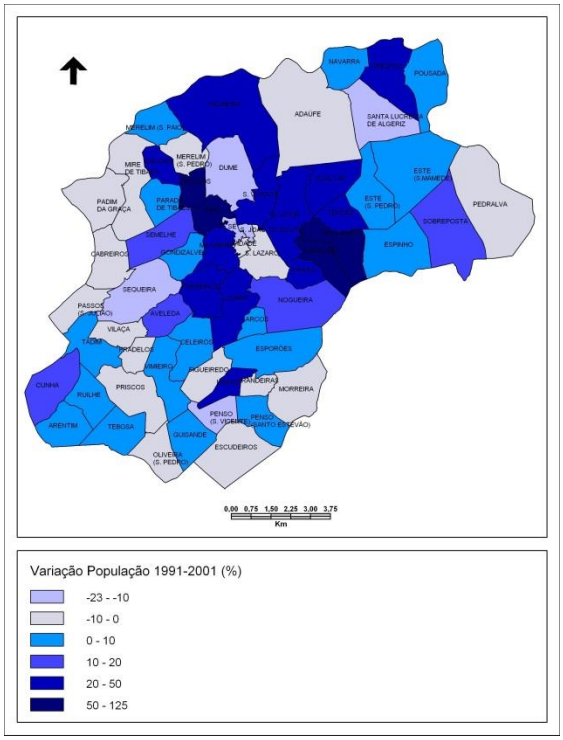
A população de Braga apresenta uma distribuição heterogenia, evidenciando uma concentração dos residentes na área central correspondendo à cidade. O conjunto das 7 freguesias da cidade[129], regista um aumento dos residentes, contribuindo para acentuar a concentração populacional. Este facto resulta da evolução histórica de ocupação urbana que remonta aos primórdios de instalação da cidade medieval e romana e que se estende até aos dias de hoje.

Note-se que, em 1981, cerca de 37% da população residia no núcleo central (7 freguesias da cidade), estabilizando-se nos 42%, em 1991 e 2001. Em 2011, pela primeira vez, assiste-se à diminuição do peso dos residentes nesta área relativamente ao restante concelho (39,5%).

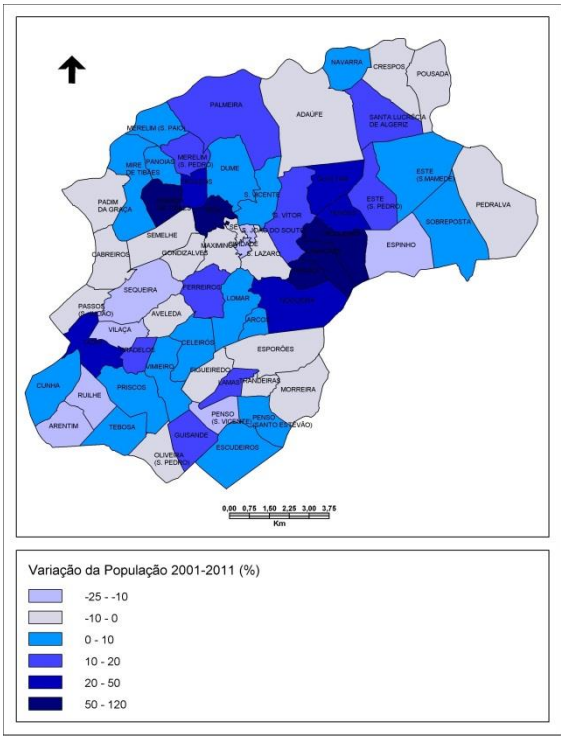
Esta tendência deve-se sobretudo ao aumento demográfico em algumas freguesias mais periféricas, indiciando uma expansão do núcleo urbano para além das 7 freguesias tradicionais. Este alargamento permite incluir 10 novas freguesias às 7 freguesias da cidade tradicional (Dume, Ferreiros, Fraião, Gualtar, Lamaçães, Lomar, Nogueira, Nogueiró, Real e Tenões). Em conjunto, em 2011, a "cidade alargada a 17" (7 tradicionais + 10 novas freguesias) contem 119150 residentes aumentando 14% relativamente a 2001 e representando 66% da população do concelho.

[129] Freguesias da Cidade: São Victor, São Vicente; São Lazaro, Sé, São João do Souto, Cividade, Maximinos

A freguesia de São Victor é historicamente a mais populosa e, em 2011, assinalava 29642 residentes, crescendo 16,7% relativamente à década anterior (+4235 novos indivíduos). Para além de São Victor, destacam-se, São Lázaro, São Vicente e Maximinos (13576, 13236 e 9792 habitantes, respetivamente).



Variação da população residente por freguesia do concelho de Braga, entre 1991/2001 (%)
Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)



Variação da população residente por freguesia do concelho de Braga, entre 2001/2011 (%)

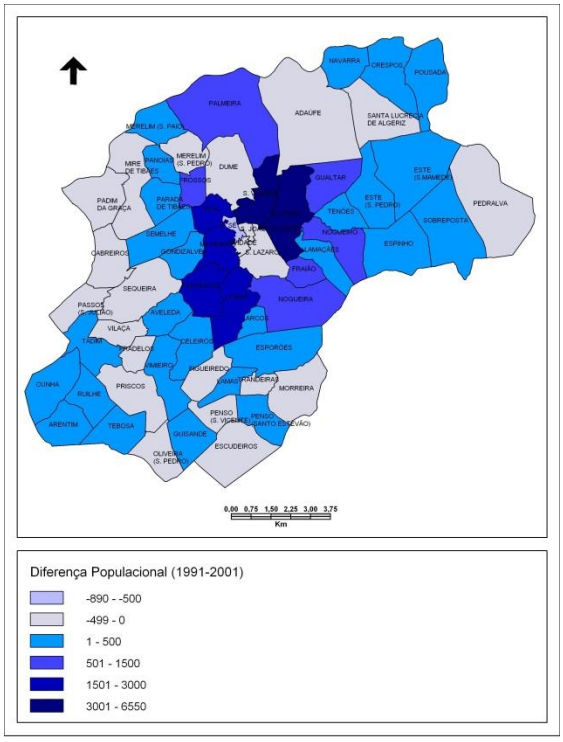
As taxas de crescimento populacional mais significativas em 1991/2001 mantêm, de uma maneira geral a mesma tendência entre 2001/2011. Assim podemos identificar duas áreas de expansão urbana e populacional, contíguas ao centro da cidade, beneficiando da construção de novas infraestruturas rodoviárias (Variante da Encosta e do Fojo), equipamentos, habitações e zonas comerciais que sustentaram esse crescimento. Uma localizada a Sul da cidade, que se desenvolve em anel e é composta pelas freguesias de Nogueira, Fraião, Lamaçães, Nogueiró, Tenões e Gualtar, e outra a Norte integrando as freguesias de Real, Parada Tibães e Frossos.

Refira-se em especial a freguesia de Fraião que apresentou a taxa de crescimento populacional mais elevada do concelho, tendo duplicado os seus residentes relativamente a 2001 (112%).

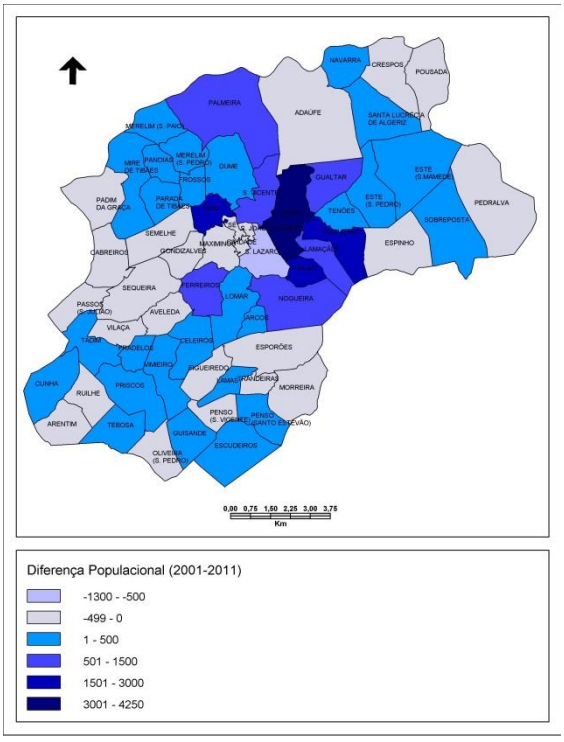
Atualmente, as 7 freguesias da cidade têm perdido capacidade para atrair novos residentes como na década anterior (1991-2001), coexistindo duas tendências: um aumento da quantidade de freguesias com perdas de residentes (Cividade, São João do Souto, São Lazaro, Sé e Maximinos), e uma diminuição do ritmo de crescimento populacional onde este ainda é positivo (São Victor – passou de 35% em 2001 para 14% em 2011; e São Vicente – passou de 44% em 2001 para 10% em 2011).

Ao mesmo tempo, o eixo Sudoeste contíguo à cidade (integra Lomar, Ferreiros e Maximinos), que registou um aumento significativo de residentes entre 1991/2001, denota atualmente um abrandamento demográfico, perdendo população no caso de Maximinos.

Através destes dados podemos aferir uma mudança na estrutura de ocupação do território, onde assume maior importância as freguesias periféricas contíguas à cidade tradicional, acentuando a tendência de dispersão populacional e de alargamento do núcleo urbano. Esta ocupação é sustentada pela melhoria de vias de comunicação e tende a privilegiar o uso do automóvel privado e o aumento dos movimentos pendulares e respetivos problemas ambientais e de qualidade de vida associada ao mesmo. Por outro lado vem sustentar a necessidade de se considerar a cidade alargada a 17 freguesias.



Diferença populacional por freguesias do concelho de Braga, entre 1991/2001



Diferença populacional por freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

As freguesias do concelho não apresentam uma quantidade de residentes semelhante, pelo que as taxas de variação da população apresentadas podem não caracterizar da melhor forma a realidade, sendo importante recorrer aos valores absolutos da população.

O concelho apresenta, entre 2001 e 2011, uma área contínua de expansão urbana e populacional que se desenvolve em anel a Sul do centro da cidade estendendo-se para Norte. São Victor (+4235 indivíduos) é novamente a freguesia que regista os maiores acrescimentos de residentes, seguido Real (+2795 indivíduos), Fraião (+2474 indivíduos) e Nogueiró (+1631 indivíduos).

À exceção de São Victor e de São Vicente, as freguesias da cidade, registam perdas populacionais, nomeadamente em São Lázaro (-1294 residentes), Cividade (-450 residentes), Maximinos (-280 residentes), Sé (-229 residentes) e São João de Souto (-203 residentes). Sublinhe-se que, à exceção de Maximinos, todas as freguesias já apresentavam perdas populacionais na década anterior.

Estes dados traduzem o despovoamento do centro histórico. Esta tendência não é recente e já se fazia sentir na década anterior sustentada entre outros fatores, pelo envelhecimento da população, pela crescente "terciarização do centro histórico" e pelo adensar dos problemas de salubridade do edificado.

As freguesias que têm perdido a sua população devem merecer uma abordagem cuidadosa, uma vez que, caso não sofram nenhum tipo de intervenção que contrarie esta tendência, poderão perder a sua sustentabilidade económica, social, cultural e patrimonial.

1.2.2. Projeções de crescimento demográfico

a) Introdução

A previsão apresentada reporta-se aos anos de 2021 e 2031, e foi elaborada com base nos dados da população residente referente aos anos 2001 e 2011.

A abordagem incidiu ao nível concelhio e das freguesias de Braga, e através destes dados foi possível calcular os diferentes ritmos de crescimento da população, através do método de cálculo da evolução exponencial e do método de crescimento linear da população (TBC – Taxa Bruta de Crescimento).

b) Concelho

No sentido de se compreender a evolução da população residente no concelho de Braga, efetuou-se o cálculo dos ritmos de crescimento linear e exponencial, para dois diferentes períodos (1991-2001 e 2001-2011).

Ritmos de crescimento da população do concelho de Braga

Crescimento Linear (TBC)				Crescimento Exponencial			
1991/2001		2001/2011		1991/2001		2001/2011	
0,0150179	1,50%	0,009718118	0,97%	0,01504687182	1,50%	0,00972948	0,97%

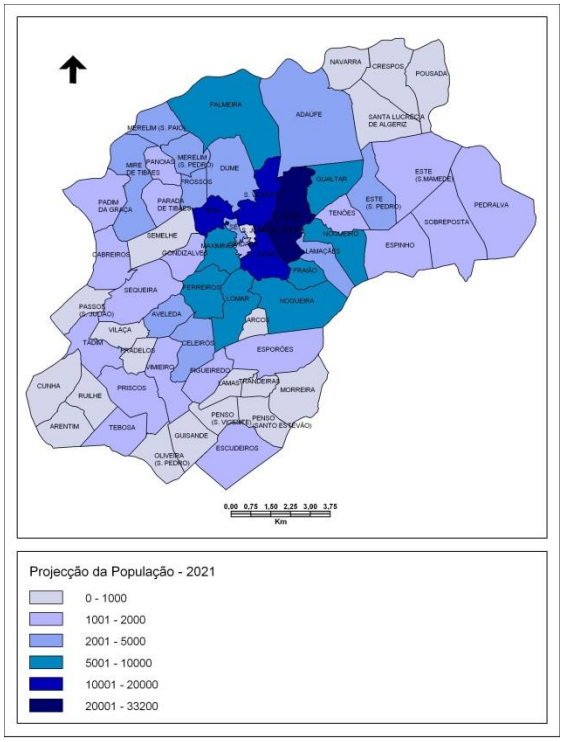
A taxa de crescimento da população tem diminuído, apresentando um valor ligeiramente inferior a 1% ao ano entre 2001/2011, decrescendo em média aproximadamente 0,5% relativamente à década anterior.

Projeção da população do concelho de Braga, para 2021 e 2031

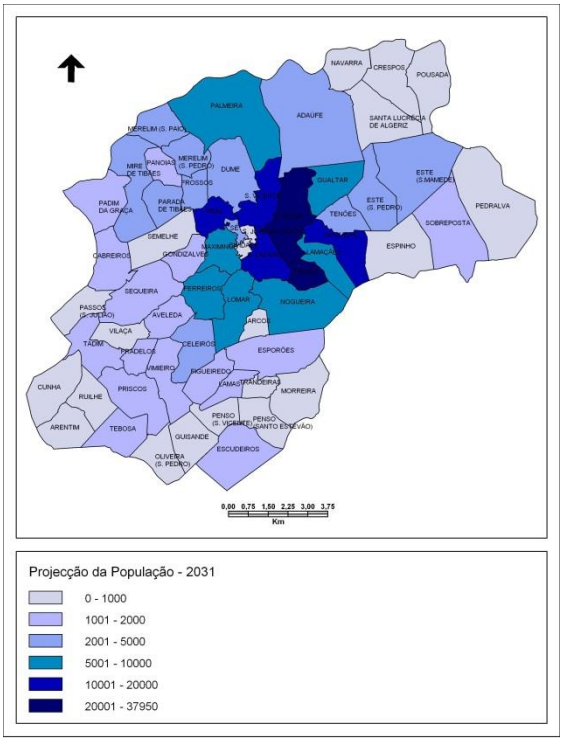
População Residente			Projeção da População Segundo o Método de Crescimento Exponencial			
			Ritmo de Crescimento de 1991/2001		Ritmo de Crescimento de 2001/2011	
1991	2001	2011	2021	2031	2021	2031
141256	164193	180970	202694	218532	199462	219845

Após se calcular os ritmos de crescimento, procedeu-se à projeção da população. Assim, assumindo que a taxa de crescimento registada entre 2001 e 2011 se manterá uniforme, Braga apresentará em 2021, aproximadamente 200000 indivíduos.

c) Freguesias



Projeção da população residente – 2021



Projeção da população residente – 2031

Analisando a projeção da população de cada freguesia para 2021 e 2031, prevê-se que existam duas tendências distintas em simultâneo. Por um lado, assiste-se à progressiva diminuição populacional em algumas freguesias que integram o centro histórico da cidade (São Lazaro, Maximinos, Sé, Cividade e São João do Souto). Por outro lado continua-se a assistir ao alargamento do núcleo urbano para as freguesias contíguas à cidade tradicional.

Em 2021 e 2031, São Victor apresentará aproximadamente 33195 e 37942 indivíduos, respetivamente, correspondendo a 16% da população prevista para Braga, mantendo-se como a freguesia mais populosa do concelho.

1.2.3. Densidade populacional

a) Concelho

Evolução da densidade populacional no Norte, no Cávado e no concelho de Braga (hab/Km^2)

	Área (km^2)	Densidade Populacional[130] (hab/ km^2)				Variação (%)		
		1981	1991	2001	2011	1981/1991	1991/2001	2001/2011
Portugal	92391	94	106,8	111,8	114,3	13,8%	4,7%	2,2%
Norte	21287,5	160,2	163,1	173,2	173,3	1,8%	6,2%	0,1%
Cávado	1245,7	264,1	283,6	315,5	329,6	7,4%	11,3%	4,5%
Braga	183,4	684	770,2	895,3	989,5	12,6%	16,2%	10,5%
Cidade (7)[131]	12,85	3614,9	4487,9	5916,6	5583,7	24,2%	19,4%	4,2%

Fonte: INE (Censos 1981, 1991, 2001 e 2011)

O concelho de Braga apresenta uma densidade populacional crescente acompanhando a evolução da população residente. Em 2011, a densidade média é superior à média nacional (114 hab/ km^2) e à verificada nas restantes unidades territoriais. A baixa densidade do país e do Norte deve-se sobretudo ao sistema urbano bastante heterogéneo caracterizado pelas assimetrias demográficas, assente na concentração demográfica no litoral e despovoamento no interior.

[130] Densidade Populacional = População Residente/Área (km2)

[131] Cidade (7) – São Lazaro, São Victor, São Vicente, Maximinos, Sé, São João do Souto e Cividade.

Densidade populacional e respetiva variação, de Braga e concelhos limítrofes

Densidade Populacional (hab/Km2)						
Concelhos	Área (km^2)	1991	2001	2011	Variação (%)	
					(1991/2001)	(2001/2011)
Braga	183,4	770,2	895,3	989,5	16,2%	10,5%
Guimarães	241,3	596,7	661,3	655,2	10,8%	-0,9%
Vila Nova de Famalicão	201,7	566,9	632,5	663,4	11,6%	4,9%
Barcelos	378,9	294,9	322,2	318,0	9,3%	-1,3%
Vila Verde	228,7	192,6	203,7	208,9	5,7%	2,5%
Póvoa de Lanhoso	132,5	162,4	171,9	165,2	5,8%	-3,9%
Amares	82	203,8	225,9	230,3	10,8%	2,0%

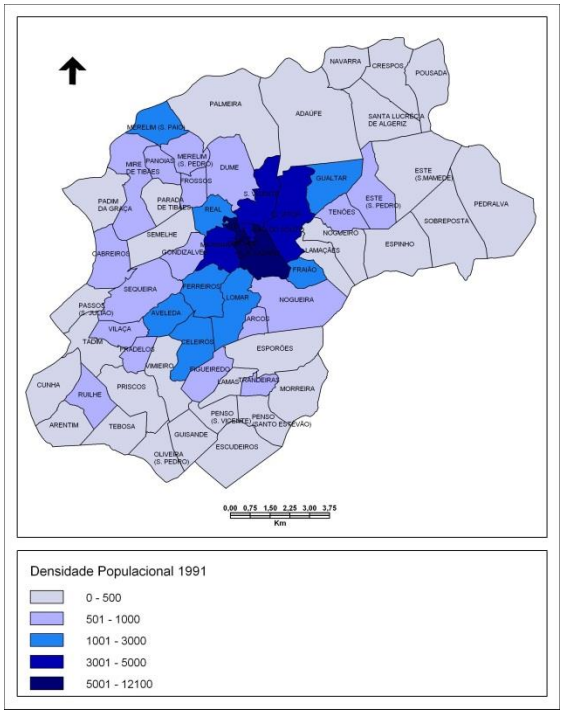
Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

Comparativamente com os concelhos mais próximos, Braga evidencia uma densidade populacional mais elevada e com tendência para acentuar essa disparidade. Ao contrário do contexto urbano do Noroeste de Portugal muito marcada pela dispersão urbana e populacional, Braga caracteriza-se por uma ocupação marcada pela concentração na sua área central e contigua ao centro histórico (cidade).

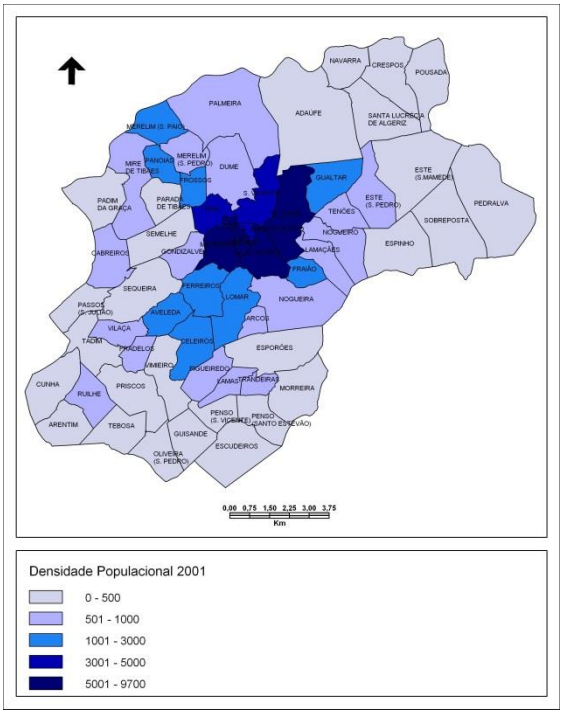
Segundo os Censos de 2011, Braga apresenta uma densidade média de 989,5 habitantes por km^2, representando um aumento de 10,5% relativamente a 2001. Este acréscimo foi bastante inferior ao que se assistiu no período 1991/2001, sendo o reflexo da diminuição dos ritmos de crescimento populacional.

As 7 freguesias da cidade apresentam uma densidade de 5583,7 hab/km^2, valor bastante superior à média do concelhio, confirmando a concentração populacional e urbana, bem como uma distribuição geográfica dos residentes bastante desigual relativamente às freguesias mais periféricas.

b) Freguesias

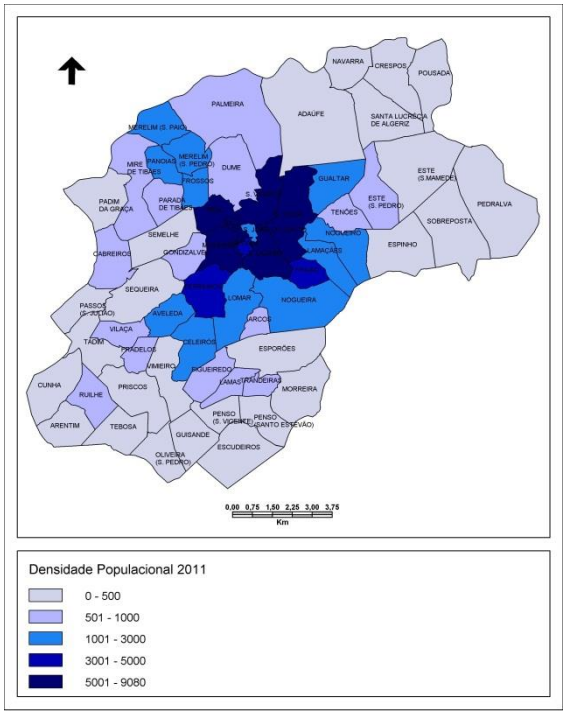


Densidade populacional por freguesias do concelho de Braga, em 1991



Densidade populacional por freguesias do concelho de Braga, em 2001

Fonte: INE (Censos 1991 e 2001)



Densidade populacional por freguesias do concelho de Braga, em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

À exceção de São João do Souto e Cividade, as freguesias centrais registam as maiores densidades populacionais do concelho, diminuindo à medida que nos afastamos desta área, refletindo uma tendência para a concentração da população e um crescimento urbano que se desenvolve da área central da cidade para as periferias que lhes estão imediatamente contíguas.

Assim em 2011, tal como em 2001, a densidade mais elevada ocorre na Sé com 9075,7 hab/km^2, seguido por São Victor (7265,2 hab/km^2), São Lazaro (6256,2 hab/km^2), São Vicente (5190,6 hab/km^2), Maximinos (5153,7 hab/km^2) e Real (5076,8 hab/km^2).

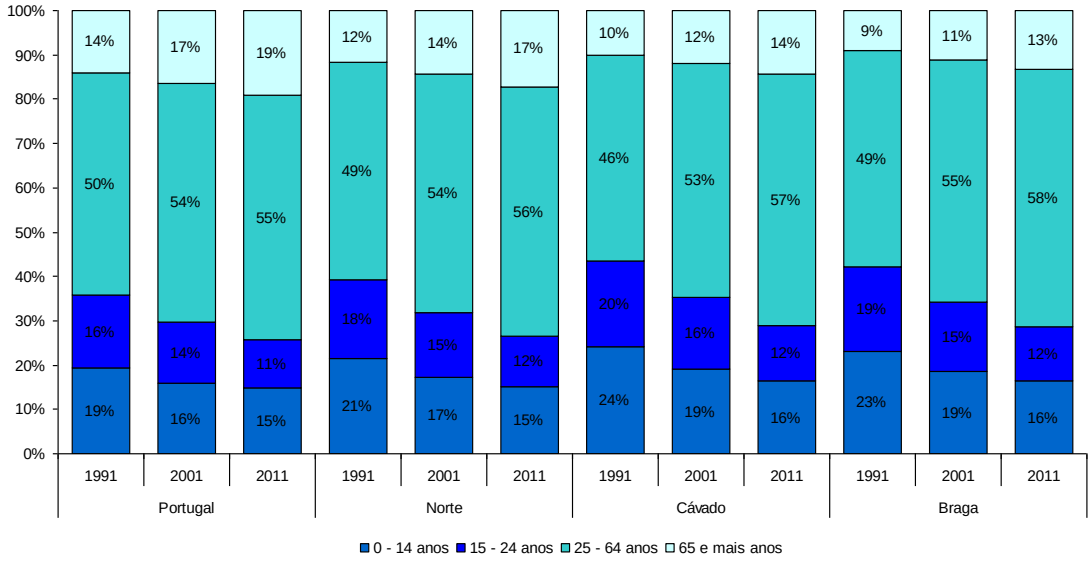
A evolução da densidade populacional está intimamente relacionada com a evolução da população residente em cada freguesia evoluindo no mesmo sentido.

Entre 2001 e 2011, algumas freguesias que integram totalmente ou parcialmente o centro histórico registam perdas na densidade populacional. A freguesia da Cividade regista as perdas mais acentuadas do concelho (-1540 hab/km^2). Esta tendência repete-se em São João do Souto (-796,2 hab/km^2), Sé (-618,9 hab/km^2) e São Lázaro (-577,9 hab/km^2).

Esta tendência deve ser contrariada para evitar a heterogeneidade populacionais entre o dia e a noite, com áreas bastante utilizadas de dia (zonas de comercio, serviços e equipamentos bastante frequentadas pela população em geral e por turistas) e uma grande ausência de vivencias durante a noite.

Os acréscimos mais significativos da densidade populacional ocorrem nas freguesias urbanas contíguas à cidade, que constituem as novas áreas de expansão urbana, nomeadamente em Fraião (+2027,9 hab/km^2), Real (+1851 hab/km^2) e S. Victor (+1074 hab/km^2).

1.2.4. Estrutura Etária da População



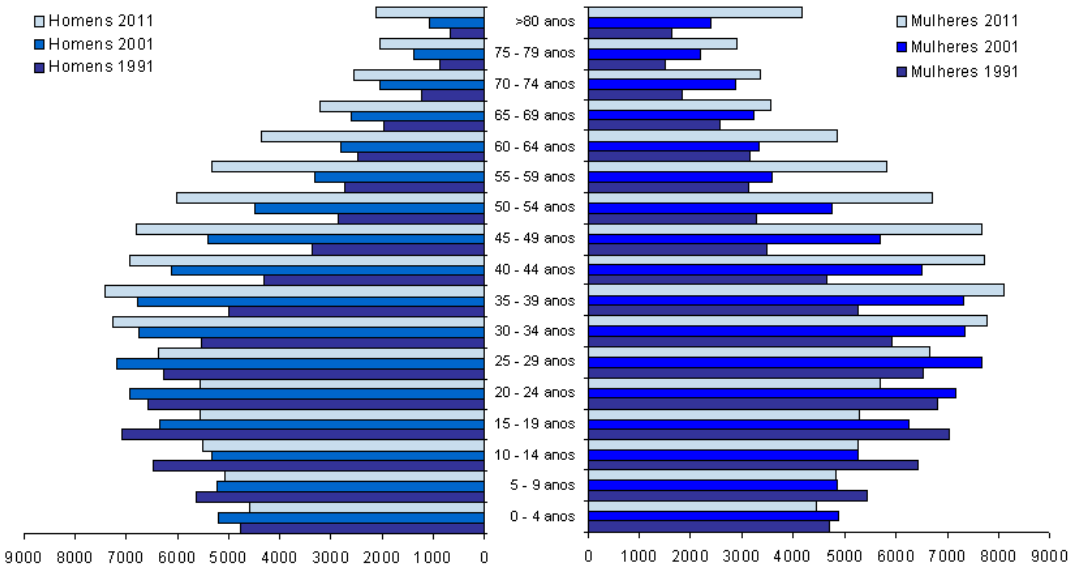
População residente por grupos etários no Norte, Cávado e no concelho de Braga
Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

Analisando a estrutura da população residente afere-se um envelhecimento da população acompanhando a realidade nacional. De facto, em 2011, todas as unidades territoriais denotam um aumento da população idosa (com 65 ou mais anos), e uma redução das classes mais jovem (0 a 14 anos).

No caso de Braga, a classe dos jovens (0-14 anos) tem perdido importância representando 16% dos residentes (menos 7% do que em 1991 e 3% do que em 2001). De facto, em 2011 existem menos 3297 indivíduos nesta classe etária do que em 1991, e menos 1036 do que em 2001.

A população idosa tem ganho importância, apesar de ainda ser inferior aos jovens constituindo 13% dos residentes (mais 2% que em 2001 e 4% que em 1991). Este facto, deve-se sobretudo ao aumento da esperança média de vida e à diminuição da taxa de natalidade que reduz a importância das restantes classes. Em 2011, residem no concelho 24020 indivíduos com idade superior a 65 anos, traduzindo um aumento de 11213 indivíduos relativamente a 1991, e mais 5800 do que em 2001.

A população em idade ativa (15 e 64 anos), por sua vez, assume o mesmo valor percentual que em 2001, fixando-se nos 70% dos residentes. No entanto, existe um envelhecimento desta classe. Os adultos jovens (15-25 anos) e os ativos mais velhos (25-64 anos) têm apresentado a tendência inversa, ou seja, em 2011, assiste-se à diminuição dos adultos jovens (menos 3340 indivíduos relativamente a 2001) e ao aumento dos ativos mais velhos (mais 15687 indivíduos). Este facto contribuirá a curto/médio prazo para a diminuição da taxa de natalidade e da força produtiva.



Pirâmide etária no concelho de Braga

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

A pirâmide etária do concelho de Braga denota um aumento significativo da população com idade superior aos 30 anos tanto no sexo masculino como feminino. Sublinhe-se que até aos 20 anos existem mais elementos do sexo masculino do que do feminino, invertendo-se esta tendência a partir desta idade. As diferenças mais significativas registam-se nas classes que integram os indivíduos com idade superior a 80 anos (mais 2064 mulheres do que homens), seguido pelas classes dos 45-49 anos e 75-79 anos (mais 840 e 843 mulheres do que homens respetivamente). Estes dados revelam a maior esperança media de vida do sexo feminino, que apresentam uma maior longevidade.

A quantidade de mulheres em idade fértil (compreendidas entre os 15 e os 49 anos) após duas décadas de crescimento superior a 20% registou um abrandamento em 2011 (aumento de 2% relativamente a 2001). Apesar do aumento de 2%, abordando apenas a quantidade de mulheres entre 14-29 anos verifica-se que diminuíram 16% (menos 3405 mulheres), aumentando apenas nas classes seguintes.

Em 2011 assiste-se ao estreitamento da base da pirâmide etária, expressa pela menor quantidade de indivíduos nas classes etárias mais baixas relativamente às que se encontram imediatamente a seguir. Esta tendência predomina até aos 39 anos e em ambos os sexos.

Comparando as pirâmides etárias de 2001 e 2011, verifica-se uma perda populacional significativa entre os 0-29 anos, totalizando 7427 indivíduos.

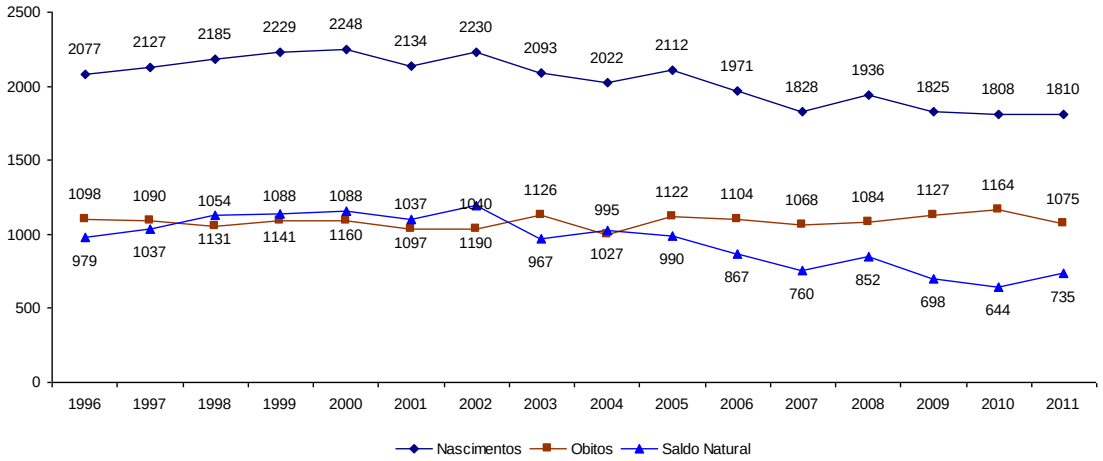
Caso centremos a nossa análise nos indivíduos compreendidos entre os 15 e os 29 anos, assiste-se a um decréscimo em 6361 indivíduos, dos quais 54% são do sexo feminino. Este facto associado ao aumento da idade média de nascimento de um filho, que em 2011 se cifra nos 31,3 anos para a região do Cavado (mais 2,5 e 4 anos do que em 2001 e 1991 respetivamente), contribuirá para a diminuição significativa da natalidade nos próximos anos em Braga.

Ao mesmo tempo, existe um aumento das classes que integram indivíduos com uma idade superior a 30 anos prevendo-se nos próximos anos um aumento da população mais idosa e uma consequente diminuição dos nascimentos.

No caso dos indivíduos em idade de reforma (superior a 65 anos) existe um aumento em 34,5% representando em 2011, cerca de 13% da população do concelho, distribuídos por 9928 indivíduos do sexo masculino e 13966 do sexo feminino. A maior quantidade de mulheres indicia uma esperança média de vida superior à dos homens.

Como resposta ao envelhecimento populacional, o planeamento deverá contemplar esta tendência e ter em consideração a necessidade de serem criados novos equipamentos sociais (lares e centros de dia).

1.2.5. Natalidade e Mortalidade



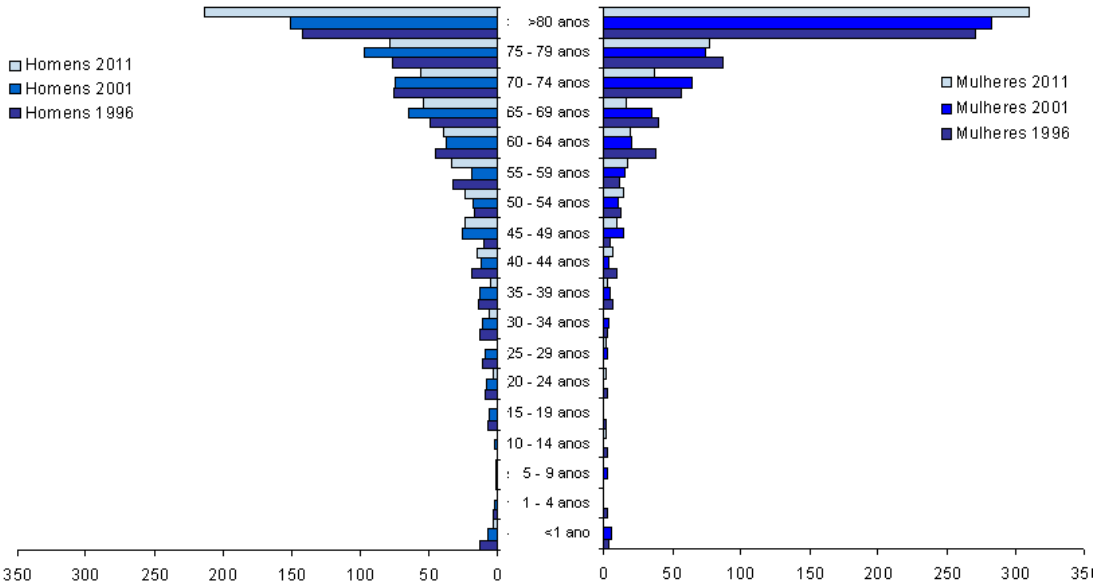
Evolução da natalidade, da mortalidade e saldo natural no concelho de Braga
Fonte: INE

Em Braga, no período em análise, os nascimentos são sempre superiores aos óbitos, permitindo que o saldo natural seja positivo. Em 2011 o saldo natural é de 735 indivíduos. O saldo natural tem diminuído sobretudo a partir de 2002, demonstrando uma aproximação entre as duas variáveis nascimentos e óbitos.

A maior quantidade de nascimentos ocorreu no ano 2000, com 2248 nados vivos. Esta variável, após ter aumentado até 2002, assistiu ao inverter desta tendência (em 2011 existem menos 18,8% dos nascimentos averbados em 2002).

Atendendo à quantidade nascimentos segundo a nacionalidade da mãe existe um aumento de importância dos nados vivos estrangeiros nos últimos anos. Em 2001 os nascimentos de mãe estrangeira a residir no concelho representavam 3,7% dos nascimentos (78), aumentando para 7,4% em 2011 (134).

Os óbitos têm apresentado um ligeiro aumento, existindo uma tendência para se acentuar à medida que a população idosa for aumentando em resultado do aumento da esperança de vida. A maior quantidade de óbitos ocorreu em 2010 com um total de 1164 falecimentos.



Óbitos por grupo etário no concelho de Braga

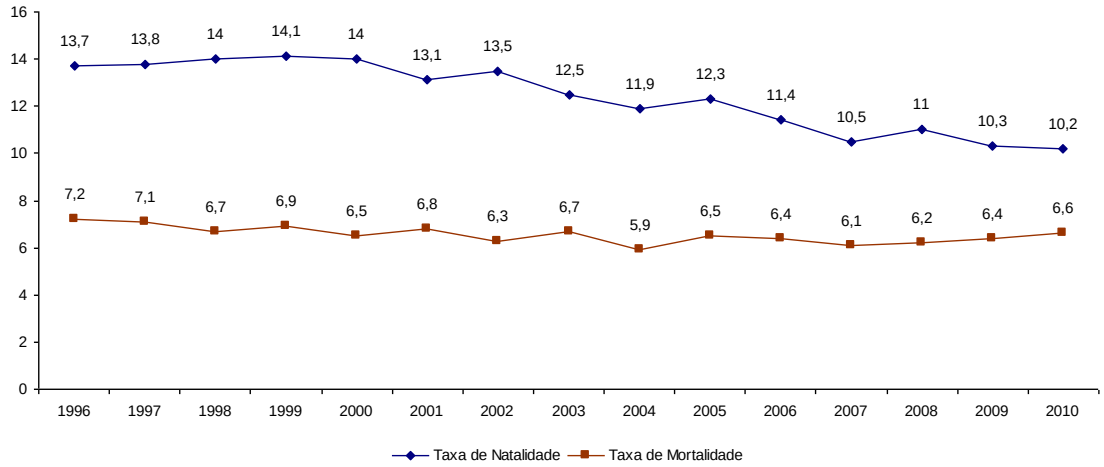
Fonte: INE

Atendendo à distribuição dos óbitos por grupos etários, verifica-se que estes ocorrem sobretudo nas idades superiores aos 80 anos. Ou seja, a quantidade de óbitos é superior quanto maior for a idade dos indivíduos. Se no caso das mulheres 81% dos óbitos ocorrem nos indivíduos com mais de 70 anos, no caso dos homens este intervalo compreende 62% dos óbitos, presumindo que os falecimentos começam mais cedo (85% dos óbitos ocorrem em indivíduos com idade superior a 55 anos).

Taxa de natalidade e de mortalidade em Portugal, no Norte, no Cávado e em Braga (‰)

		Taxa de Natalidade	Taxa de Mortalidade
Portugal	1996	11‰	10,6‰
	2001	11‰	10,2‰
	2010	9,5‰	10‰
Norte	1996	12,1‰	9‰
	2001	11,3‰	8,7‰
	2010	8,8‰	8,6‰
Cávado	1996	13,8‰	7,7‰
	2001	12,9‰	7,3‰
	2010	9,3‰	7,2‰
Braga	1996	13,7‰	7,2‰
	2001	13,1‰	6,8‰
	20010	10,2‰	6,6‰

Fonte: INE



Evolução da taxa de natalidade e de mortalidade no concelho de Braga (‰)

Fonte: INE

As taxas de natalidade[132] e de mortalidade têm apresentado tendências distintas. Ou seja, a taxa de natalidade tem diminuído e a taxa de mortalidade tem apresentado um ligeiro aumento.

Apesar disso, a taxa de natalidade continua a ser superior à taxa de mortalidade contribuindo para que o crescimento natural seja positivo.

Em 2010, existe uma média de 10 nascimentos por cada 1000 habitantes, representando um decréscimo superior a 3 nascimento por cada 1000 habitantes, relativamente a 2001.

Apesar desta diminuição acentuada, a taxa natalidade em Braga continua superior à média Nacional (9,5‰), à do Norte (8,8‰) e semelhante à do Cávado (9,3‰).

A taxa de mortalidade[133], por sua vez, é de 6,6 mortes por cada 1000 habitantes, decrescendo cerca de 0,2 morte por cada 1000 habitantes do que em 2001. Esta taxa é inferior à verificada em Portugal (10‰), no Norte (8,6‰) e no Cávado (7,2‰), indiciando que o concelho apresenta, apesar de tudo, uma população mais jovem do que a realidade nacional.

[132] Taxa de Natalidade – Número de nados vivos em determinado período de tempo (normalmente um ano), em relação à população média desse período de tempo.

[133] Taxa de Mortalidade – Número de óbitos ocorridos em determinado período de tempo (normalmente um ano), em relação à população média desse período de tempo.

1.2.6. Índices de dependência e de envelhecimento

a) Concelho

População por grandes grupos etários e índices de envelhecimento e de dependência no Norte, Cávado e concelho de Braga

	Norte			Cávado			Braga		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
0 aos 14 anos	767417	644948	557299	87876	76193	67408	33456	30733	29667
15 aos 64 anos	2308278	2527587	2497554	230720	270588	283805	95499	115695	127787
65 ou mais anos	397020	514758	634756	34671	46282	58936	12298	17764	24020
Total	3472715	3687293	3689609	353267	393063	410149	141253	164192	181474
Índice de Envelhecimento (%)	51,7%	79,8%	113,9%	39,5%	60,7%	87,4%	36,8%	57,8%	81,0%
Índice de Dependência Total (%)	50,4%	45,9%	47,7%	53,1%	45,3%	44,5%	47,9%	41,9%	42,0%
Índice de Dependência Jovens (%)	33,2%	25,5%	22,3%	38,1%	28,2%	23,8%	35,0%	26,6%	23,2%
Índice de Dependência Idosos (%)	17,2%	20,4%	25,4%	15,0%	17,1%	20,8%	12,9%	15,4%	18,8%

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

A população bracarense é jovem, apresentando um índice de envelhecimento[134] inferior ao verificado no Cávado e no Norte. Apesar disso, assiste-se ao aumento da população idosa, e ao decréscimo da população jovem relativamente aos ativos.

Em 2011, contabilizam-se cerca de 81 idosos por cada 100 jovens (mais 23 idosos por cada 100 jovens do que em 2001), valor inferior ao registado no Norte (113,9 idosos por cada 100 jovens) e no Cávado (87,4 idosos por cada 100 jovens). Esta variável do concelho aumentou 23,2% relativamente á década anterior.

[134] Índice de Envelhecimento – Pop. Idosa/Pop. Jovem*100
Índice de Dependência Total – [(Pop. Jovem+Pop. Idosa)/Pop. Ativa]*100
Índice de Dependência dos Jovens – (Pop. Jovem/Pop. Ativa)*100
Índice de Dependência dos Idosos – (Pop. Idosa/Pop. Ativa)*100

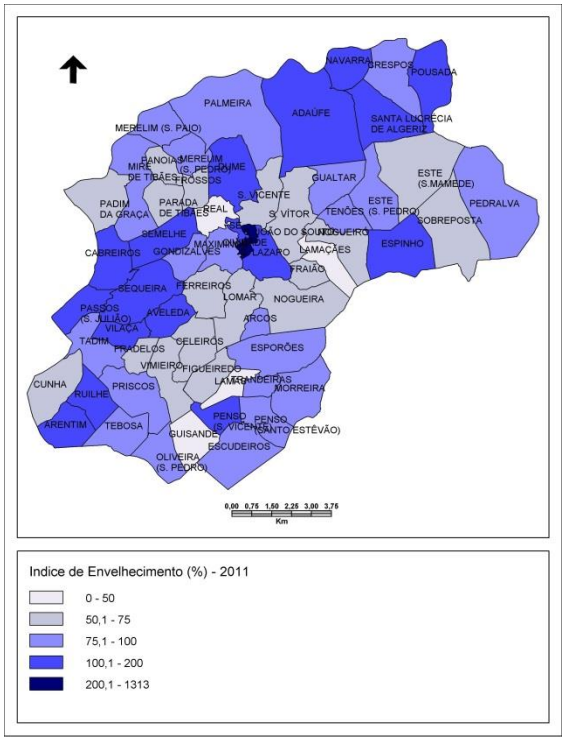
O índice de dependência total de Braga, após ter diminuído na década anterior devido ao aumento dos indivíduos em idade ativa, inverteu ligeiramente esta tendência entre 2001 e 2011 em consequência do aumento dos dependentes e inativos (sobretudo os idosos).

O índice de dependência dos idosos, apresenta uma tendência crescente, e em 2011 representava um peso relativo na ordem dos 18,8% da população ativa, valor ainda inferior ao registado no Cávado (20,8%) e no Norte (25,4%).

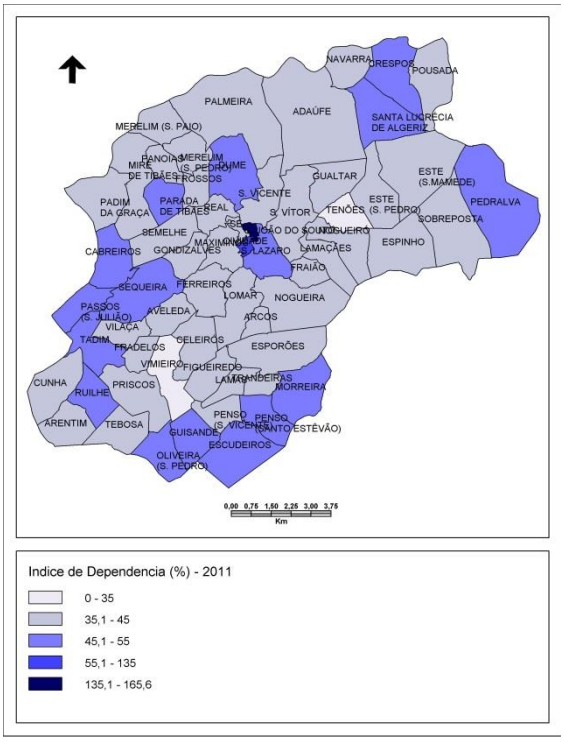
O índice de dependência dos jovens, por sua vez, tem diminuído devido à diminuição da população mais jovem relativamente aos ativos. Em 2011, este indicador era de 23,2%, valor superior ao registado no Norte (22,3%) e semelhante ao registado no Cávado (23,8%).

Comparando a evolução dos dois tipos de índices de dependência, verifica-se que estes não evoluem no mesmo sentido. O índice de dependência dos jovens (tem diminuído) é superior ao dos idosos (tem aumentado), indiciando a presença de uma população considerada jovem.

b) Freguesias

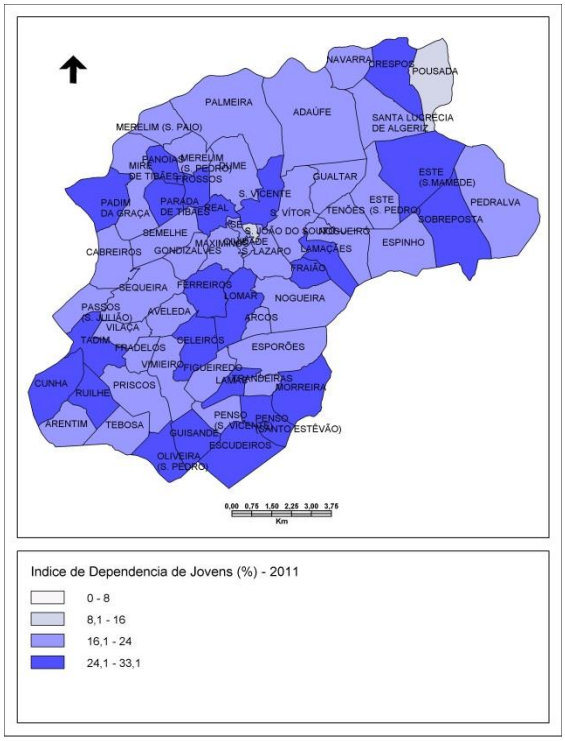


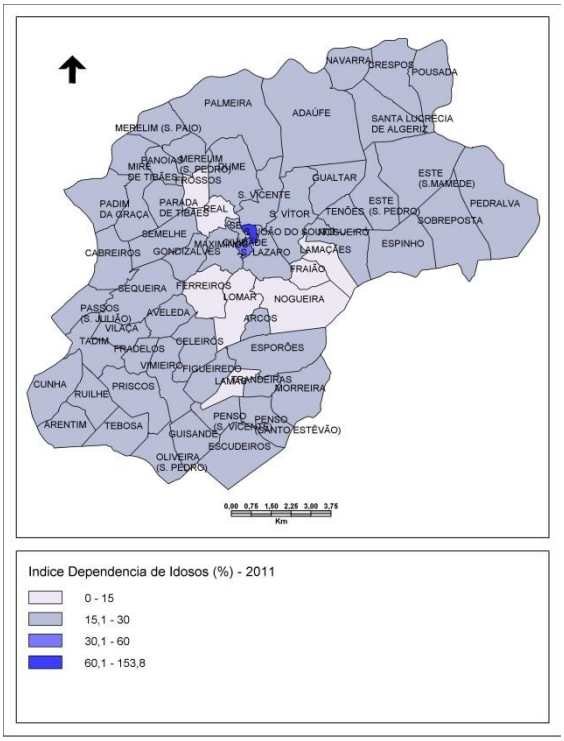
Índice de envelhecimento da população nas freguesias do concelho de Braga, em 2011



Índice de dependência total nas freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2011)





Índice de dependência dos jovens nas freguesias do concelho de Braga, em 2011

Índice de dependência dos idosos nas freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2011)

Em 2011, a índice de envelhecimento da população é inferior nas freguesias envolventes e contíguas à cidade correspondendo às áreas de maior expansão urbana e demográfica, contrastando com a zona central (centro histórico), Nordeste e Este. As freguesias de Real e Lamaçães apresentam os valores mais reduzidos desta variável como consequência da existência de uma grande quantidade de jovens (0-14 anos) relativamente aos idosos (65 ou mais anos).

A área central e histórica, nomeadamente as freguesias de São João do Souto e Cividade, apresentam o índice de envelhecimento mais elevado do concelho (1313% e 243%, respetivamente), evidenciando uma população bastante idosa e uma ausência de jovens. Em São João do Souto, num total de 725 residentes, 58% apresenta mais de 65 anos, e apenas 4,4% apresenta menos de 15 anos.

Os fatores que podem justificar o envelhecimento demográfico do centro histórico e a sua pouca atratividade para os estratos mais jovens da população são os seguintes:

- maior oferta de habitações novas a preços acessíveis noutras freguesias próximas do centro da cidade;
- ocupação, transformação e adaptação dos edifícios por parte de atividades económicas nomeadamente os serviços e o comércio;
- degradação do edificado e do parque habitacional;
- elevado preço do solo e das rendas dos edifícios reabilitados;
- necessidade de avultados investimentos em obras de remodelação do edificado;

- elevado peso da população idosa residente nestas freguesias sem capacidade económica para renovar as suas habitações;
- grande quantidade de edifícios alugados a rendas baixas muitos deles em avançado estado de degradação;
- dificuldades em termos de estacionamento para os residentes. O existente é disponibilizado em parques automóvel ou zonas pagas;
- aumento da área pedonal e consequente impedimento do trânsito automóvel nestes espaços;
- ausência de residentes;
- mentalidade social que dá prioridade às novas habitações em detrimento das reabilitações ou reconstruções de edifícios.

1.2.7. Movimento Migratório

População segundo a nacionalidade no concelho de Braga, em 2011

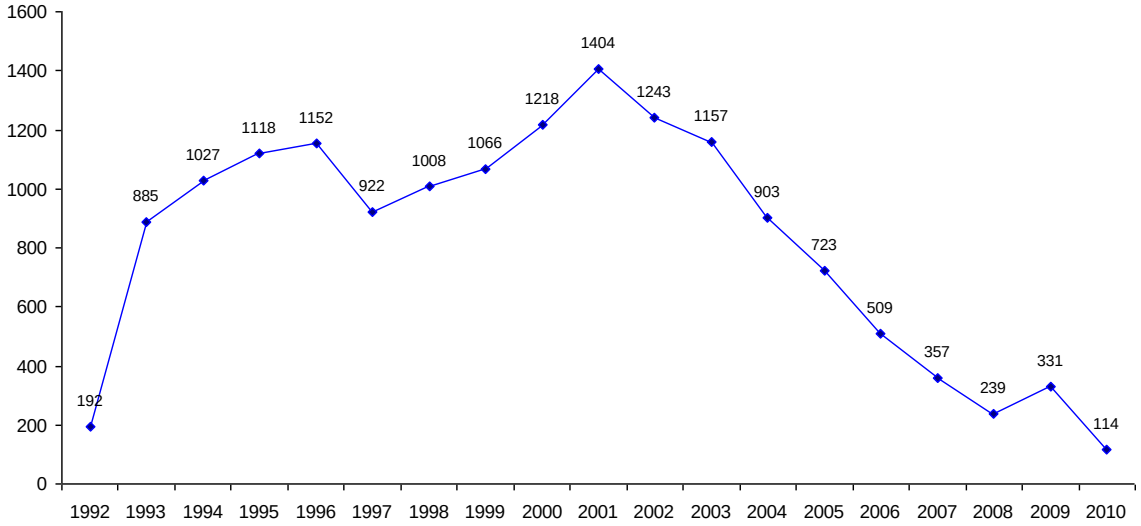
	Total	Homens	Mulheres
Angola	209	92	117
Brasil	1343	486	857
China	157	85	72
Espanha	140	79	61
Roménia	607	307	300
Rússia	66	23	43
França	216	110	106
Alemanha	67	43	24
Cabo Verde	185	74	111
Moçambique	76	48	28
Outras Nacionalidades	1250	667	583
Dupla Nacionalidade	4313	1992	2321
TOTAL - Estrangeiros	4316	2014	2302
TOTAL - Portugueses	172861	82699	90162

Fonte: INE (Censos 2011)

Em 2011, cerca de 2,5% dos residentes no concelho de Braga são estrangeiros (4316 indivíduos) repartidos por 2014 homens e 2321 mulheres.

A comunidade brasileira é a mais representativa, totalizando 31% dos estrangeiros, seguido pela comunidade romena com 14%. Refira-se que no caso da nacionalidade brasileira o sexo feminino é mais

representativo (64% dos brasileiros). O sexo feminino é superior do que o masculino nos indivíduos de nacionalidade Russa, Cabo Verdiana e Angolana.



Evolução do saldo migratório no concelho de Braga

Fonte: INE

No que concerne ao saldo migratório, apesar de se manter positivo, Braga apresenta uma tendência decrescente sobretudo a partir do ano 2001. De facto, este ano constituiu o momento em que o saldo entre as entradas e as saídas foram mais positivas, traduzindo-se em ganhos de 1404 indivíduos.

Nos anos seguintes assiste-se à queda acentuada desta variável, cifrando-se num saldo positivo de apenas 114 indivíduos em 2010, valor inferior ao apresentado em 1992.

População residente em 2011 que alterou a residência relativamente a 2005

Relativamente a 2005	Portugal	Norte	Cávado	Braga
- AINDA NÃO TINHA NASCIDO	504483	170883	20628	9418
- POPULAÇÃO QUE NÃO MUDOU DE RESIDÊNCIA	7621633	2755780	304799	127292
- POPULAÇÃO QUE MUDOU DE RESIDÊNCIA NA MESMA FREGUESIA	928507	297454	28313	12593
- POPULAÇÃO PROVENIENTE DO ESTRANGEIRO	215130	55539	6494	3115
- POPULAÇÃO PROVENIENTE DO PAÍS:	1292425	410026	49935	29076
a) Que mudou de freguesia de residência no mesmo município	614036	225733	33535	20692
b) Que mudou de município	678389	184293	16400	8384
POPULAÇÃO MÓVEL	2436062	763019	84742	44784

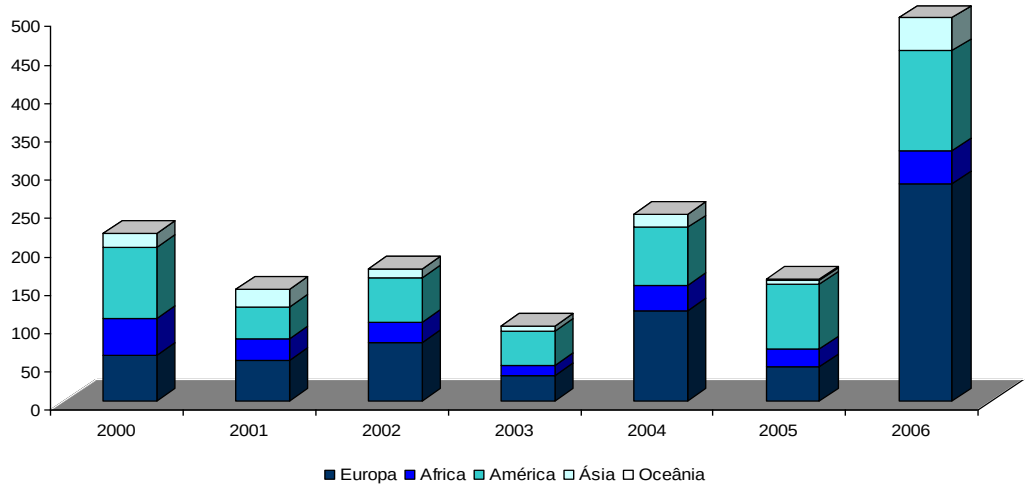
Fonte: INE

Segundo os censos de 2011, a população residente em Braga que migrou, alterando a sua residência relativamente a 2005, atingiu os 44784 indivíduos, constituindo 25% dos residentes. Por sua vez, a população que permaneceu no mesmo local residência atinge os 70% dos residentes, valor inferior à média nacional (72%), ao Norte e ao Cavado (74,7% e 74,3% respetivamente).

A grande maioria das migrações (74%) realizam-se dentro do concelho (33285 residentes), dos quais, 62% alteraram a freguesia de residência, e o restante permaneceram no local onde residiam em 2005.

Atendendo apenas aos indivíduos que entraram no concelho provenientes de outros locais do território nacional ou do estrangeiro totalizam 11499 residentes, dos quais 73% são provenientes do território nacional. Entre 2005 e 2011 (apenas 6 anos) contabilizaram-se a entrada de 3115 indivíduos provenientes do estrangeiro, representando segundo os censos de 2011 aproximadamente 72% dos estrangeiros existentes.

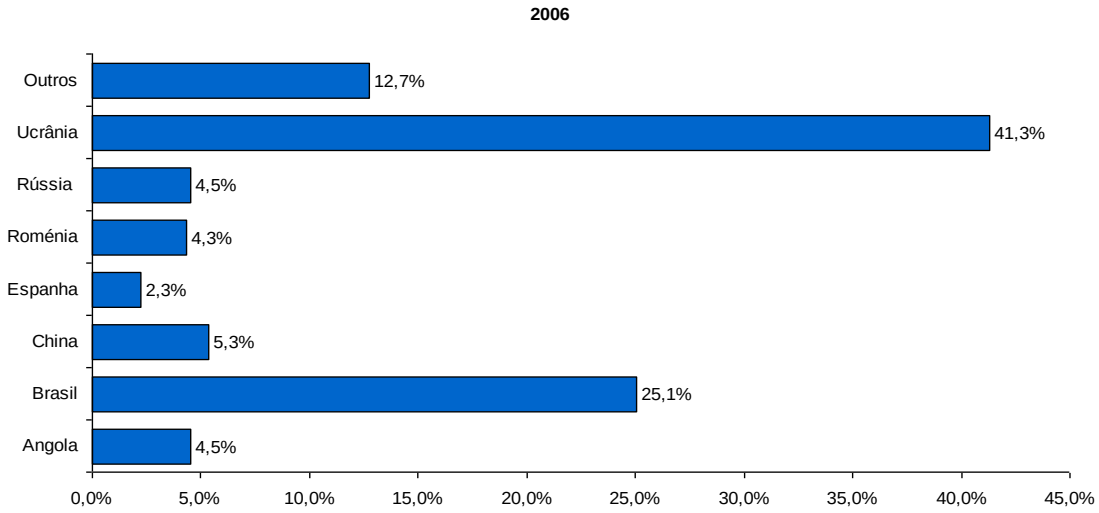
Em suma, a diminuição do saldo migratório traduz uma perda de importância do concelho como recetor e atractor de novos indivíduos provenientes do estrangeiro ou do território nacional, e alguma dificuldade para fixar os seus próprios residentes.



População estrangeira que solicitou estatuto de residente segundo continente de origem

Fonte: INE

No período de 2000 e 2006 efetuaram-se no concelho de Braga, 1535 solicitações de autorização de residência por parte de indivíduos estrangeiros. Em 2006, foram solicitados 499 pedidos de autorização de residência duplicando relativamente ao ano anterior (mais 340 pedidos). Cerca de 57% destes pedidos foram efetuados por indivíduos provenientes da Europa, seguido da América Latina com 26%.



População estrangeira que solicitou estatuto de residente segundo país de origem em 2006 (%)
Fonte: INE

As principais nacionalidades dos indivíduos que solicitaram estatuto de residente em 2006, são a Ucrânia (41%), como consequência da abertura da Europa aos países de Leste, e do Brasil (25%) devido á proximidade linguística e aos acordos existentes entre os dois países. Em conjunto estes dois países são responsáveis por 66% dos pedidos de residência do concelho de Braga.

1.2.8. Síntese – Caracterização Demográfica

SINTESE
- Análise Demográfica
População Residente Braga, em 2011, regista uma dinâmica demográfica superior à verificada na região Norte e no Cávado, possuindo 181474 indivíduos em resultado de um aumento na ordem dos 10,7% relativamente à década anterior. Esta percentagem é inferior à ocorrida no período 1991-2001 (16,2%). Apesar da existência de 17282 novos residentes em 2011 relativamente a 2001, a taxa de crescimento reflete um abrandamento populacional. De facto, na segunda metade da década 2001-2011, a população residente aumentou a um ritmo inferior a 1% ao ano. Caso se mantenha inalterável o ritmo de crescimento populacional registado entre 2001 e 2011, prevê-se que em 2021 residam no concelho aproximadamente 200000 indivíduos. A expansão urbana e populacional evolui em anel relativamente ao centro da cidade desenvolvendo-se para Norte. São Victor é simultaneamente a freguesia mais populosa (29642 indivíduos) e a que apresenta o maior aumento absoluto de novos residentes (4235). Para além desta freguesia, destaca-se Real (2795 novos indivíduos), Fraião (2474 novos indivíduos) e Nogueiró (1631 novos indivíduos).

Em 2011, pela primeira vez, assiste-se à diminuição do peso da população residente nas 7 freguesias da "cidade" relativamente ao resto do concelho.

À exceção de São Victor e de São Vicente, as freguesias da cidade, registam perdas populacionais substanciais, destacando-se: São Lázaro (-1294 residentes), Cividade (-450 residentes), Maximinos (-280 residentes), Sé (-229 residentes) e São João de Souto (-203 residentes).

Densidade Populacional

O concelho de Braga apresenta uma densidade populacional crescente acompanhando a evolução da população residente. Em 2011, a densidade média é de 989 habitantes por km2, sendo superior à média nacional (114 hab/ km2).

As 7 freguesias da cidade apresentam uma densidade de 5583,7 hab/km2, valor bastante superior à média do concelhio, confirmando a tendência de concentração populacional e urbana, bem como uma distribuição geográfica dos residentes bastante desigual.

Estrutura Etária da População

A estrutura da população residente evidencia um envelhecimento da população acompanhando a realidade nacional, traduzido por um aumento da população idosa (com 65 ou mais anos), e uma redução das classes mais jovem (0 a 14 anos).

A população em idade ativa (15 e 64 anos), por sua vez, assume o mesmo valor que em 2001, fixando-se nos 70% dos residentes. No entanto, existe um envelhecimento desta classe, marcada por uma diminuição dos adultos jovens e pelo aumento dos ativos mais velhos. Este facto contribuirá a curto/médio prazo para a diminuição da taxa de natalidade e da força produtiva.

Comparando as pirâmides etárias de 2001 e 2011, verifica-se uma perda populacional bastante significativa entre os 0 e 29 anos, na ordem dos 7427 indivíduos. Os indivíduos compreendidos entre os 15 e os 29 anos, apresentam um decréscimo de 6361 indivíduos, dos quais 54% são do sexo feminino. Este facto associado à idade média de nascimento de um filho em 2011 que se cifra para a região do Cavado nos 31,3 anos contribuirá para a diminuição significativa da natalidade nos próximos anos em Braga.

No caso dos indivíduos em idade de reforma (superior a 65 anos) verifica-se o seu aumento em 34,5% representando em 2011 cerca de 13% da população do concelho, distribuídos por 9928 indivíduos do sexo masculino e 13966 do sexo feminino. A maior quantidade de mulheres indicia uma esperança média de vida superior à dos homens.

Natalidade e Mortalidade

Em Braga, os nascimentos são sempre superiores aos óbitos, permitindo que o saldo natural seja positivo. Em 2011 o saldo natural representa 735 indivíduos.

As taxas de natalidade e de mortalidade têm apresentado tendências distintas. Ou seja, a taxa de natalidade tem diminuído e a taxa de mortalidade tem apresentado um ligeiro aumento.

Apesar de apresentar uma tendência decrescente, a taxa natalidade em Braga continua superior à

média nacional, à do Norte e semelhante à do Cávado. A taxa de mortalidade é inferior à verificada em todas as unidades territoriais em que o concelho se insere.

Índice de Envelhecimento e Dependência

A população bracarense é jovem, apresentando um índice de envelhecimento baixo e inferior ao verificado no Cávado e no Norte. Apesar disso, esta variável aumentou 23,2% relativamente á década anterior.

No entanto, assiste-se ao aumento da população idosa, e ao decréscimo da população jovem relativamente aos ativos.

O índice de dependência dos jovens é superior ao dos idosos, indiciando ainda a presença de uma população jovem.

O índice de envelhecimento da população é menor nas freguesias envolventes e contíguas à cidade correspondendo às áreas de maior expansão urbana e demográfica, contrastando com a zona Central (centro histórico), Nordeste e Este do concelho.

Movimento Migratório

Em 2011, cerca de 2,5% dos residentes no concelho de Braga são estrangeiros (4316 indivíduos), sendo a nacionalidade brasileira a mais representativa.

O saldo migratório em Braga tem apresentado uma tendência decrescente sobretudo a partir do ano 2001, cifrando-se num saldo positivo de apenas 114 indivíduos em 2010.

Em 2011, 44784 indivíduos alteraram a sua residência relativamente a 2005, significando 25% dos residentes. Cerca de 74% das migrações efetuam-se dentro do concelho de Braga (33285 residentes), dos quais, 62% correspondem a indivíduos que mudaram de freguesia.

População com Deficiência ou Mobilidade Reduzida

Segundo os Censos de 2011, 28% da população residente de Braga apresentam pelo menos um tipo de dificuldade no dia-a-dia, nomeadamente: “ver”, “ouvir”, “andar ou subir degraus”, “memória e concentração”, “tomar banho ou vestir-se sozinho” e “compreender os outros ou fazer-se compreender”.

A principal dificuldade identificada relaciona-se com a mobilidade. Assim, 25% da população do concelho com algum tipo de dificuldade apresentam, muita ou estão completamente incapacitados de andar ou subir degraus.

Tomando em atenção apenas os indivíduos que demonstram total incapacidade para efetuar uma ação verificamos que cerca de 30% destes não conseguem tomar banho ou vestir-se sozinho, sendo a principal incapacidade no concelho.

No caso do grau de incapacidade “tem muita dificuldade em efetuar a ação” os principais problemas identificados relacionam-se com o andar ou subir degraus e a dificuldade em ver. No seu conjunto representam cerca de 50% dos indivíduos com este grau de incapacidade.

Existe uma relação entre a idade dos indivíduos e as suas dificuldades. Ou seja, quanto mais elevada for a sua idade, maior será a incapacidade do mesmo. Neste sentido, cerca de 59% dos indivíduos com

dificuldade possuem mais de 65 anos (30152 residentes).

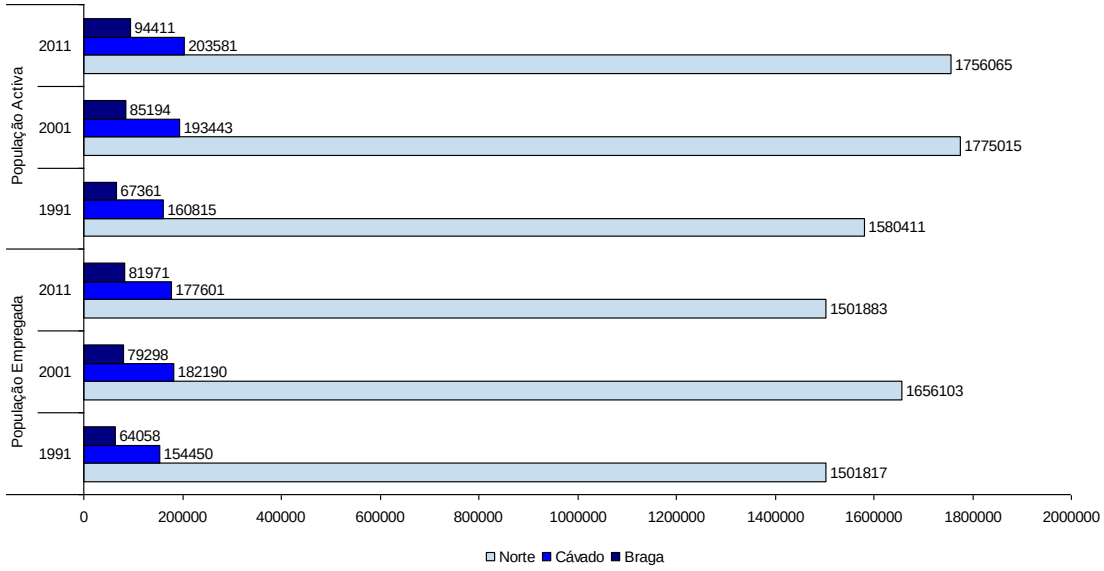
A principal dificuldade dos indivíduos com idade superior a 65 anos é a de andar ou subir e descer degraus (8318 residentes) representando 65% dos indivíduos com este tipo de incapacidade.

A rede pedonal do centro do concelho de Braga apresenta um bom ambiente, apesar de se identificar em alguns casos pontuais barreiras arquitetónicas, nomeadamente, pavimentos irregulares, pavimentos inclinados, lancis de topo das passadeiras não rebaixados, passeios estreitos, existência de degraus e mobiliário urbano e árvores no centro dos passeios, distância excessiva entre os lugares de estacionamento para deficientes e os equipamentos.

1.3. Indicadores Económicos

1.3.1. População Ativa Empregada

a) Concelho



População ativa e empregada no Norte, no Cávado e no concelho de Braga

Fonte: INE (Censos de 1991, 2001 e 2011)

A população ativa[135] de Braga em 2011, atinge os 94411 indivíduos (52% da população residente), representando um crescimento de 10,8% relativamente a 2001 (entre 1991 e 2001 atingiu os 26,5%), taxa superior à registada no Norte (perdeu ativos -1,1%) e no Cávado (5,2%).

O concelho concentra 46% dos ativos da unidade territorial do Cávado e 5,4% da região Norte, revelando a sua importância como centro empregador e dinamizador de toda a região. Esta tendência tem vindo a acentuar-se nas últimas décadas (em 2001 este valor representava 44% e 4,8% respetivamente).

A população empregada, por sua vez, representa 87% da população ativa, aumentando 3,4% relativamente à década anterior, passando de 79298 para 81971 indivíduos. Esta variável evolui no sentido inverso ao verificado no Norte e no Cávado uma vez que em ambos os casos se assiste à sua diminuição (9,3% e 2,5% respetivamente).

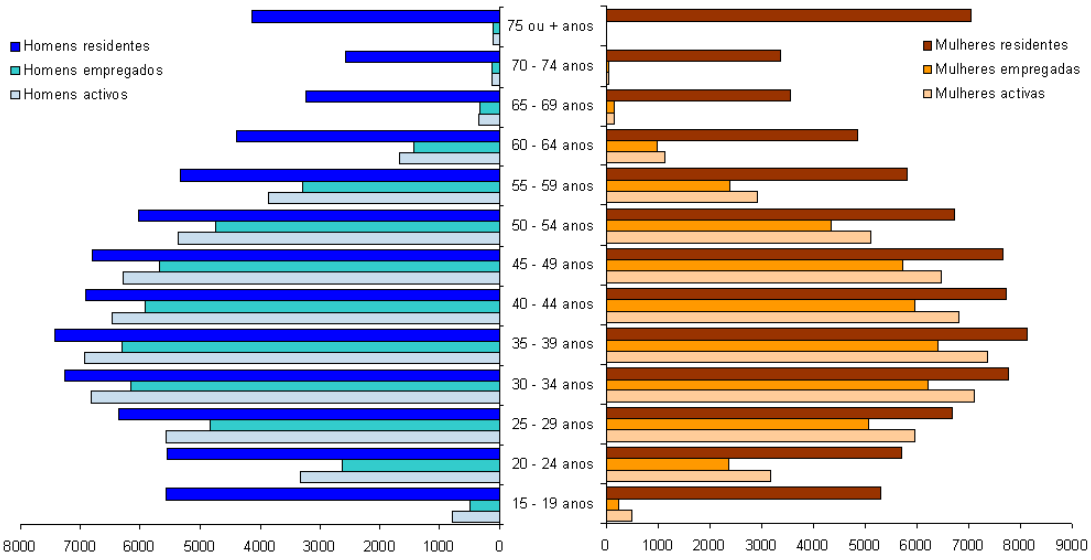
População empregada por situação na profissão

	População Empregada – 2011						
	Total	Empregador	Trabalhador por conta própria	Trabalhador familiar não remunerado	Trabalhador por conta de outrem	Membro de cooperativa de produção	Outra situação
Portugal	4361187	459123	286090	24130	3540336	2157	49351
Norte	1501883	156436	99550	9663	1220150	805	15279
Cávado	177601	19792	11715	1260	142818	94	1922
Braga	81971	8351	4519	273	67762	35	1031

Fonte: INE (Censos de 2011)

A grande maioria da população empregada que residente no concelho (83%) exerce a sua atividade por conta de outrem. Os empregadores representam 10% e os trabalhadores por conta própria atingem os 5,5% dos empregados.

[135] "População Ativa – Conjunto de indivíduos com idade mínima de 15 anos que, no período de referência, constituíam a mão-de-obra disponível para a produção de bens e serviços que entram no circuito económico (empregados e desempregados)."



Distribuição da população residente, ativa e empregada por grupo etário no concelho de Braga
Fonte: INE (Censos 2011)

Os ativos do concelho concentram-se na classe dos 25 aos 54 anos, ou seja, 81% destes encontram-se compreendidos nesta intervalo etário. A população empregada neste grupo, representa 82%.

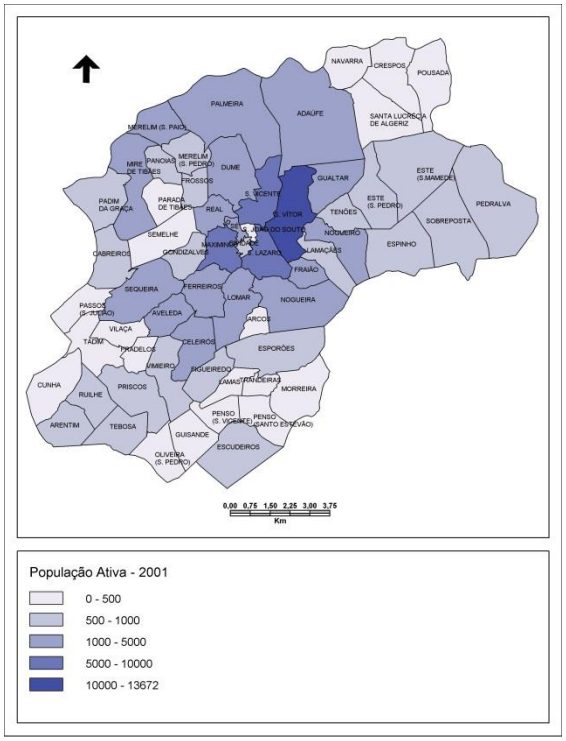
A partir dos 54 anos a quantidade de ativos tende a diminuir (concentra 11% dos ativos). Centrando-se apenas nos ativos com mais de 65 anos (em idade de reforma) existem 794 indivíduos, dos quais 72% são do sexo masculino.

Efetuando uma relação entre os ativos e a população residente verifica-se que no intervalo dos 30 aos 44 anos cerca de 92% dos residentes encontram-se em idade ativa. No caso da população empregada estes valores diminuem para uma média de 82%.

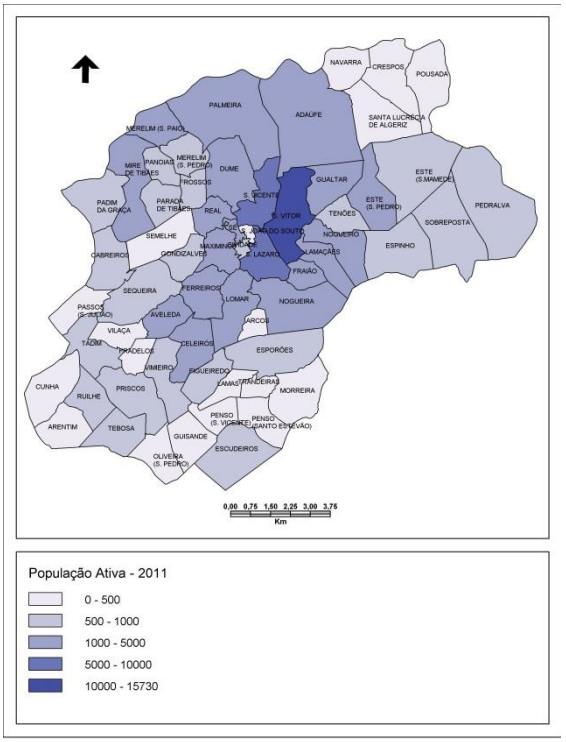
Atendendo à distribuição da população ativa segundo o sexo, existem mais ativos do sexo masculino do que feminino. Estes encontram-se repartidos por 47634 homens e 46777 mulheres (diferença de 857 indivíduos). No caso da população empregada prevalece novamente o sexo masculino mas esta diferença é mais acentuada, existindo 42043 homens empregados e 39928 mulheres empregadas (diferença de 2115 indivíduos).

Apesar da predominância de ativos e empregados do sexo masculino, entre os 25 e os 49 anos esta relação não se verifica, devido à maior quantidade de elementos do sexo feminino.

b) Freguesias



População ativa por freguesias do concelho de Braga, em 2001



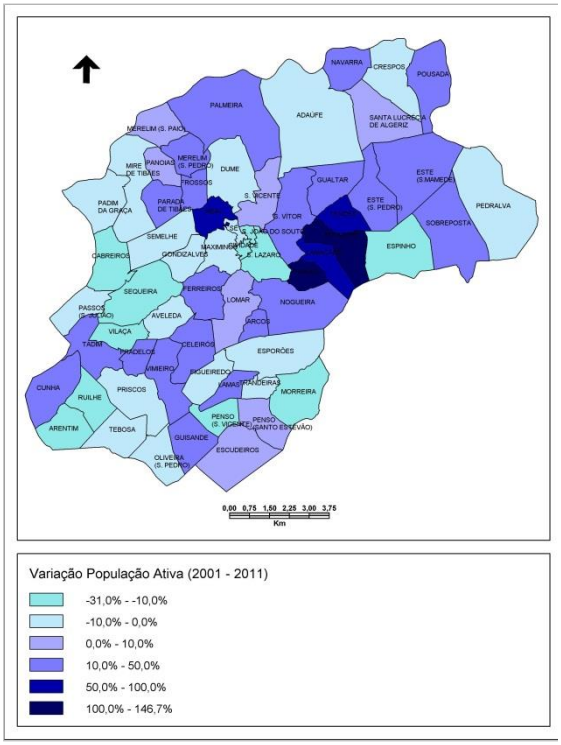
População ativa por freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

As freguesias mais populosas apresentam a maior quantidade de ativos diminuindo à medida que as freguesias se encontram mais periféricas. Deste modo, a área mais central e contígua ao centro histórico (cidade) apresenta a maior concentração de ativos.[136]

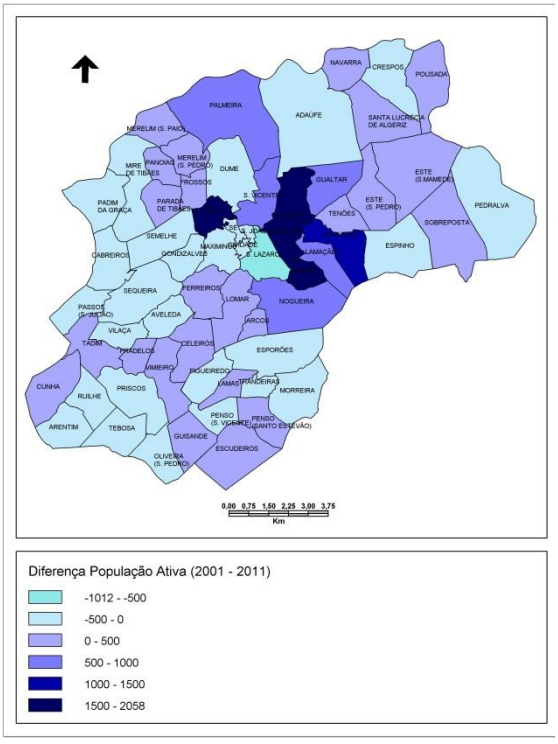
Em 2011, as 7 freguesias da cidade registam 39% dos ativos, traduzindo um decréscimo na ordem dos 3,3% relativamente à década anterior. Este facto deve-se ao aumento dos indivíduos ativos em freguesias contíguas à cidade, revelando um alargar do núcleo urbano.

[136] São Victor, em 2011, regista 29642 residentes dos quais 53% são ativos (+2058 do que em 2001), representando 17% dos ativos do concelho. Destaca-se igualmente, São Vicente com 6935 ativos, São Lázaro com 6581 ativos, Maximinos com 4932 ativos, Ferreiros com 4256 ativos e Real com 4241 ativos.



Variação da população ativa por freguesia do concelho de Braga, entre 2001/2011 (%)

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)



Diferença dos ativos por freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011

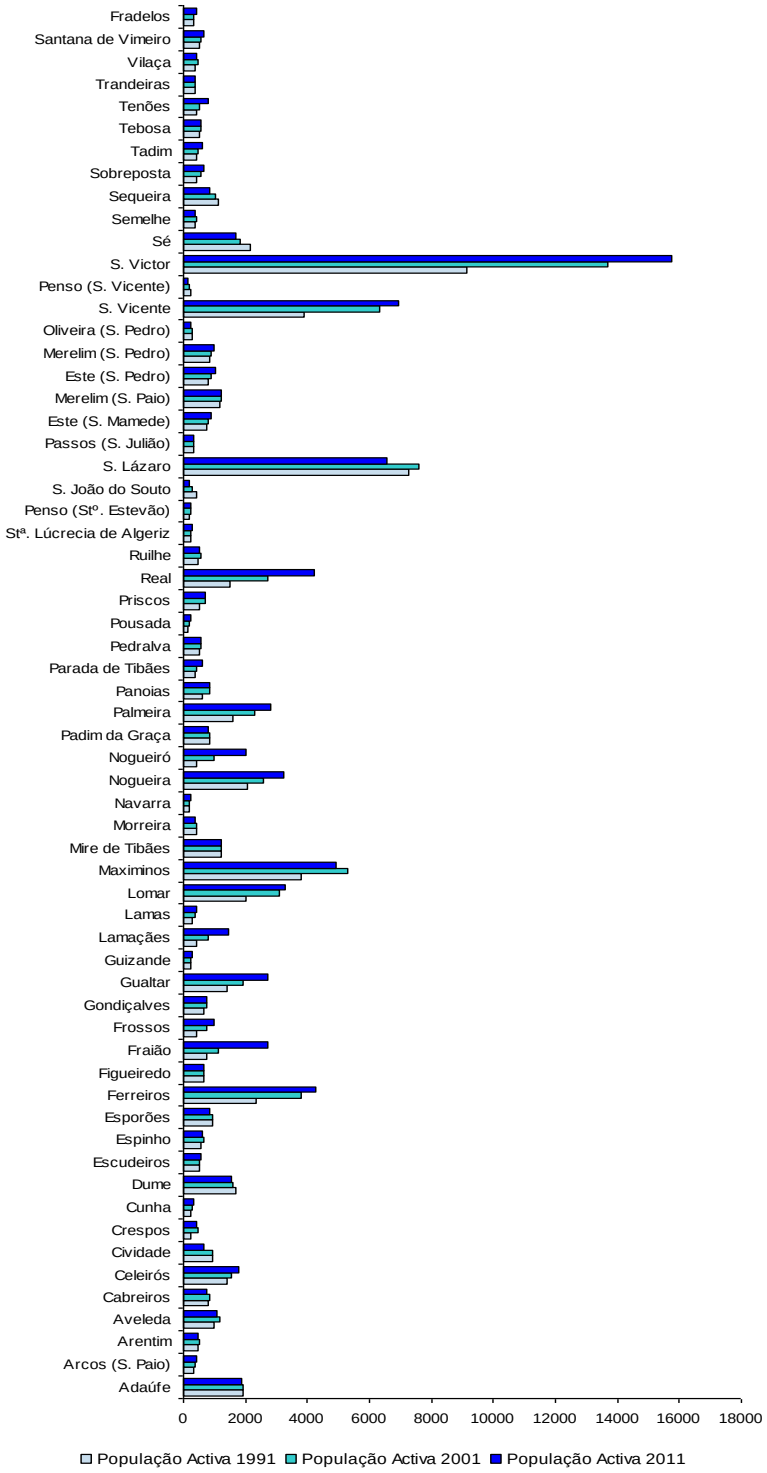
A taxa de crescimento da população ativa reflete a evolução da população residente. Ou seja, as freguesias com a taxa de crescimento demográfico mais significativa coincidem com as que registam a taxa de crescimento dos ativos mais relevantes.

Entre 2001 e 2011, os acréscimos mais significativos ocorrem em Fraião (acréscimo de 146,7%), Nogueiró (101,8%), Lamaçães (82,2%), Real (56,5%) e Frossos (79%).

Os decréscimos percentuais da população ativa são superiores em São João do Souto (27,9%) que integra o centro histórico, e em Penso São Vicente (21,6%).

Em termos absolutos, as freguesias contíguas ao centro histórico e que constituem as novas áreas de crescimento urbano e demográfico apresentam os maiores acréscimos de ativos, destacando São Victor e Fraião e Real (com 2058, 1624 e 1531 novos ativos entre 2001 e 2011).

Como consequência da diminuição da população, algumas freguesias que integram a cidade têm perdido ativos, como são exemplo: São Lazaro (-1012 ativos), Maximinos (-349) e Cividade (-282 ativos).



População ativa por freguesias do concelho de Braga

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

1.3.2. População empregada por setores de atividade

a) Concelho

População empregada por sectores de atividade, no Norte, Cávado e concelho de Braga

	População Empregada por Sectores de Atividade								
	Norte			Cávado			Braga		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Primário	158862	78726	43023	15471	7334	4263	1628	893	527
Secundário	742010	758079	533848	81428	90733	69908	30376	31374	24563
Terciário	600945	819298	925012	57551	84123	103430	32054	47031	56881
	Variação								
	1991-2001		2001-2011	1991-2001		2001-2011	1991-2001		2001-2011
Primário	-50,4%		-45,4%	-52,6%		-41,9%	-45,1%		-41,0%
Secundário	2,2%		-29,6%	11,4%		-23,0%	3,3%		-21,7%
Terciário	36,3%		12,9%	46,2%		23,0%	46,7%		20,9%

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

A população empregue nos diferentes sectores de atividade, apresenta uma tendência semelhante nas três unidades territoriais, ou seja, a diminuição do sector primário e secundário e o aumento do terciário.

O sector primário integra as seguintes atividades do CAE Rev. 3: “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”.

Em 2011, contabilizam-se 527 ativos no sector primário, representando uma diminuição de 41% em apenas uma década (perda de 366 ativos), sendo uma atividade pouco expressiva na estrutura ativa do concelho. Esta tendência já se sentia em 2001 (diminuição de 735 ativos relativamente a 1991).

O sector secundário integra as seguintes atividades do CAE Rev. 3: “indústrias extrativas; indústrias transformadoras; eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição; e construção”.

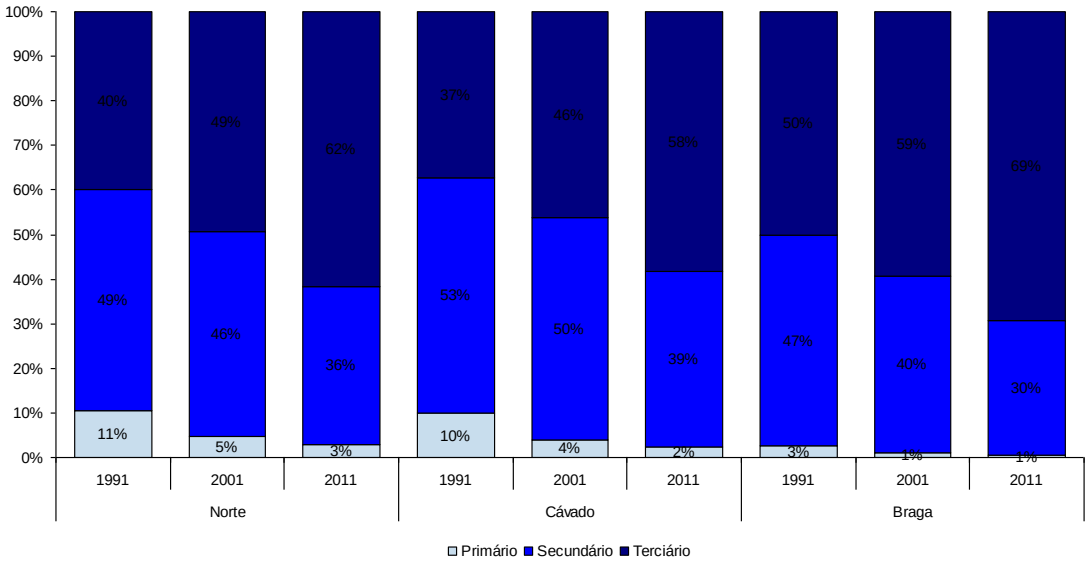
O processo de desindustrialização e a crise que afeta o sector industrial e construção civil nos últimos anos conduziram pela primeira vez nas últimas décadas, ao decréscimo da população empregada no sector secundário. Em 2011, este sector regista 24563 empregados, em resultado de uma diminuição na ordem dos 22% (perda de 6811 indivíduos relativamente a 2001).

O sector terciário integra um conjunto de atividades bastante diversificadas segundo o CAE Rev.3: uma social e outra económica.

O Terciário Económico integra as seguintes atividades: “comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos; transportes e armazenagem; alojamento, restauração e similares; atividades de informação e de comunicação; atividades financeiras e de seguros; atividades imobiliárias; atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares; atividades administrativas e dos serviços de apoio”.

O Terciário Social é composto pela “administração pública e defesa; segurança social obrigatória; educação; atividades de saúde humana e apoio social; atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; outras atividades de serviços; atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio; atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais”.

O sector terciário apesar de manter uma evolução positiva tal como em 2001, apresenta um abrandamento da sua intensidade. Ou seja, em 2011 o ritmo de crescimento deste sector passou para cerca de metade. No caso de Braga, a quantidade de empregados no terciário aumentou 21%, saldando-se em 9850 novos empregados (entre 1991 e 2001 este valor atingiu os 14977 indivíduos).



Peso da população empregada segundo ramo de atividade, no Norte, Cávado e concelho de Braga (%)
Fonte: INE (Censos de 1991, 2001 e 2011)

Procurando perceber o peso dos diferentes tipos de atividades na estrutura económica de cada unidade territorial verifica-se que o terciário tem crescido, em contrabalanço com o sector primário e secundário que tendem a perder importância nas últimas décadas.

Em Braga, o sector terciário é o mais importante representando cerca de 70% dos empregados, valor superior ao apresentado no Norte (62%) e no Cávado (58%).

O sector secundário, que integra o sector produtivo é composto por 30% dos empregados do concelho, menos 10% do que em 2001. Comparativamente com o Norte e o Cavado, a importância deste sector é bastante inferior.

O sector primário é praticamente inexistente em Braga, representando em 2011, cerca de 1% da população empregada, valor inferior ao registado no Norte (3%) e no Cávado (2%).

A distribuição dos ativos pelos diferentes ramos de atividade é o reflexo de todo o processo de afirmação de Braga como capital de distrito e como pólo dinamizador de toda a região do Noroeste, apresentando uma capacidade crescente de atracão de empresas e de investimentos em diversas atividades, destacando-se a prestação de serviços individuais e coletivos.

A indústria tem perdido importância como atividade empregadora, devendo-se encontrar alternativas e soluções que permitam inverter esta tendência. É necessário criar novas oportunidades e apostar numa maior articulação entre as empresas e os serviços de apoio às indústrias e os centros de investigação existentes, no sentido de aumentar a produtividade e a competitividade (Universidade do Minho e o Instituto Ibérico de Nanotecnologia).

O progressivo desaparecimento do sector primário resulta do abandono progressivo da atividade agrícola. A população rural é na sua maioria idosa, prevendo-se que a diminuição dos ativos no sector primário continue nas próximas décadas.

O aumento de importância da atividade agrícola com fins familiares ou subsistência, feita em part-time como complemento ao rendimento proveniente de outras atividades nos restantes sectores, tem potenciado a diminuição dos empregados neste sector.

O abandono da atividade agrícola tem permitido e acelerado o processo de urbanização destes territórios periféricos, contribuindo para acentuar o processo de dispersão urbana.

População empregada segundo local de trabalho

	Destino Braga	Origem em Braga	Diferença (Destino -Origem)
TOTAL	19132	14897	-4235

Fonte: INE (Censos 2011)

Procurando perceber a mobilidade da população empregada em Braga, verificamos que diariamente a quantidade de indivíduos que entram no concelho para exercer a sua atividade profissional é superior às que saem.

Ou seja, diariamente entram no concelho 19132 empregados, e saem do mesmo 14897 empregados, perfazendo uma diferença de 4235 empregados. Assim o movimento pendular casa / trabalho nas vias do concelho atingem os 34029 empregados.

População empregada residente em Braga segundo o local de emprego e por sector de atividade

Origem em Braga – Outros Concelhos	BRAGA	Primário	Secundário	Terciário		
				Total	Económico	Social
TOTAL	81971	527	24563	56881	31414	25467
RESIDE E TRABALHA EM BRAGA	65793	430	19705	45658	26673	18985
Em casa	2497	155	460	1882	1155	727
Na freguesia onde reside	12684	132	3694	8858	5282	3576
Noutra freguesia do município	50612	143	15551	34918	20236	14682

TRABALHA NOUTRO MUNICÍPIO	14897	88	4052	10757	4388	6369
TRABALHA NO ESTRANGEIRO	1281	9	806	466	353	113

Fonte: INE (Censos 2011)

Em Braga residem 81971 empregados, dos quais 80% exercem a sua atividade no concelho e 18% efetuam a sua atividade nos concelhos periféricos.

A maioria dos empregados (77%) que exercem a atividade no concelho necessita de mudar de freguesia no sentido de chegar ao seu local de trabalho potenciando os movimentos pendulares entre casa / trabalho. Apenas 23% dos empregados efetuam a sua atividade na freguesia de residência.

Ou seja, adicionando os indivíduos que trabalham noutra freguesia do concelho com os que necessitam de sair deste para exercer a sua atividade, bem como os provenientes de outros concelhos e que trabalham em Braga, existe um movimento diário de 84641 empregados.

O sector predominante no grupo dos empregados que residem e trabalham em Braga é o terciário (69%), prevalecendo o sector composto pelos serviços e atividades económicas (26673 empregados correspondendo a 58% dos empregados do terciário).

Dos 14897 empregados que exercem a sua atividade fora de Braga, a grande maioria (72%) trabalha no sector terciário, onde 59% destes são ativos nos serviços sociais (6369 empregados).

Os indivíduos residentes no concelho e que exercem a sua atividade profissional no estrangeiro atingem os 1281 empregados, sendo que 62% destes exercem a sua atividade no sector secundário, prevalecendo face ao terciário.

População empregada que trabalha em Braga e reside noutros locais do país, por sector de atividade

Destino Braga – Origem em Outros Concelhos	BRAGA	Primário	Secundário	Terciário		
				Total	Económico	Social
Portugal	19132	76	6403	12653	7595	5058
Norte	18670	74	6231	12365	7453	4912
Minho – Lima	1243	7	398	838	457	381
Cávado	8548	32	2925	5591	3554	2037
Ave	5472	21	1764	3687	2218	1469
Grande Porto	2323	7	691	1625	908	717
Tâmega	738	3	365	370	187	183
Entre Douro e Vouga	104	0	32	72	41	31
Douro	96	2	31	63	34	29
Alto Trás-os-Montes	146	2	25	119	54	65

Fonte: INE (Censos 2011)

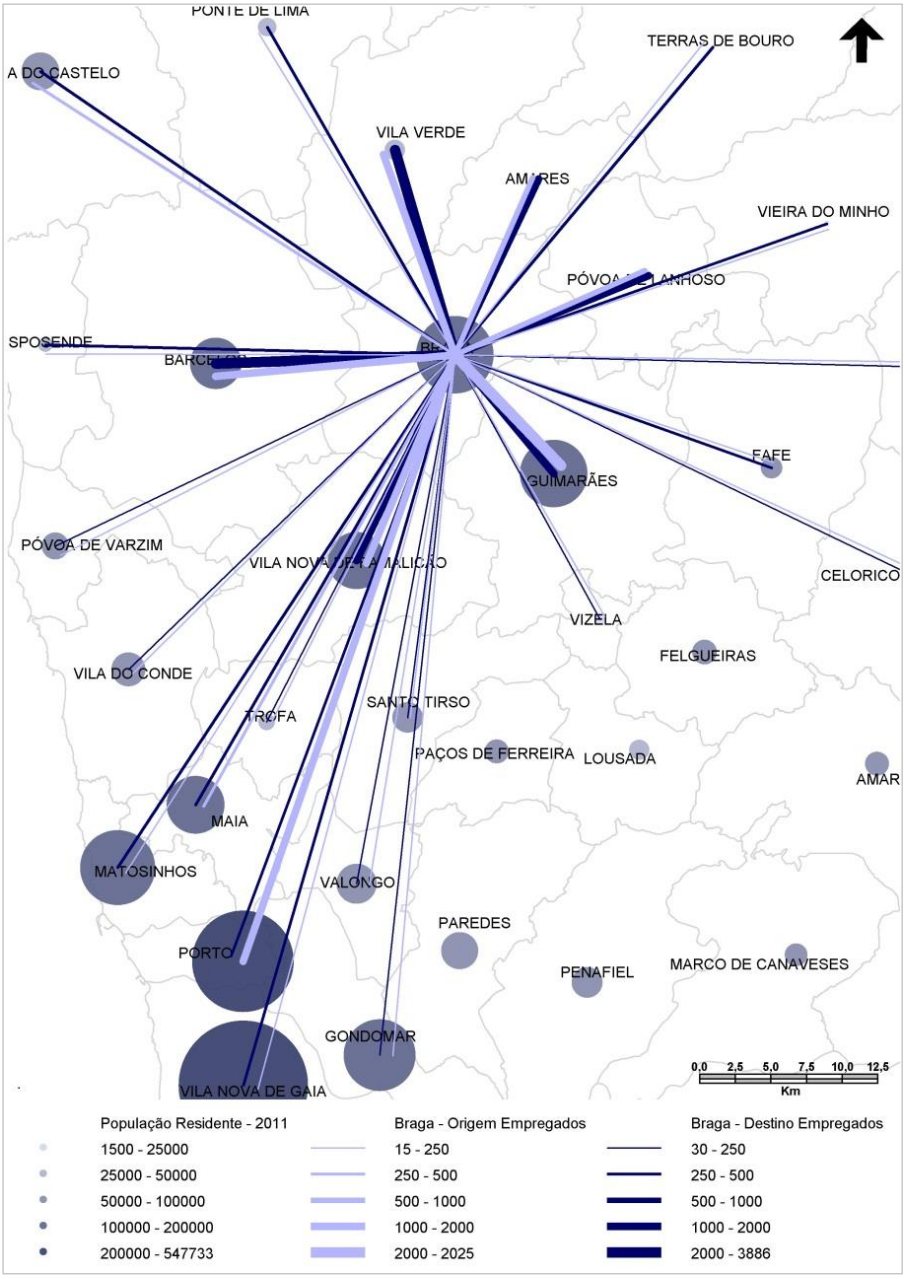
Dos 19132 empregados provenientes do território nacional, cerca de 66% exercem a sua atividade no sector terciário. Apenas 462 empregados não são provenientes da região Norte do país (97% dos empregados têm origem na região Norte).

As regiões do Norte de Portugal que disponibilizam mais empregados para o concelho são o Cávado e o Ave (73% dos empregados provenientes de áreas envolventes a Braga).

Os concelhos que apresentam relações mais fortes com Braga são Vila Verde, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão (com um total de entrada e saídas de 5346, 4132, 3715 e 3326 empregados respetivamente). Estes valores comprovam a importância da proximidade como fator potenciador da deslocação de empregados em ambos os sentidos (saída ou entrada de empregados).

Os empregados residentes em Braga têm como principal destino os concelhos de Guimarães (2025), Barcelos (1932), Vila Nova de Famalicão (1660) e Porto (1659). Em conjunto estes concelhos representam 49% do total de empregados que necessitam de sair do concelho para trabalhar.

As principais proveniências dos empregados que exercem a sua atividade em Braga são Vila Verde (3886 empregados), Barcelos (2200 empregados) e Amares (1939 empregados) – (42% dos empregados provenientes de outros concelhos).

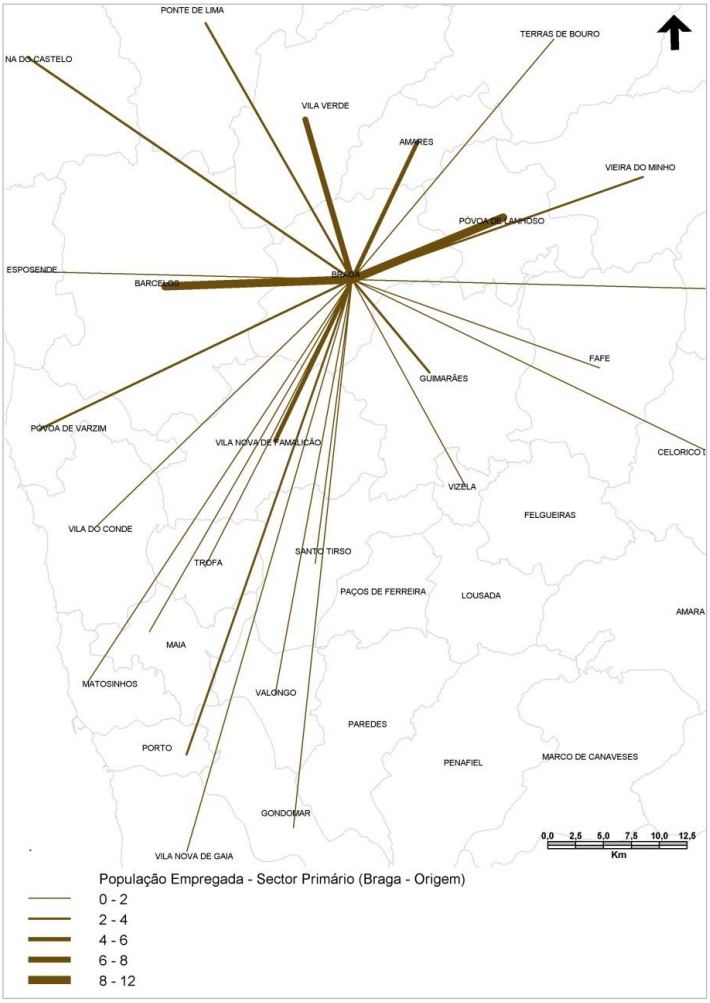


Mobilidade diária entre concelho de Braga e os concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

A quantidade de empregados com origem em Braga e que trabalham fora do concelho é inferior aos que efetuam o percurso inverso nos seguintes concelhos: Vila Verde (diferença de 2426 empregados), Amares (diferença de 1333 empregados) e Póvoa de Lanhoso (diferença de 400 empregados).

A quantidade de empregados provenientes de Braga é superior aos que vão em sentido inverso nos seguintes concelhos: Porto (diferença de 1175 empregados), Guimarães (diferença de 335 empregados) e Maia (diferença de 25 empregados).

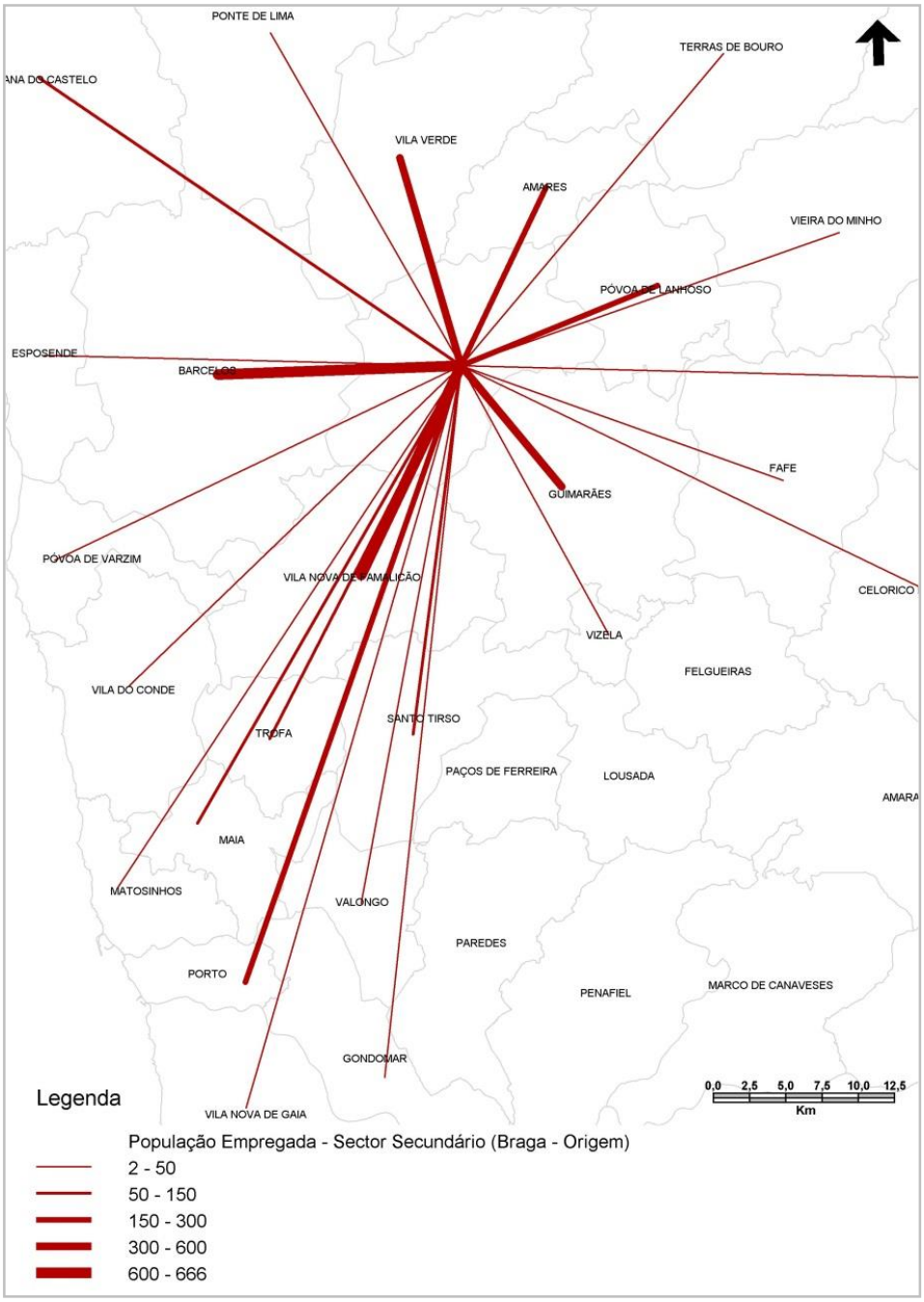


População empregada no sector primário e residente em Braga que exerce a sua atividade nos concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

Cerca de 16,7% dos 527 residentes empregues no sector primário tem necessidade de mudar de concelho para exercer a sua atividade (“agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca”). Os principais destinos são Póvoa de Lanhoso (12), Barcelos (11), Vila Verde (8) e Amares (6) que representam em conjunto 42% dos indivíduos que saem de Braga.

Cerca de 81,6% dos empregados do sector primário exercem a sua atividade no interior do concelho, dos quais apenas 27% mudam de freguesia (143 indivíduos).



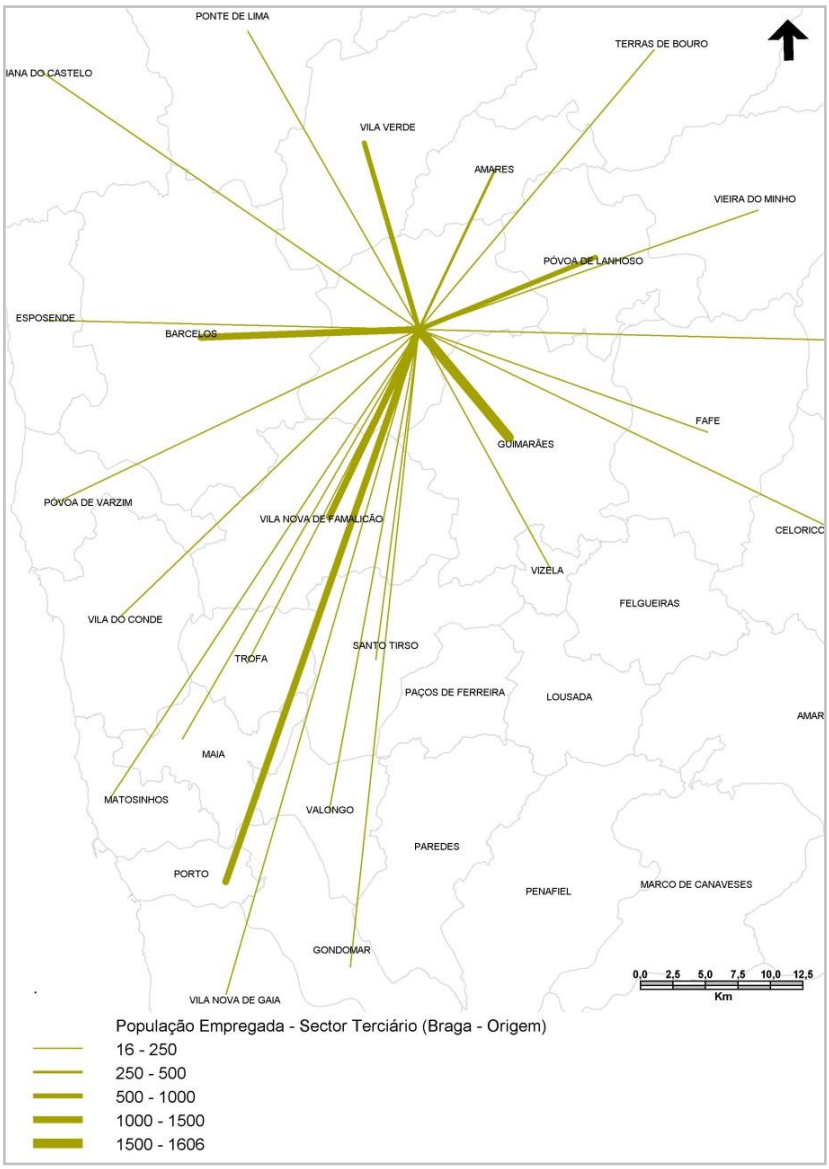
População empregada no sector secundário e residente em Braga que exerce a sua atividade nos concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

Cerca de 80% dos 24563 empregados no sector secundário exerce a sua atividade em Braga. Apesar disso, apenas 17% destes indivíduos efetuam a sua atividade na freguesia de residência, tendo a grande

maioria que se deslocar para outras freguesias do concelho no sentido de exercer a sua atividade profissional (15551 empregados).

Os empregados que saem do concelho para exercer a sua atividade profissional no sector secundário atingem os 4052 indivíduos, e os principais destinos são Barcelos (666) e Vila Nova de Famalicão (630) que recebem em conjunto 32% dos indivíduos que saem de Braga.



População empregada no sector terciário e residente em Braga que exerce a sua atividade nos concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

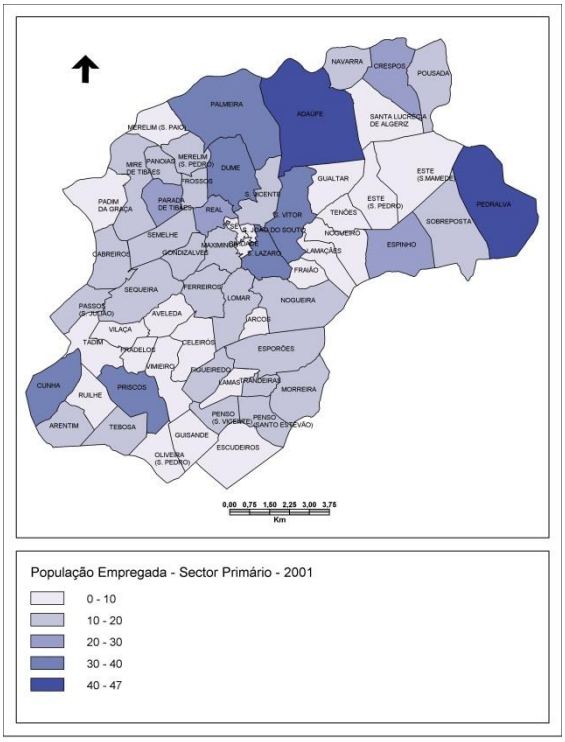
Cerca de 80% dos 56881 empregados no sector terciário exerce a sua atividade em Braga. Apesar disso, apenas 19% destes indivíduos permanece na freguesia de residência, tendo a grande maioria que

se deslocar para outras freguesias do concelho no sentido de exercerem a sua atividade profissional (34918 empregados).

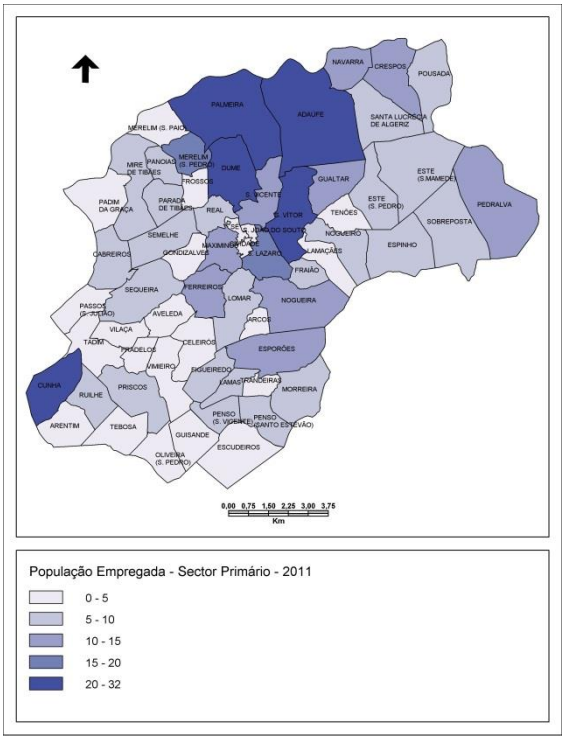
Os empregados que saem do concelho de Braga para exercer a sua atividade profissional no sector terciário atingem os 10757 indivíduos, e os principais destinos são Guimarães (1606), Porto (1359), Barcelos (1255) e Vila Nova de Famalicão (1025) que recebem em conjunto 49% dos indivíduos que saem de Braga.

b) Freguesias

- Sector Primário

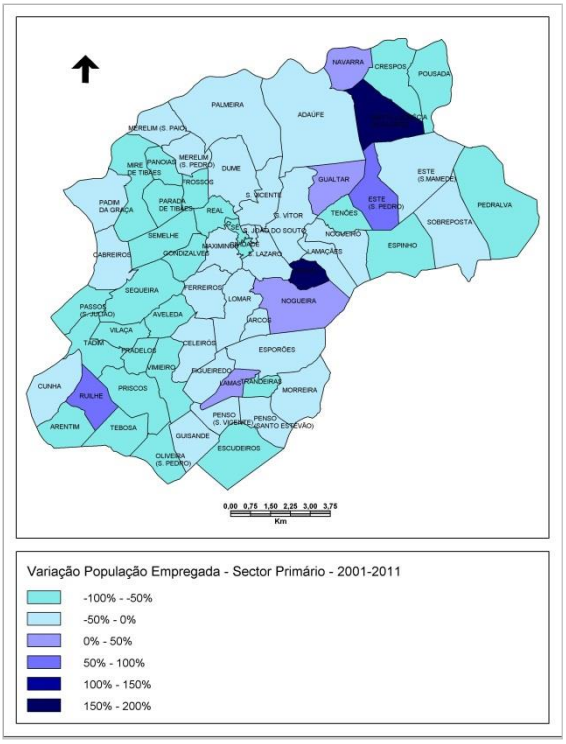


População ativa por freguesia empregue no sector primário no concelho de Braga, em 2001

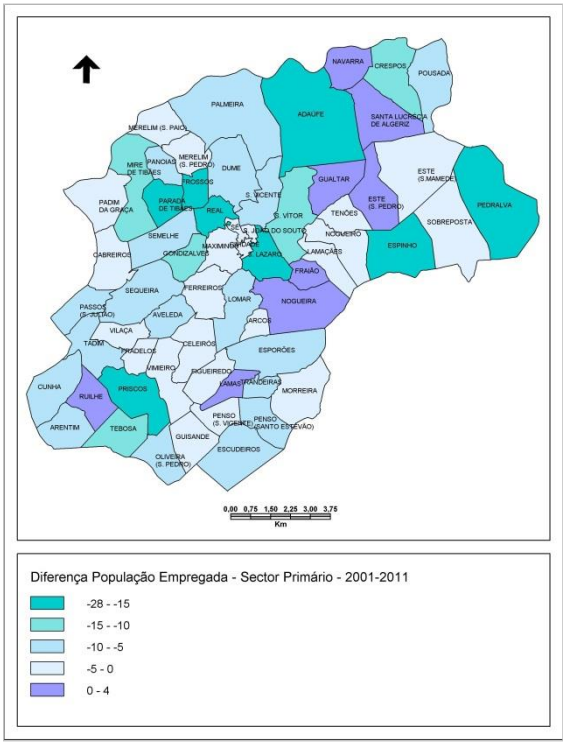


População ativa por freguesia empregue no sector primário no concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)



Variação da população ativa por freguesia, empregue no sector primário entre 2001/2011



Diferença da população ativa por freguesia, empregue no sector primário entre 2001/2011

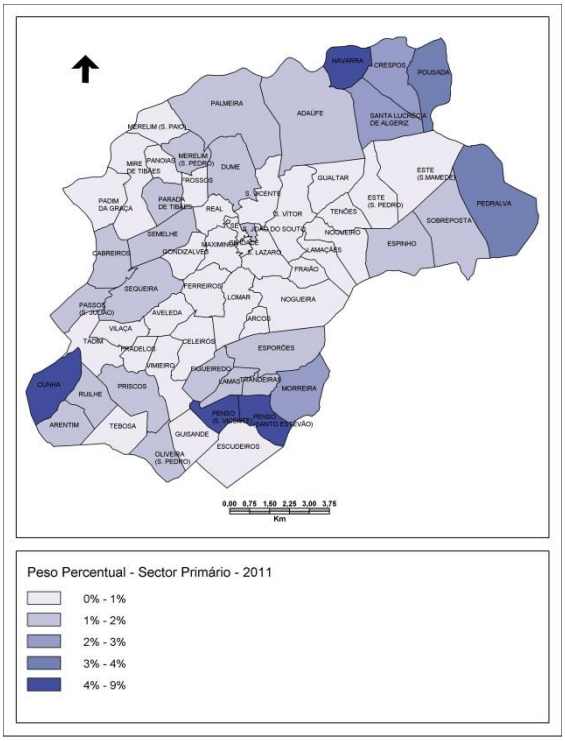
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

A quantidade de ativos no sector primário tem decrescido na maioria das freguesias nas últimas décadas. As freguesias que apresentam o maior número de ativos empregues neste sector localizam-se sobretudo a Norte, coincidindo com a área mais plana e mais propícia para a atividade agrícola.

Apesar disso, podemos encontrar algumas freguesias da cidade (São Victor e São Lazaro) que apresentam um número significativo de indivíduos empregues neste sector, pressupondo-se que estes se desloquem para outras freguesias no sentido de exercerem a sua atividade, ou que estejam empregados nas atividades dos serviços de apoio à agricultura e à produção animal.

Atendendo à evolução dos ativos entre 2001 e 2011, constata-se a sua diminuição na generalidade das freguesias, à exceção de 9 casos (destaca-se a Fraião, Gualtar e Santa Lucrécia de Algeriz).

As perdas de ativos mais relevantes neste sector ocorrem em Priscos, Pedralva, Parada Tibães e Real (com 28, 26 e 17 indivíduos respetivamente).



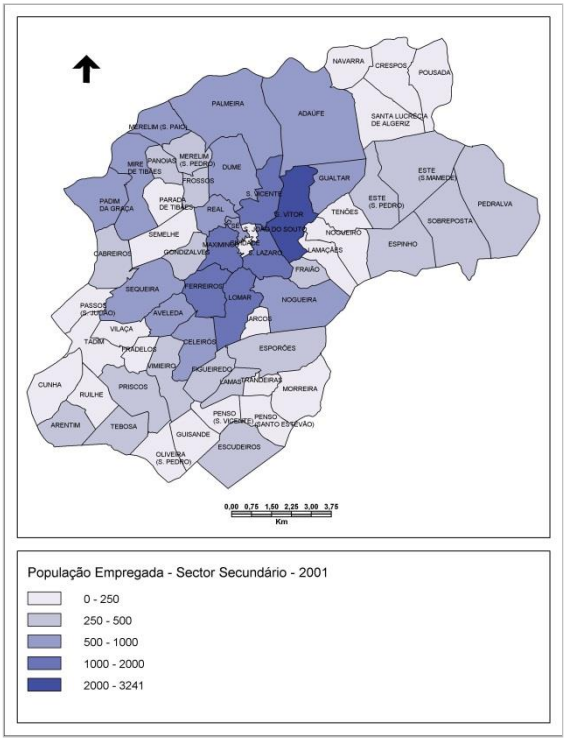
Peso percentual dos ativos no sector primário sobre o total de ativos por freguesia em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

Procurando compreender a importância percentual do sector primário na estrutura ativa das freguesias, verifica-se que, é na periferia que esta atividade assume um peso mais substancial (até 10%), embora menos expressivo do que o sector secundário ou terciário.[137]

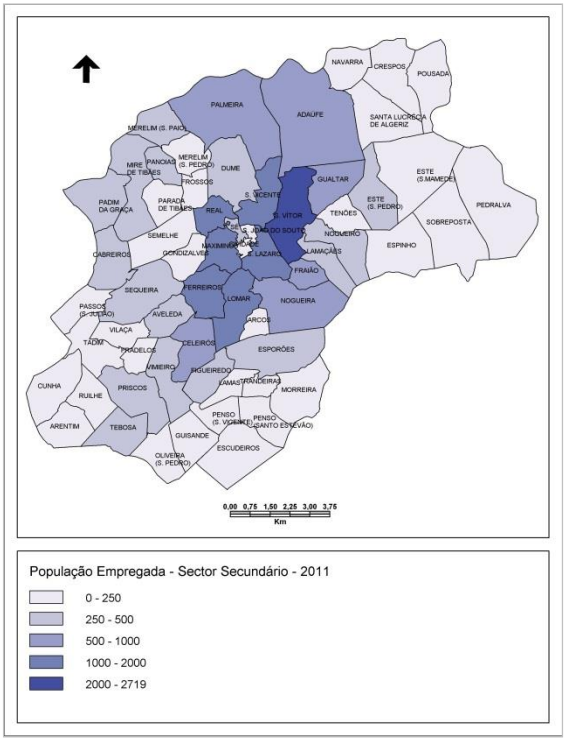
Nestes casos estamos perante freguesias essencialmente rurais, possuindo campos agrícolas disponíveis para a atividade agrícola e pecuária assim como espaços florestais potencializando as atividades primárias, facto que não acontece na área central do concelho, onde a ocupação urbana é mais intensa.

[137] Destaca-se: Cunha (9% dos ativos), Penso São Vicente (7,4% dos ativos), Navarra (5,7% dos ativos).

- Sector Secundário



População ativa por freguesia empregue no sector secundário no concelho de Braga, em 2001



População ativa por freguesia empregue no sector secundário no concelho de Braga, em 2011

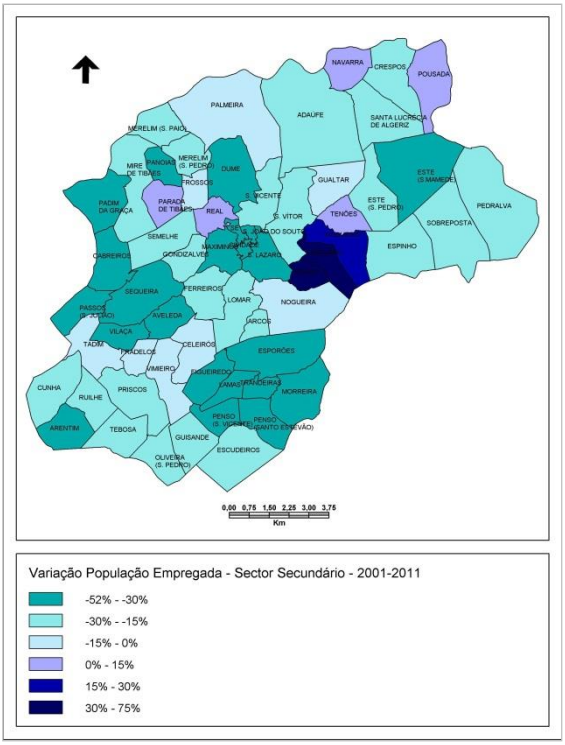
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

A população ativa empregue no sector secundário, em 2011, reside maioritariamente na área central coincidindo com o núcleo urbano, seguindo a tendência da concentração demográfica.[138]

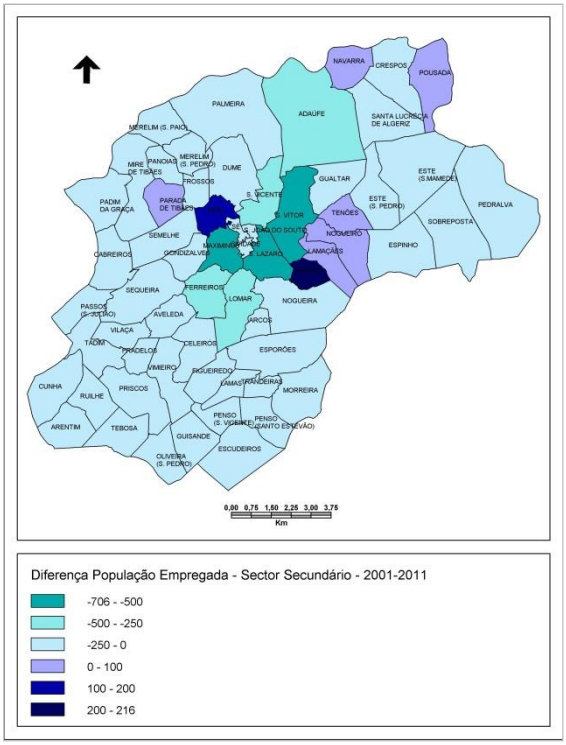
São Victor concentra cerca de 11% dos ativos do sector secundário do concelho, e no conjunto das 7 freguesias da cidade este valor representa 27% dos ativos (menos 1,7% do que na década anterior).

As freguesias mais periféricas apresentam uma menor quantidade de indivíduos empregues no sector secundário acompanhando a tendência da distribuição demográfica do concelho.

[138] Assim, destaca-se: São Victor (2719 ativos), Ferreiros (1427 ativos), São Vicente (1228 ativos), São Lázaro (1160 ativos), Maximinos (1108 ativos), e Real (1025 ativos).



Variação da população ativa por freguesia, empregue no sector secundário entre 2001/2011



Diferença da população ativa por freguesia, empregue no sector secundário entre 2001/2011

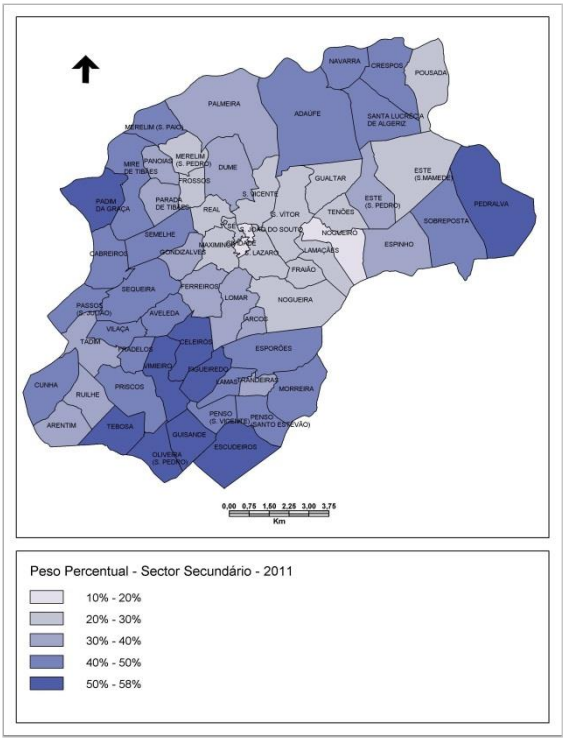
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

Entre 2001 e 2011, a maioria das freguesias tem perdido ativos no sector secundário apresentando variações negativas. Os decréscimos percentuais mais acentuados registam-se em São João do Souto (52%), seguido pela Cividade (51,5%) e Penso São Vicente (49,2%).

Apenas 8 freguesias registam um aumento de ativos no sector, sublinhando-se os casos de Fraião e de Lamaçães que assinalam acréscimos na ordem dos 74,4% e 40,1% respetivamente.

Em termos absolutos o sector secundário, em apenas uma década regista uma diminuição de 6811 ativos. As freguesias mais populosas coincidem com as que registam diminuições mais significativas, destacando-se os casos de São Lazaro (706 ativos relativamente a 2001), seguido por Maximinos e São Victor (perda de 544 e 522 ativos respetivamente). Em conjunto, as 7 freguesias da cidade apresentam uma diminuição de 2374 ativos no sector secundário representando aproximadamente 35% das perdas verificadas neste sector.

Os acréscimos mais substanciais de ativos empregues no sector secundário ocorrem nas freguesias que constituem as novas áreas de crescimento urbano, designadamente em Fraião (216 ativos), Real (133) e Lamaçães (77).



Peso percentual dos ativos no sector secundário sobre o total de ativos por freguesia em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

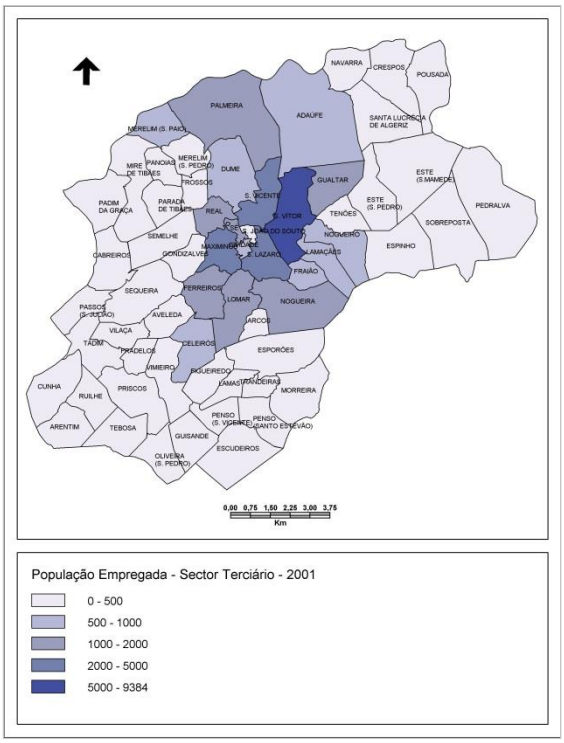
Procurando compreender a importância do sector secundário na estrutura ativa das freguesias, verifica-se que apesar da maioria dos indivíduos empregues neste sector residirem na cidade, é a Sul e a Oeste que existe uma maior dependência relativamente a este sector, uma vez que, mais de 40% dos ativos dependem do mesmo.

Apesar da maior dependência da zona Sul relativamente à atividade industrial, esta área possui apenas uma zona industrial relevante (Celeirós). Este facto, implica a necessidade de deslocações diárias da população casa/trabalho entre freguesias e concelhos. Por outro lado pode indiciar a existência de pequena indústria que se desenvolve nas garagens das habitações de forma pouco visível.

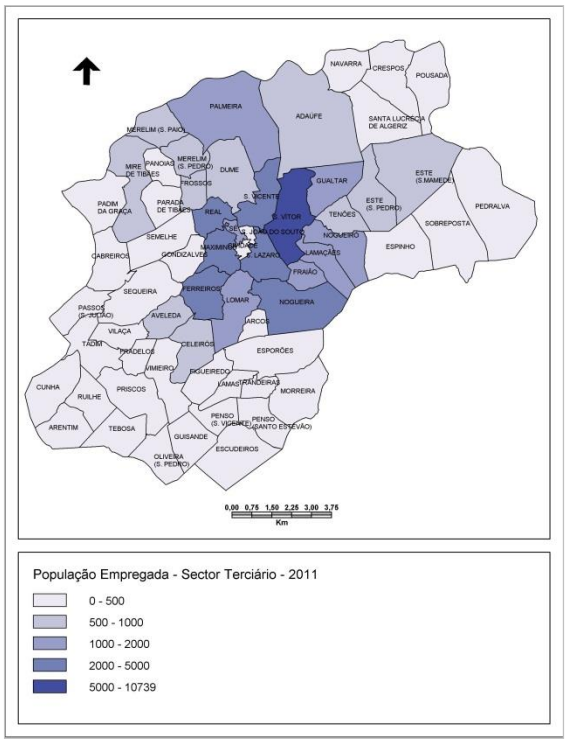
O secundário é fundamental em 9 freguesias visto que mais de metade dos ativos dependem destas atividades, nomeadamente Padim da Graça (57,4%), Vimieiro (55,6%), Tebosa (55%), Oliveira São Pedro (53,8%), Figueiredo (53,6%), Celeirós (51,9%), Escudeiros (51,7%), Pedralva (50,8%) e Guisande (50,2%).

À medida que as freguesias se encontram mais próximas do centro urbano correspondente à cidade, a importância deste sector na estrutura ativa vai diminuindo, assumindo maior importância o sector terciário.

- Sector Terciário



População ativa por freguesia empregue no sector terciário no concelho de Braga, em 2001

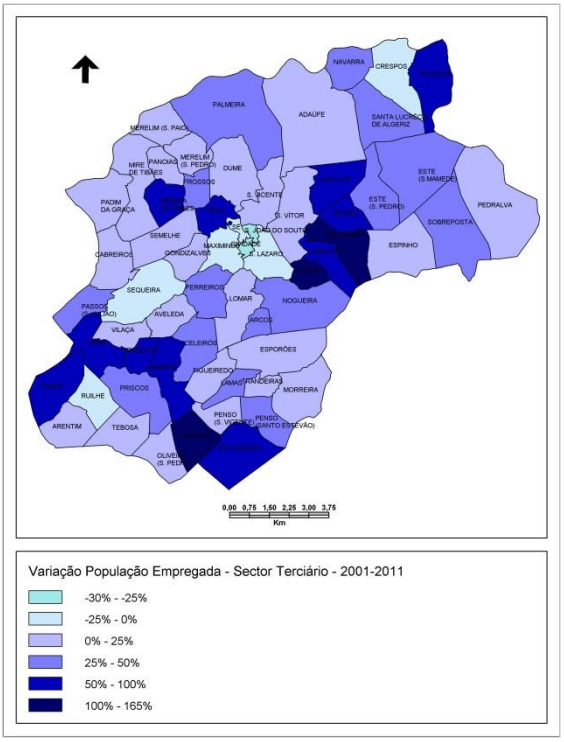


População ativa por freguesia empregue no sector terciário no concelho de Braga, em 2011

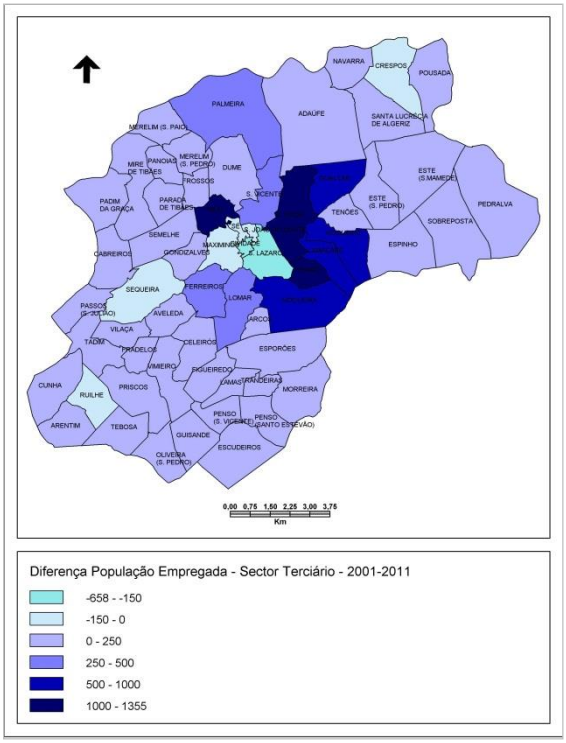
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

Em 2011, a maioria da população ativa no sector terciário reside na área central e urbana, destacando-se a freguesia de São Victor que concentra 19% dos empregados deste sector (10739 indivíduos).

As freguesias da cidade em conjunto apresentam 24455 ativos no terciário, representando 43% dos ativos do concelho empregues neste sector, dos quais 47% referem-se a atividades de prestação de serviços sociais, e o restante às atividades económicas.



Variação da população ativa por freguesia, empregue no sector terciário entre 2001/2011



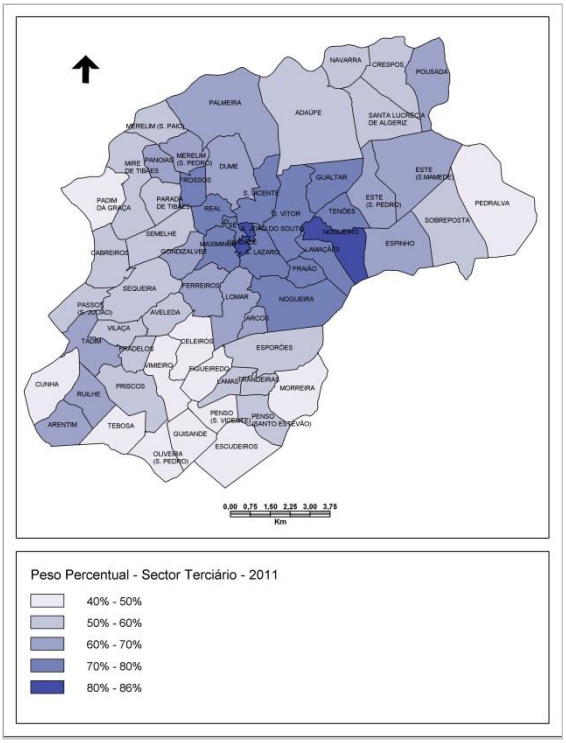
Diferença da população ativa por freguesia, empregue no sector terciário entre 2001/2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

Observando a evolução dos ativos empregues no sector terciário, a generalidade das freguesias assiste ao seu aumento no período 2001 e 2011, à exceção de algumas que integram total ou parcialmente o centro histórico e outras mais periféricas.

O decréscimo mais acentuado ocorreu em São Lazaro (-658 ativos do que os existentes em 2001), seguido pela Cividade (-182 ativos).

Geograficamente, constata-se uma concentração dos ativos do sector terciário no “anel” contíguo ao centro histórico. As freguesias com os maiores acréscimos de residentes são aquelas que apresentam a maior quantidade de novos indivíduos empregues no terciário. São os casos de São Victor (1355 novos ativos), Fraião (1239 novos ativos), e Real (1035 novos ativos).



Peso percentual dos ativos no sector terciário sobre o total de ativos de cada freguesia em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

O peso percentual do sector terciário relativamente ao total de ativos de cada freguesia, é mais acentuado no núcleo central correspondendo à área urbana, estendendo-se para as freguesias a Norte e a Este.

Sublinhe-se que 78% dos ativos residentes nas 7 freguesias da cidade exercem a sua atividade no sector dos serviços. Deste modo, constata-se uma coincidência geográfica entre a quantidade de ativos e a localização das atividades de comércio e serviços e equipamentos sociais e pessoais.

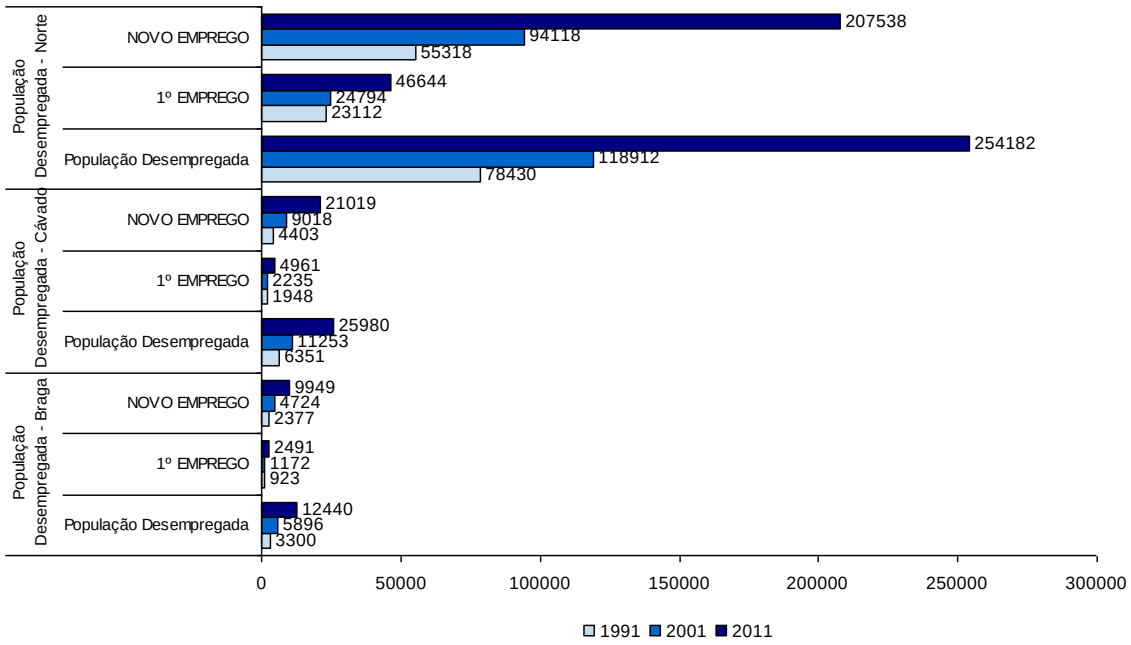
À medida que nos deslocamos para Sul e Oeste, o peso percentual do sector do comércio e dos serviços na estrutura ativa vai diminuindo (apesar de nunca ser inferior a 40%), assumindo maior importância o sector secundário.

1.3.3. População desempregada

1.3.3.1. INE

a) Concelho

O desemprego tem sido um flagelo das últimas décadas, acentuando-se nas últimas décadas. Ou seja, tanto no Norte, no Cavado e no concelho a quantidade de desempregados mais que duplicou entre 2001 e 2011.



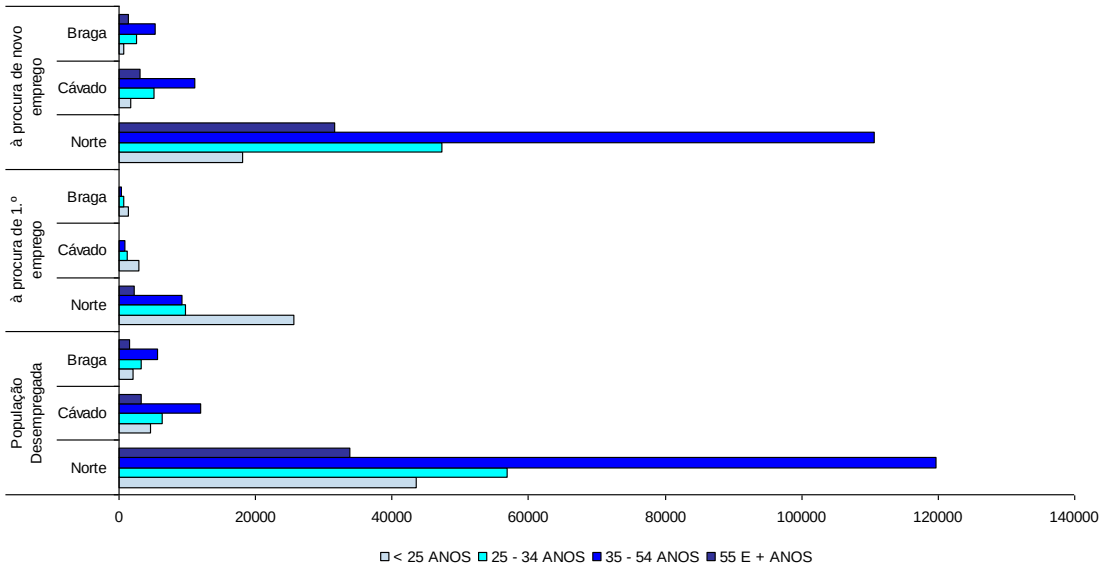
População desempregada no concelho de Braga, em 1991, 2001 e 2011
Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

Em 2011, dos 85194 indivíduos ativos em Braga, cerca de 14,6% encontra-se efetivamente sem exercer qualquer atividade económica. Deste modo, contabilizam-se 12440 desempregados traduzindo um acréscimo de 111% em apenas uma década, superando a taxa de crescimento aferida no período 1991 e 2001 (79%). O aumento averbado, apesar de elevado, foi inferior ao existente no Norte e no Cávado (113,9% e 130,9% respetivamente).

Esta quantidade de desempregados acentua a necessidade de se considerar este problema social, sendo fundamental intervir de forma estrutural no sentido de prevenir as assimetrias sociais e evitar a estratificação da sociedade e consequente aparecimento de grupos de risco e de criminalidade.

Aproximadamente 80% dos desempregados do concelho encontram-se à procura de novo emprego. Este grupo contabiliza em 2011, um total de 9949 indivíduos, mais 5225 desempregados do que 2001 e 7572 do que em 1991.

Os desempregados à procura de primeiro emprego, frequentemente associado à população mais jovem, são 2491 indivíduos, tendo aumentado 112,5%, entre 2001 e 2011. Este valor é bastante superior ao registado no período anterior (entre 1991 e 2001 aumentou 27%), representando 20% dos desempregados.

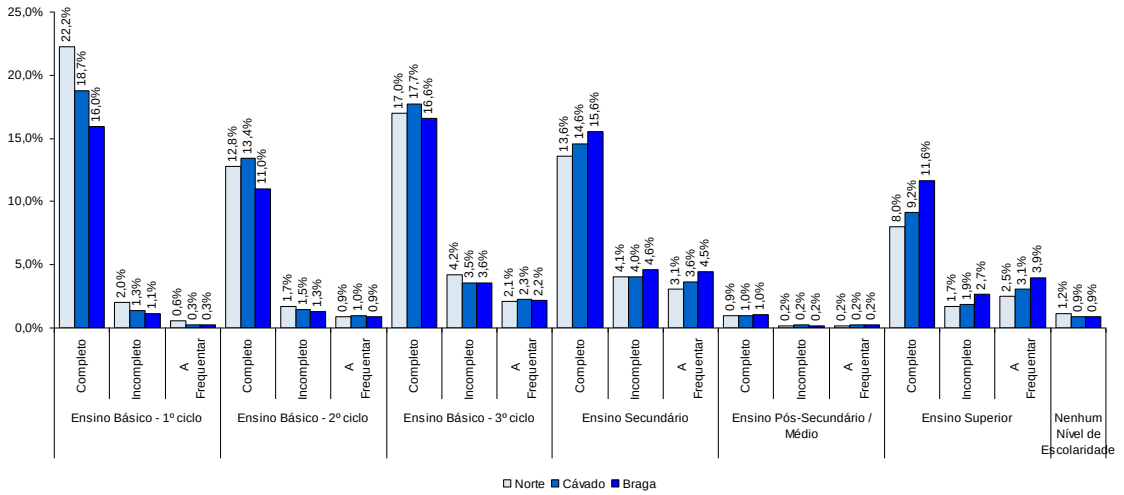


População desempregada por idade no Norte, no Cávado e concelho de Braga em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

A maioria dos desempregados encontra-se na classe etária dos 35 e 49 anos, facto que se repete no Norte e no Cavado. Ou seja, cerca de 46% dos desempregados integram esta classe.

Em Braga, 54% dos desempregados que se encontram à procura de primeiro emprego têm menos de 25 anos, constituindo 11% dos desempregados existentes (1245 indivíduos). Sublinhe-se que 9% dos desempregados têm mais de 25 anos e nunca exerceram uma atividade económica.

A maioria dos indivíduos à procura de novo emprego (53%) apresenta-se entre 35 e os 54 anos, representando aproximadamente 43% dos desempregados do concelho (5302 indivíduos).



População desempregada por nível de escolaridade no Norte, no Cávado e concelho de Braga em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

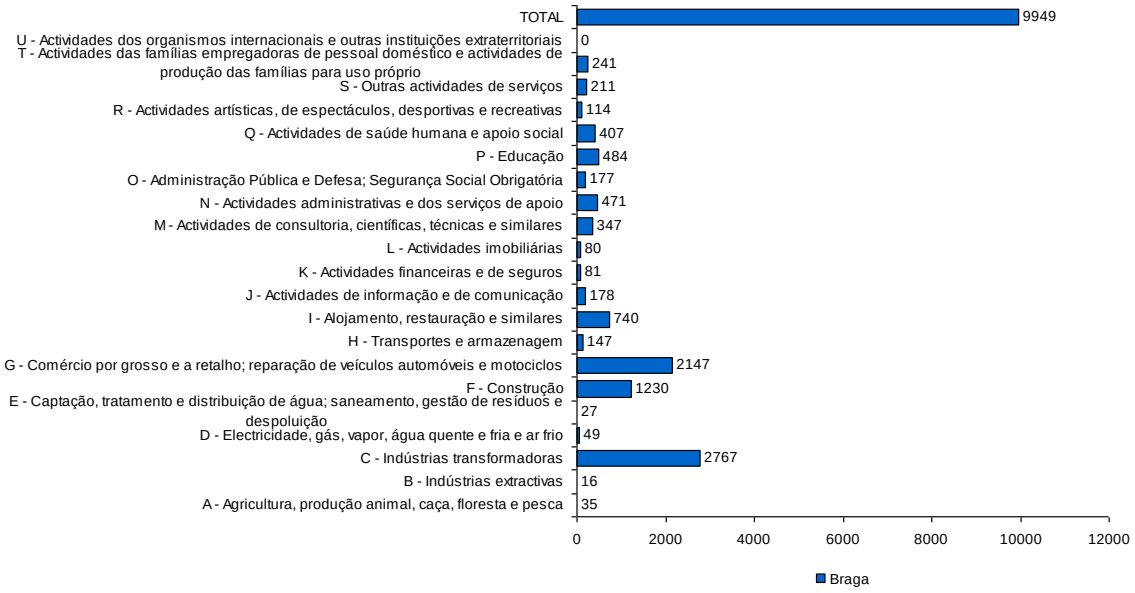
Atendendo ao nível de instrução da população desempregada, cerca de 25% possui o ensino secundário seguido pelo ensino básico 3º ciclo com 22,3%[139]. O Norte e o Cávado não seguem esta tendência, uma vez que a maioria dos desempregados destas unidades territoriais têm o ensino básico do 1º ciclo no primeiro caso, e ensino básico do 3º ciclo no segundo caso, com 24,9% e 23,5% respetivamente.

No concelho de Braga nota-se uma importância crescente dos desempregados com ensino superior, atingindo os 20% em 2011, valor superior ao registado no Norte e no Cávado. Este facto deve-se em grande medida à existência da Universidade do Minho que tem potencializado o aumento da instrução da população residente. A grande maioria destes desempregados apresentam o ensino superior completo (57,4%), e 19,5% encontra-se a terminar o respetivo nível de ensino.

Refira-se que 72% dos desempregados com o ensino superior são licenciados, representando só por si cerca de 14,6% dos desempregados do concelho. De facto, existe uma grande dificuldade na inserção no mercado de trabalho de alguns grupos de indivíduos formados, sendo necessário articular da melhor forma as licenciaturas e as reais necessidades do mercado.

Os desempregados sem qualquer nível de escolaridade são 1% (115 indivíduos), valor semelhante ao Cávado, e inferior ao Norte (1,25%). Neste caso o baixo nível de escolaridades destes cidadãos poderá constituir um entrava à sua inserção no mercado de trabalho.

[139] Estes valores incluem os desempregados com o nível de ensino completo, incompleto ou que se encontram a frequentar.

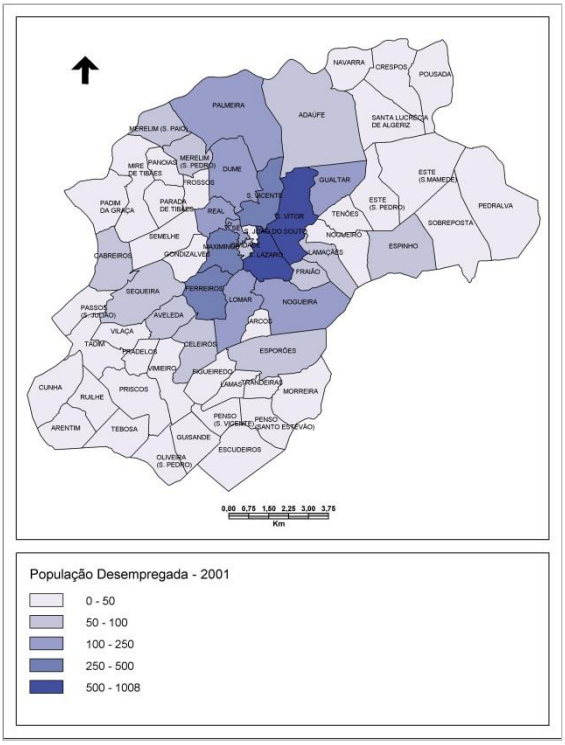


População desempregada à procura de novo emprego segundo a ultima profissão em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

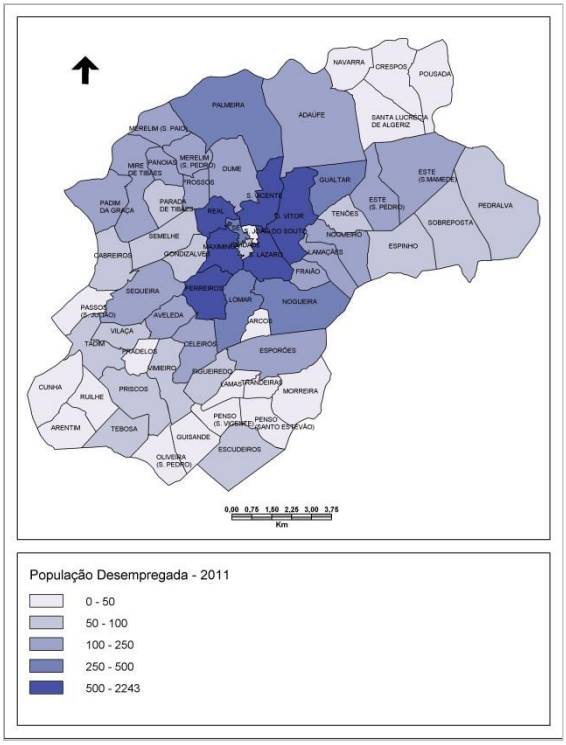
Cerca de 28% dos 9949 desempregados que se encontra à procura de novo emprego trabalhavam na indústria transformadora, constituindo a atividade da “Confeção de artigos de vestuário, exceto artigos de peles com pêlo” a mais representativa deste sector (36% dos desempregados da industria transformadora).

A atividade do “Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos” com 2147 desempregados é a segunda atividade com mais desempregados do concelho (21,6% dos desempregados á procura de novo emprego). Neste caso o “Comércio a retalho de outros produtos, em estabelecimentos especializados” é a atividade mais representativa com 27% dos desempregados.

b) Freguesias



População desempregada por freguesias do concelho de Braga, em 2001



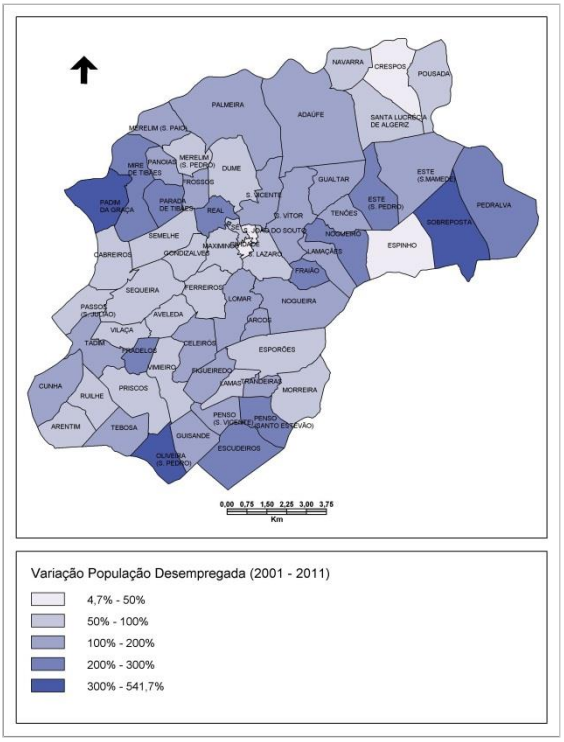
População desempregada por freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

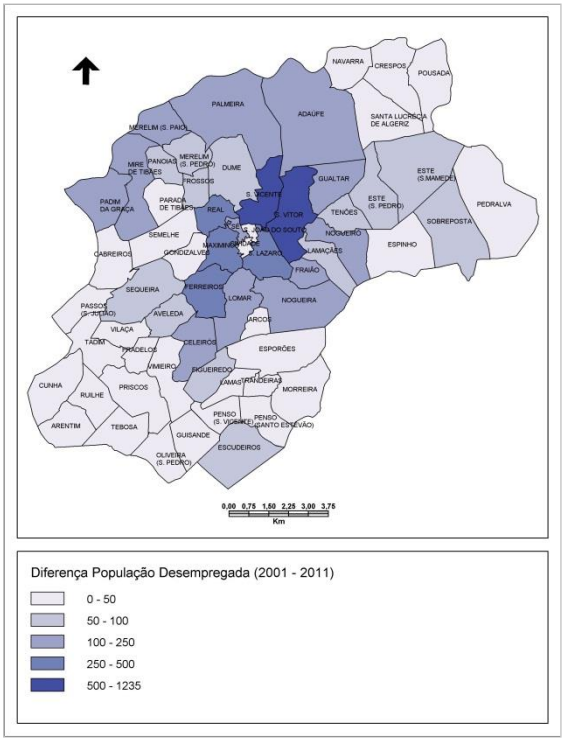
A maioria dos desempregados encontra-se na área central da cidade, ou seja, nas freguesias que apresentam a maior quantidade de residentes. À medida que as freguesias se encontram mais afastadas do núcleo central (cidade), esta variável vão diminuindo.

São Victor apresenta a maior quantidade de desempregados, com 2243 indivíduos, representando 18% do total de desempregados. As freguesias da cidade em conjunto apresentam 44% dos desempregados existentes em Braga (5517 indivíduos), revelando uma concentração dos desempregados na área central e urbana.

O elevado número de desempregados, pode despoletar graves problemas sociais e de desintegração a breve prazo caso não se encontrem soluções de empregabilidade.



Variação da população desempregada por freguesia entre 2001/2011



Diferença da população desempregada por freguesia entre 2001/2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

O desemprego aumentou em todas as freguesias de Braga entre 2001 e 2011. À exceção das freguesias da Cividade, Espinho, Crespos, São João do Souto todas as restantes apresentam um aumento superior a 50%.

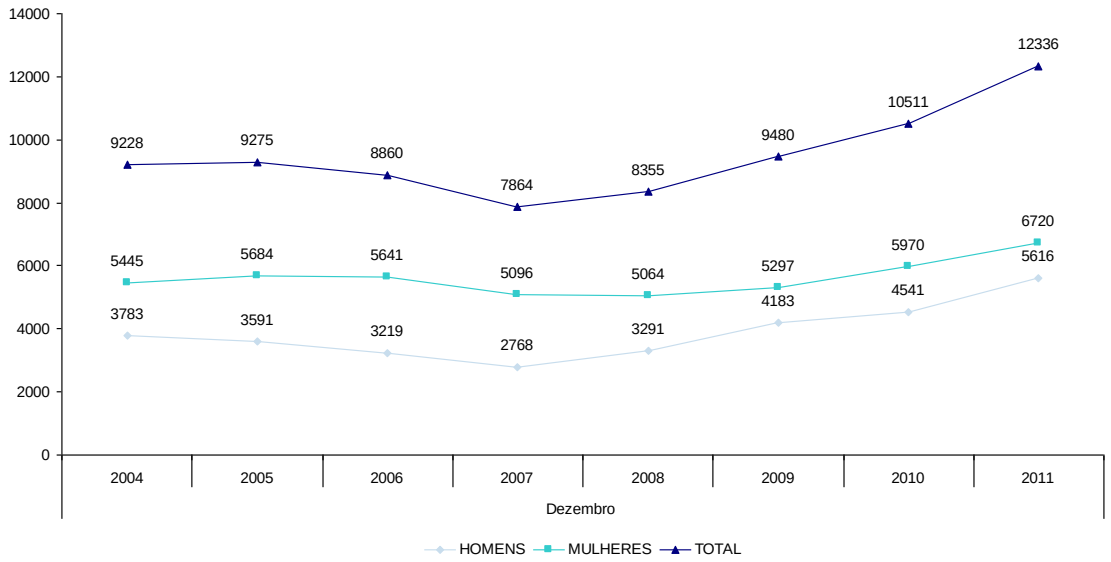
A freguesia com a menor taxa de crescimento dos desempregados é a Cividade (4,7%), seguido por Escudeiros (17,3%) e Crespos (20%). Para alem destes casos podemos observar uma área mais ou menos homogénea localizada a Oeste onde os acréscimos de desempregados são inferiores a 100%.

A taxa de crescimento mais significativa ocorre em algumas freguesias da periferia, destacando-se o caso de Sobreposta (541,7%), Oliveira São Pedro (428,6%) e Padim da Graça (371%). Refira-se que 40 freguesias do concelho apresentam acréscimos de desempregados superiores a 100%.

Observando os valores absolutos, a freguesia que registou a maior quantidade de novos desempregados foi São Victor (1235 indivíduos), seguido por São Vicente (574 indivíduos), Real (380 indivíduos) e São Lazaro (367 indivíduos). Considerando apenas as freguesias da cidade, verifica-se que em conjunto sofreram um aumento de 2625 desempregados.

1.3.3.2. IEFP

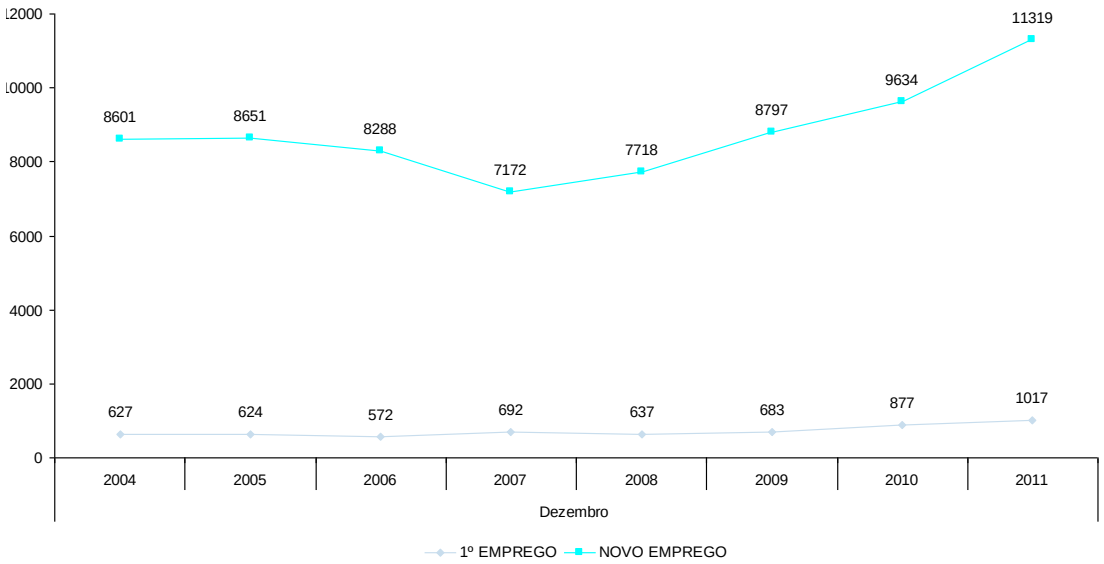
No sentido de compreender a evolução do desemprego nos últimos anos, recorreu-se aos dados estatísticos disponibilizados pelo "Instituto do Emprego e Formação Profissional" que retratam o desemprego registado.



População desempregada registada segundo o género, no concelho de Braga
Fonte: IEFP

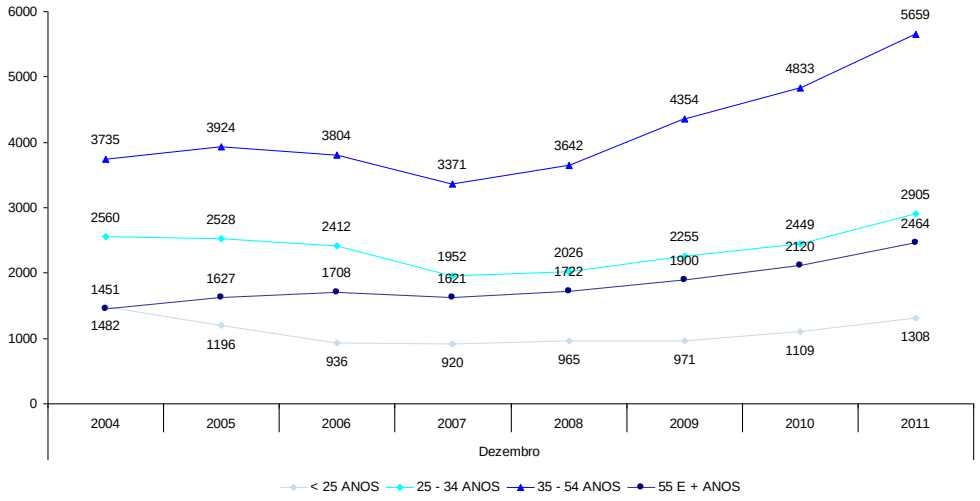
Em Dezembro de 2011, estavam registados 12336 desempregados, valor semelhante ao averbado nos Censos de 2011 (menos 104 indivíduos), sendo superior no sexo feminino (diferença de 1104 desempregados).

Ao mesmo tempo, constata-se uma aproximação entre os géneros. Ou seja, em 2004 existiam mais 1662 desempregados do sexo feminino do que masculino, passando este valor para 1104 desempregados em 2011. Estes valores resultam do acréscimo na ordem dos 48,5% dos desempregados do sexo masculino, e de 23,4% dos desempregados do sexo feminino neste período.



População desempregada registada segundo a situação face ao emprego, no concelho de Braga
Fonte: IEFP

A grande maioria dos desempregados encontra-se à procura de novo emprego, representando, em Dezembro de 2011, cerca de 92% dos desempregados. Comparativamente com os valores aferidos nos Censos 2011, observa-se que o IEFP contabiliza menos 1474 desempregados à procura de um primeiro emprego e mais 1370 desempregados á procura de um novo emprego.

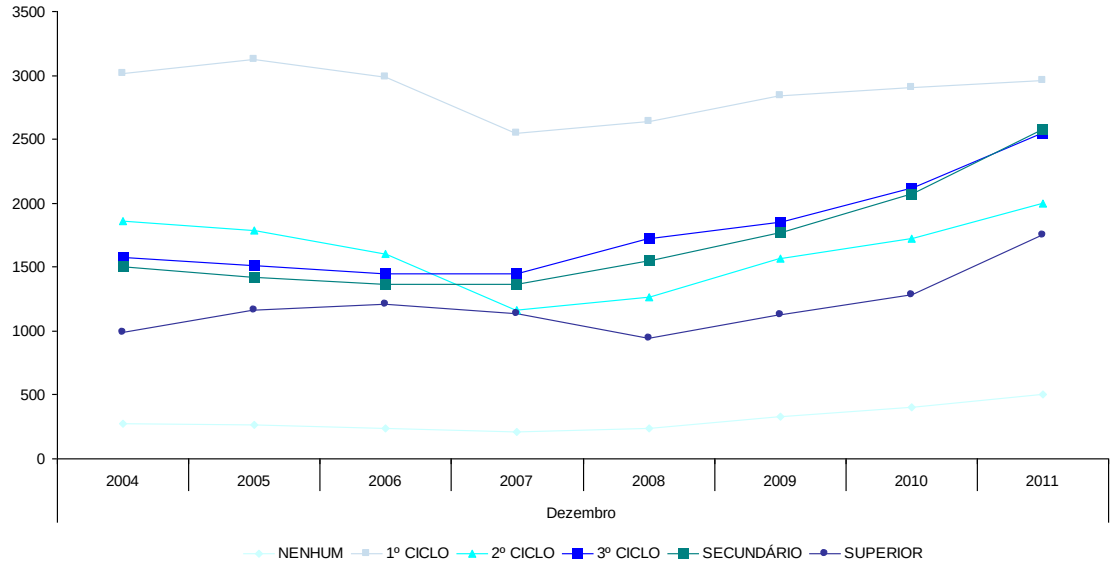


População desempregada registada segundo grupo etário, no concelho de Braga
Fonte: IEFP

Em 2011, cerca de 46% dos desempregados registados, possuem entre 35 e 54 anos, seguidos com 24% dos indivíduos compreendidos entre os 25 a 34 anos e os com idade superior a 55 anos com 20% respetivamente.

Prestando atenção à evolução dos desempregados compreendidos entre os 35 e 54 anos, existe um aumento de 52% relativamente a 2004.

Refira-se que cerca de 66% dos desempregados apresentam mais de 35 anos, evidenciando um envelhecimento da população desempregada, o que condiciona a reinserção no mercado de trabalho e a possível requalificação da mão-de-obra. Apesar destes problemas, tem-se a consciência que a experiencia deve ser aproveitada como uma mais-valia, e que associada ao aumento da escolaridade e da formação poderá permitir o aumento da produtividade.



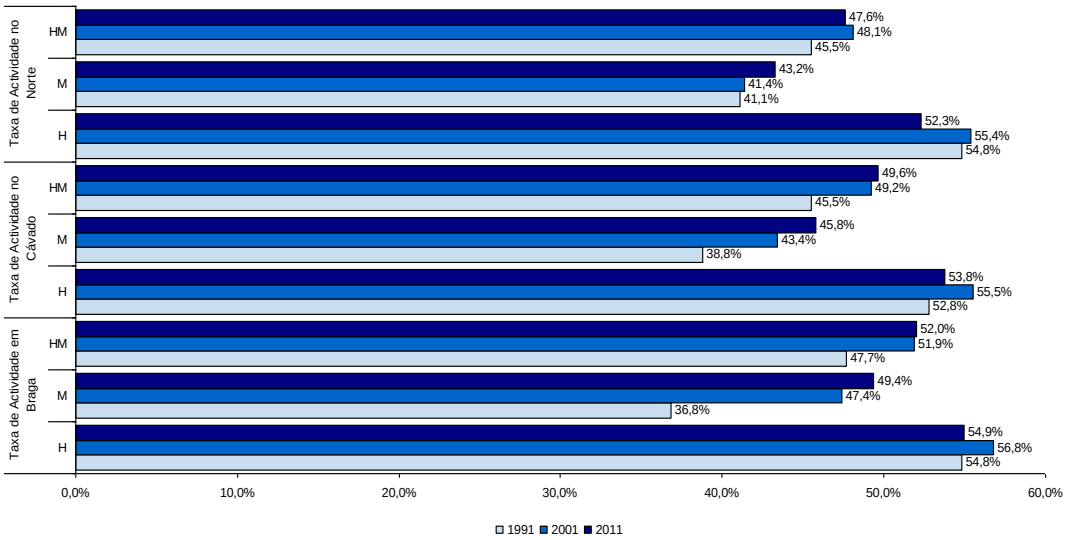
População desempregada registada segundo nível de escolaridade, no concelho de Braga
Fonte: IEFP

O maior grupo de desempregados possui o 1º ciclo ensino básico (24% dos desempregados), seguido pelos indivíduos com o ensino secundários e o 3º ciclo (ambos com 20%). Os indivíduos sem nenhum nível de escolaridade representam 4% dos desempregados.

Comparativamente com os valores obtidos nos Censos de 2011, verifica-se que esta informação não se apresenta coincidente. Nesse caso a maioria dos desempregados encontram-se a frequentar ou têm o ensino secundário completo ou incompleto (24%), seguido pelos indivíduos com o ensino básico do 3º ciclo e com o ensino superior.

1.3.4. Taxa de atividade e de desemprego

a) Concelho

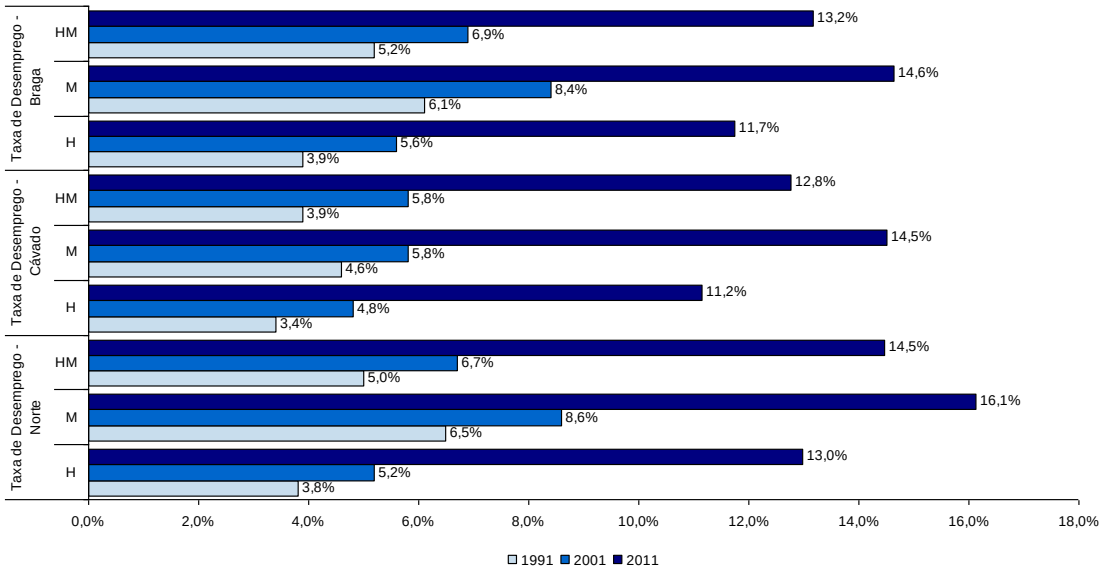


Taxa de atividade por sexos no Norte, no Cávado, e no concelho de Braga, em 1991, 2001 e 2011
Fonte: INE (Censos de 1991, 2001 e 2011)

Em Braga, a taxa de atividade[140] em 2011, é de 52% dos residentes (+0,1% do que em 2001 e +4,3% do que em 1991), sendo superior à da região Norte (47,6%) e do Cávado (49,6%).

Em todas as unidades territoriais abordadas a taxa de atividade é superior nos homens do que nas mulheres. No caso de Braga a taxa de atividade masculina de Braga atinge os 54,9% (menos 1,9% do que em 2001), sendo ligeiramente superior à aferida no Norte (52,3%) e no Cávado (53,8%). Por sua vez, a taxa de atividade feminina representa 49,4% dos residentes sendo superior à apresentada no Norte e no Cavado.

[140] Taxa de Atividade – População Ativa/População Residente*100



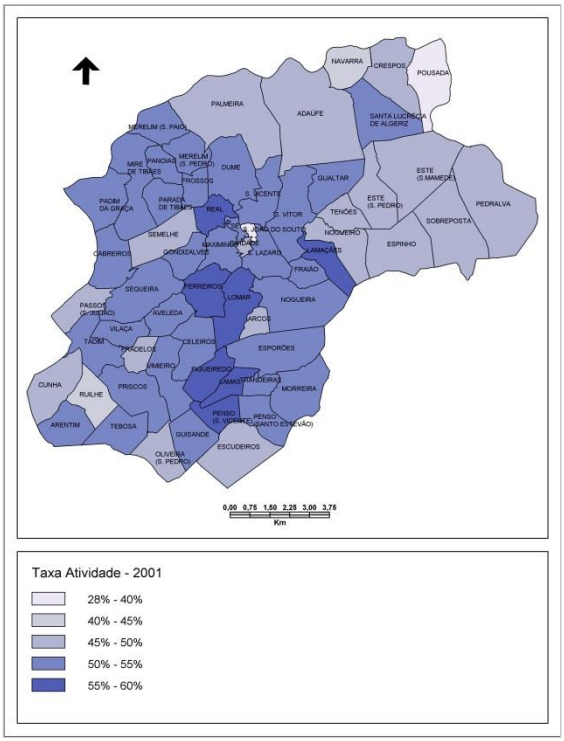
Taxa de desemprego no Norte, no Cávado e no concelho de Braga, em 1991, 2001 e 2011 (%)
Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

A taxa de desemprego[141] tem aumentado como consequência do crescimento do desemprego nas três unidades territoriais. De facto, em 2011, cerca de 13,2% da população ativa bracarense encontrava-se numa situação de desemprego (+6,3% que em 2001), valor inferior ao registado no Norte (14,5%) e superior ao do Cávado (12,8%).

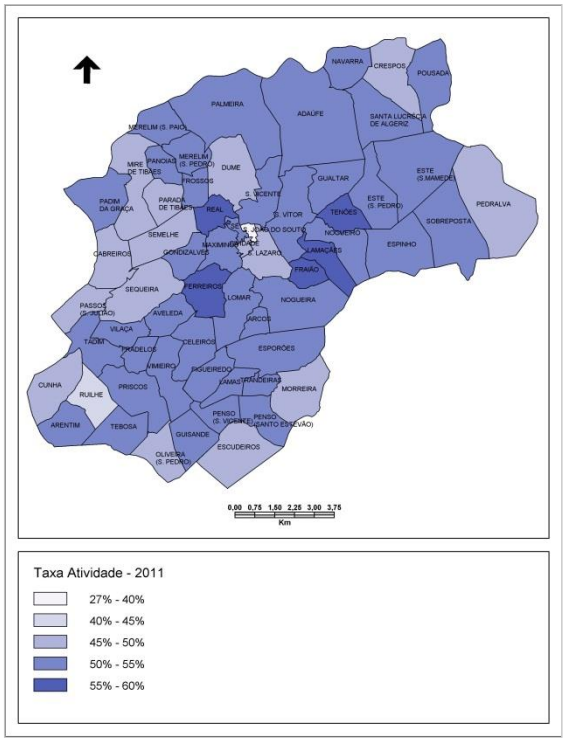
Sublinhe-se que em Braga a taxa de desemprego feminina (14,6%) é superior à verificada nos homens (11,7%), situação que se repete no caso do Norte e do Cavado.

[141] Taxa de Desemprego = (População Desempregada/População Ativa) *100

b) Freguesias



Taxa de atividade por freguesia, no concelho de Braga, em 2001

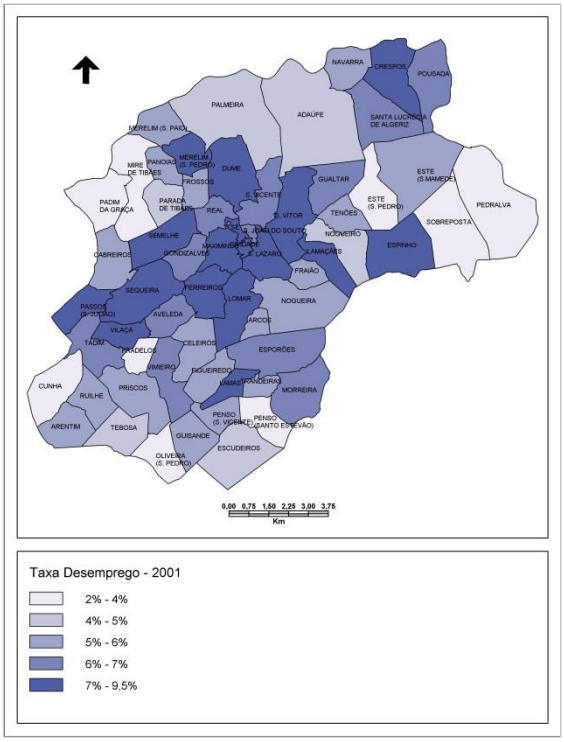


Taxa de atividade por freguesia, no concelho de Braga, em 2011

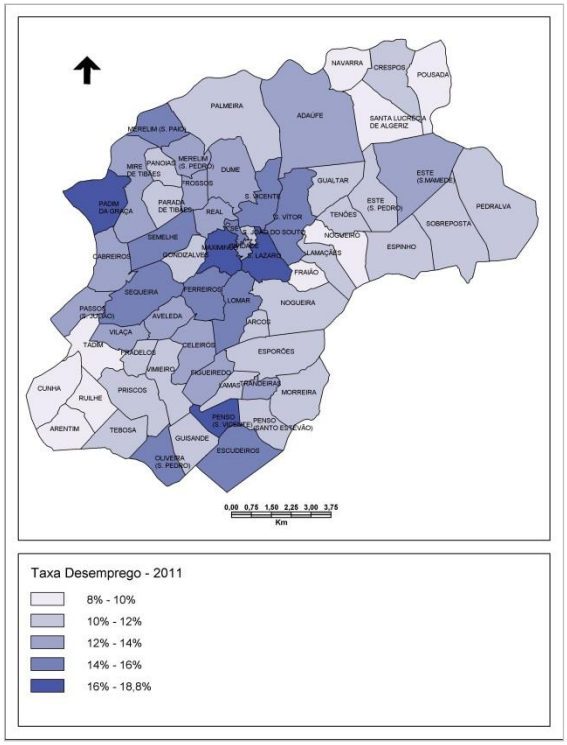
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

A taxa de atividade em 2011 é superior nas freguesias contíguas à cidade e que representam a área de crescimento urbano e demográfico atual, nomeadamente em Fraião (59,3%), Lamaçães (58,4%), Tenões (57,9%), Real (55,32%) e Ferreiros (55,22%).

Refira-se que 74% das freguesias do concelho apresentam uma taxa de atividade superior a 50% dos seus residentes. A menor taxa de atividade regista-se em São João do Souto com 27,5%.



Taxa de desemprego por freguesia, no concelho de Braga, em 2001



Taxa de desemprego por freguesia, no concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

De uma maneira geral, a taxa de desemprego é superior nas freguesias que constituem a cidade mais consolidada (7 freguesias da cidade). Salvo exceções, as freguesias mais periféricas apresentam uma menor taxa de desemprego.

Registe-se que 19 freguesias apresentam uma taxa de desemprego superior à média do concelho (13,2%), destacando-se Padim da Graça (18,8%), Penso São Vicente (16,6%), Maximinos (16,5%) e São Lazaro (16,4%).

É possível identificar duas áreas onde a taxa de desemprego é inferior a 10%, uma localizada a Nordeste e outra a Sudoeste. A taxa mais reduzida ocorre em Pousada (8,5%), seguido por Fraião (8,35%), Navarra (8,76%) e Nogueiró (8,91%), todas com um valor inferior a 9%.

Em conjuntos, as freguesias que constituem a cidade apresentam uma taxa de desemprego na ordem dos 15%, valor bastante superior ao apresentado na média do concelho.

1.3.5. Síntese – Indicadores Económicos

SINTESE- Indicadores Económicos

População Ativa

- Braga, em 2011, regista uma população ativa de 94411 indivíduos, crescendo 11% relativamente a 2001, sendo superior ao registado no Norte que perdeu ativos (-1,1%) e no Cávado (5,2%).
- As freguesias da cidade (7 freguesias) concentram 39% dos ativos do concelho.
- A população empregada atingiu os 81971 indivíduos, aumentando 3,4% relativamente a 2001. Apesar do ligeiro aumento, esta tendência contraria o verificado no Norte e no Cávado onde esta variável diminuiu (9,3% e 2,5% respetivamente).
- A população empregue regista uma diminuição no sector primário e secundário e um aumento no sector terciário. O sector primário diminuiu 41% em apenas uma década, e o secundário apresenta uma perda na ordem dos 22% (menos 6811 indivíduos relativamente a 2001). O sector terciário aumentou 21%, sendo menos intenso do que na década 1991-2001 (9850 novos empregados).
- Em Braga, o sector terciário é o mais importante representando cerca de 70% dos empregados, valor superior ao apresentado no Norte (62%) e no Cávado (58%). O sector secundário, representa 30% dos empregados do concelho, menos 10% do que em 2001. O sector primário é praticamente inexistente em Braga, representando em 2011, cerca de 1% da população empregada, valor inferior ao registado no Norte (3%) e no Cávado (2%).
- A maioria dos empregados (77%) que exercem a atividade no concelho necessita de mudar de freguesia no sentido de chegar ao seu local de trabalho potenciando os movimentos pendulares entre casa / trabalho.
- Diariamente entram em Braga 19132 empregados (66% exercem a sua atividade no sector terciário), e saem do mesmo 14897 empregados (72% exercem a sua atividade no sector terciário), perfazendo uma diferença de 4235 empregados.
- Em Braga residem 81971 empregados, dos quais 80% exercem a sua atividade no concelho e 18% efetuam a sua atividade nos concelhos periféricos.
- A maioria dos empregados (77%) que exercem a atividade no concelho necessita de mudar de freguesia no sentido de chegar ao seu local de trabalho potenciando os movimentos pendulares entre casa / trabalho. Apenas 23% dos empregados efetuam a sua atividade na freguesia de residência.
- As regiões do Norte de Portugal que disponibilizam mais empregados para o concelho são o Cávado e o Ave (73% dos empregados provenientes de áreas envolventes a Braga).
- Os concelhos que apresentam relações mais fortes com Braga são Vila Verde, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão (com um total de entrada e saídas de 5346, 4132, 3715 e 3326.

População Desempregada

- Cerca de 15% dos ativos de Braga encontram-se desempregados aumentando 111% relativamente á década anterior. Dos 12440 desempregados aproximadamente 80% encontra-se á procura de novo emprego.
- A maior parte dos desempregados á procura de novo emprego trabalhavam na indústria transformadora, sendo a "Confeção de artigos de vestuário, exceto artigos de peles com pêlo" a mais representativa deste sector, segui pelo "Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos".
- São Victor apresenta a maior quantidade de desempregados, com 2243 indivíduos, representando 18% do total de desempregados. As freguesias da cidade, por sua vez, concentram cerca de 45% dos desempregados existentes em Braga (5517 indivíduos).
- Os desempregados aumentaram em todas as freguesias do concelho entre 2001 e 2011. À exceção das freguesias da Cividade, Espinho, Crespos, São João do Souto todas as restantes apresentam um aumento superior a 50%.

Taxa de Atividade e de Desemprego

- A taxa de atividade em Braga é de 52% dos residentes sendo superior à da região Norte (47,6%) e do Cávado (49,6%). Esta é superior nos homens do que nas mulheres.
- A taxa de atividade é superior nas freguesias contíguas à cidade e que representam a área de crescimento urbano e demográfico atual, nomeadamente em Fraião (59,3%), Lamaçães (58,4%), Tenões (57,9%), Real (55,32%) e Ferreiros (55,22%).
- A taxa de desemprego atingiu 13,2% da população ativa bracarense (+6,3% que em 2001), valor inferior ao registado no Norte (14,5%) e superior ao do Cávado (12,8%).
- A taxa de desemprego é superior nas freguesias que constituem a cidade mais consolidada (7 freguesias da cidade).

1.4. Edificado

1.4.1. Parque Habitacional

a) Concelho

A concentração urbana e populacional nas freguesias da cidade é uma característica de Braga. A existência de uma maior quantidade de alojamentos nesta área da cidade sustenta a distribuição demográfica.

Edifícios segundo a sua função no Norte, no Cávado e no concelho de Braga, em 1991, 2001 e 2011

	Norte			Cavado			Braga		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Total de Edifícios[142]	978155	1100329	1209830	91268	105772	124403	28312	32780	38881
Exclusiva/ Residenciais	965446	989860	1117269	83335	94390	115973	25892	29148	35514
Principalmente Residenciais	93596	99918	84729	6850	10335	7493	2142	3300	3034
Principal/ não residenciais	12709	10551	7832	1083	698	937	278	220	333

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011 – dados provisórios)

Segundo os Censos 2011, existem em Braga 38881 edifícios fruto de um aumento em 19% relativamente a 2001 (+6101 edifícios), superiorizando-se à taxa averbada no período anterior (15,8%). O ritmo de construção de novos edifícios durante a última década é superior ao verificado no Norte (10%) e no Cávado (17,6%).

No que respeita à funcionalidade dos edifícios, cerca de 91% destes apresenta unicamente a função residencial (+2,42% que em 2001), e 7,8% têm a função residencial associada a outra função (-2,26% que em 2001). Os edifícios que apresentam a sua função principal distinta da residencial são pouco significativos, constituindo na sua maioria pavilhões destinados a industria, armazéns e comércio.

[142] **Edifício**: "Construção independente, compreendendo um ou mais alojamentos, divisões ou outros espaços destinados á habitação de pessoas (…)"

Edifício Exclusivamente Residencial: "Edifício em que toda a área útil estava, no momento censitário, afeta à habitação humana"

Edifício Principalmente Não Residencial: "Edifício em que a maior parte da área útil estava, no momento censitário, afeta a outros fins que não os da habitação humana"

Edifício Principalmente Residencial: "Edifício em que a maior parte da sua área útil estava, no momento censitário, destinada á habitação humana".

Total de alojamentos segundo a sua ocupação, alojamentos familiares de residência habitual, de uso sazonal e famílias clássicas residentes no Norte, no Cávado e em Braga

	Norte			Cavado			Braga		
	1991	2001	2011	1991	2001	2011	1991	2001	2011
Alojamentos Familiares	1284120	1611843	1847707	119024	159902	190240	47813	70268	84514
Alojamento Familiar de Residência Habitual	978982	1182065	1320817	89690	114944	136017	37156	50263	63222
Alojamento Familiar de Uso Sazonal ou Secundário	171210	255800	324479	17411	27838	35144	5183	9651	10661
Alojamentos Vagos	128756	167292	202411	11601	16540	19079	5389	10121	10631
Alojamentos Coletivos	3600	1938	3106	442	206	362	162	121	161
Famílias Clássicas Residentes	1002640	1210631	1331066	92314	117094	137354	38362	51173	63993
Alojamentos por Família	1,3	1,3	1,4	1,3	1,4	1,4	1,2	1,4	1,3
Alojamentos por Edifício	1,3	1,5	1,5	1,3	1,5	1,5	1,7	2,2	2,2
População Residente por Alojamento Familiar de Residência Habitual	3,5	3,1	2,8	3,9	3,4	3,0	3,8	3,3	2,9

Fonte: INE (Censos 1991, 2001 e 2011)

O parque habitacional, expresso pela quantidade de alojamentos familiares[143], tem aumentado, apesar do abrandamento sentido comparativamente com o período de 1991-2001. De acordo com censos de

[143] **Alojamento Familiar**: "Unidade de habitação que, pelo modo como foi construída, ou como está a ser utilizada, se destina a alojar, normalmente, apenas uma família"

Alojamento Familiar Clássico: "Divisão ou conjunto de divisões e seus anexos, que, fazendo parte de um edifício com carácter permanente ou sendo estruturalmente separados daquele, pela forma como foi construído, reconstruído ou reconvertido se destina á habitação permanente de uma família, não estando no momento censitário a servir totalmente para outros fins".

Alojamento Familiar de Residência Habitual: "Alojamento familiar ocupado que constitui a residência principal e habitual de, pelo menos, uma família"

Alojamento Familiar de Uso Sazonal ou Secundário: "Alojamento familiar ocupado que é utilizado periodicamente e onde ninguém tem a sua residência habitual".

Alojamento Vago: "Alojamento familiar clássico que, no momento censitário, se encontra disponível no mercado de habitação".

Alojamento Coletivo: "Local que, pela forma como foi construído ou transformado, se destina a alojar mais do que uma família e, no momento censitário, está ocupado por uma ou mais pessoas, independentemente de serem residentes ou apenas presentes não residentes".

2011, existem no concelho 84514 alojamentos familiares, mais 20% do que em 2001 (+14246 alojamentos). Esta taxa é superior à registada no Norte (+14,6%) e no Cávado (19%).

Em 2011, os alojamentos sem famílias residentes permanentes (segunda habitação ou vagos), assumem alguma expressividade no parque habitacional do concelho (10631 alojamentos), representando cerca de 25% dos alojamentos familiares. Considerando apenas as 7 freguesias da cidade verifica-se que concentram nesta área 52,5% dos alojamentos sem ocupação do concelho.

Os vagos ascendem a 12,6% dos alojamentos familiares[144], aumentando 5% relativamente a 2001. Apesar do aumento sentido, este valor reflete um abrandamento significativo relativamente ao período anterior (entre 1991-2001 aumentou 87,8%).

Os alojamentos familiares de uso sazonal ou segunda habitação[145], por sua vez, representam 12,6% dos alojamentos familiares aumentando cerca de 10,5%, relativamente à década anterior. Este valor é inferior ao registado no Norte e no Cávado onde esta realidade é mais importante (18% dos alojamentos familiares estavam destinados a segundas habitações).

Em 2011, existe uma média de 2,2 alojamentos familiares por edifício, sendo este valor superior ao registado no Norte e no Cávado (1,5). Considerando apenas as freguesias da cidade este valor assume uma maior importância atingindo os 4,9 alojamentos familiares por edifício, demonstrador da concentração urbana e de uma maior importância da construção de desenvolvimento vertical existente nesta área.

Por outro lado, existem 1,3 alojamentos familiares para cada família, valor ligeiramente inferior ao registado no Norte e no Cávado (1,4). Este valor permite concluir que ainda existe capacidade para se receber novas famílias em Braga.

Se efetuarmos uma comparação entre a população residente e os alojamentos familiares de residência habitual, vivem em média 2,9 pessoas por residência, valor semelhante ao do Norte e do Cavado.

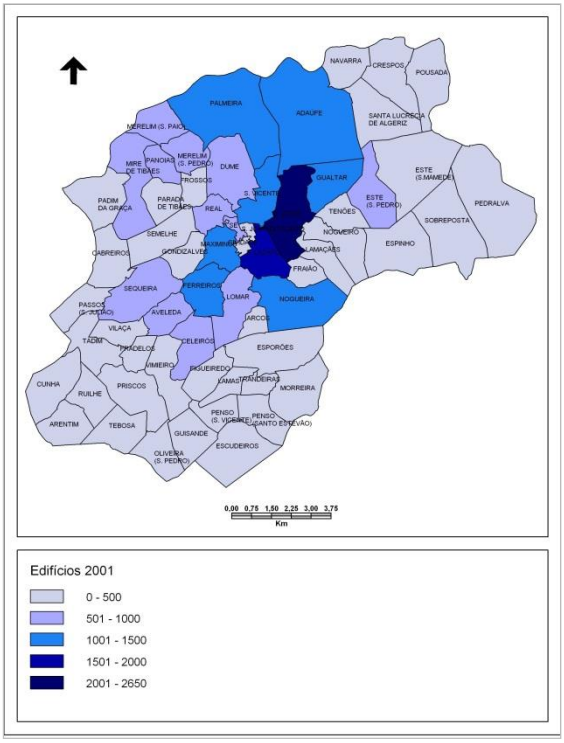
Considerando que em média cada alojamento familiar de residência habitual possui aproximadamente 3 indivíduos, em 2011 o parque habitacional tem capacidade para receber 253542 indivíduos.

Família Clássica: "Conjunto de indivíduos que residem no mesmo alojamento e que têm relações de parentesco (de direito ou de facto) entre si, podendo ocupar a totalidade ou parte do alojamento. Considera-se também como família clássica qualquer pessoa independente que ocupa uma parte ou a totalidade de uma unidade de alojamento. (…)"

[144] **Proporção de Alojamentos Vagos** = (Alojamentos Vagos/Alojamentos Familiares Clássicos)*100

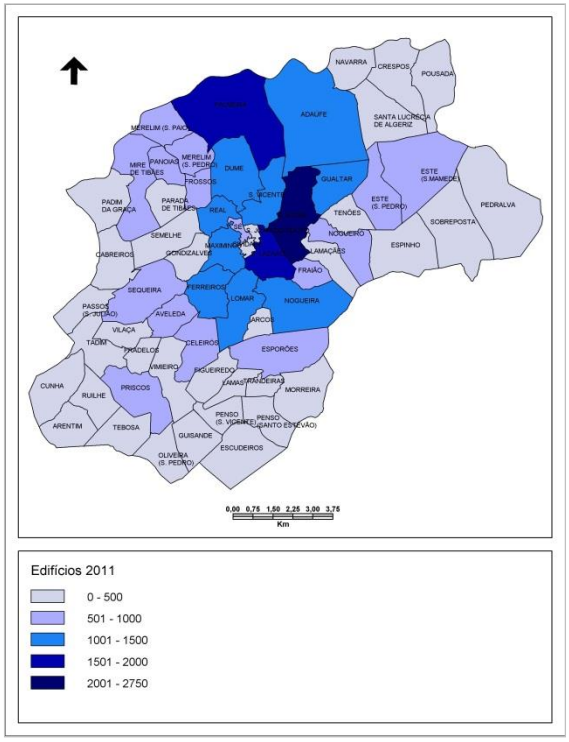
[145] **Proporção de Alojamentos de Uso Sazonal =** (Alojamento de Uso Sazonal/Alojamentos Familiares Clássicos)*100

b) Freguesias

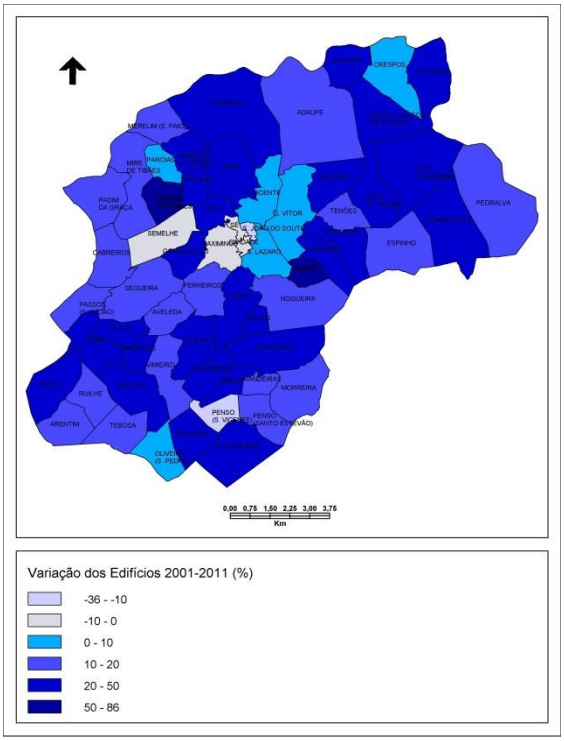


Distribuição dos edifícios por freguesias do concelho de Braga, em 2001

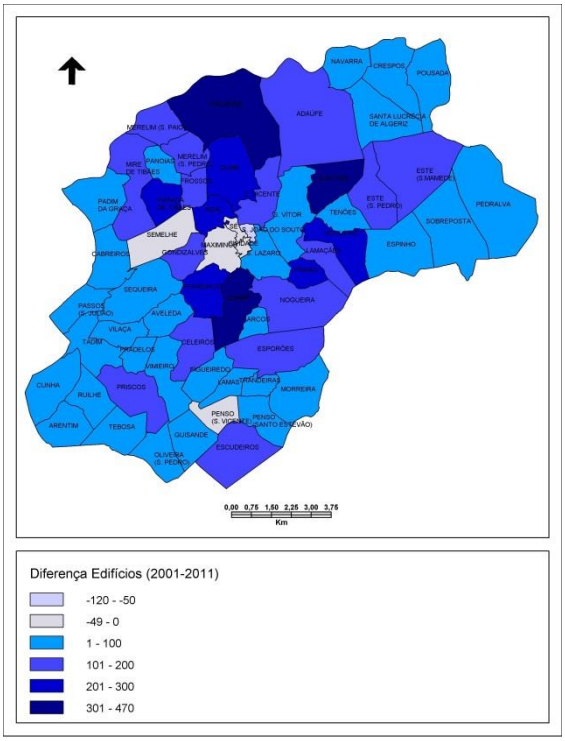
Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)



Distribuição dos edifícios por freguesias do concelho de Braga, em 2011



Variação dos edifícios nas freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011



Diferença dos edifícios nas freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

As freguesias urbanas contíguas ao centro histórico apresentam a maior quantidade de edifícios e de alojamentos familiares, traduzindo a importância da função residencial nesta área. Ou seja, existe uma coincidência entre a maioria dos edifícios e dos alojamentos familiares com a população residente.

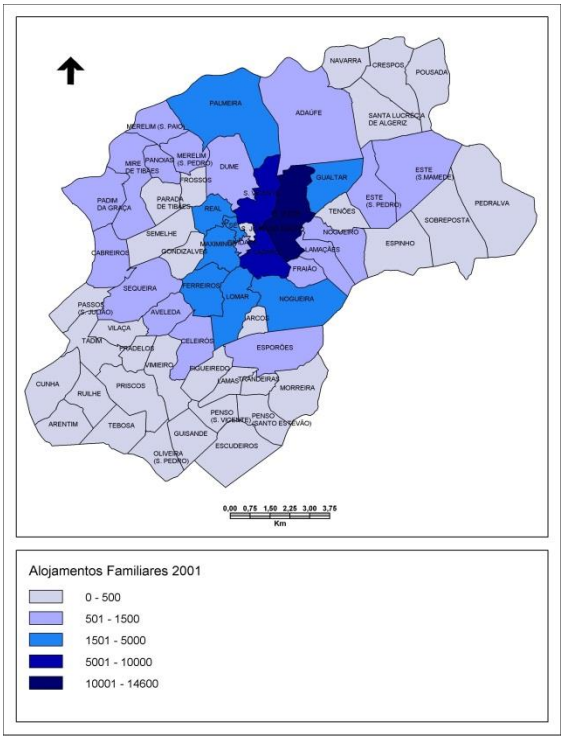
Segundo os Censos de 2011, as 7 freguesias da cidade contabilizam 7739 edifícios (apenas mais 62 edifícios do que em 2001), correspondendo a 20% do edificado existente, e acolhendo 39,5% da população residente no concelho. O facto de existir apenas 62 novos edifícios revela a consolidação urbana da cidade que implicou o crescimento urbano nas freguesias contíguas.

São Victor é a freguesia com a maior quantidade de edifícios, representando 7% do edificado concelhio (2720 edifícios). São igualmente importantes Palmeira e São Lázaro, com 1906 e 1580 edifícios, representando 5% e 4% do edificado existente.

Atualmente, devido à consolidação e à ocupação do solo nas áreas centrais da cidade, assiste-se ao alargamento do núcleo urbano, sendo significativo que, entre 2001 e 2011, a maior quantidade de novos edifícios ocorreu em Gualtar (469 edifícios), Palmeira (431 edifícios), Lomar (310 edifícios) e Fraião (303 edifícios).

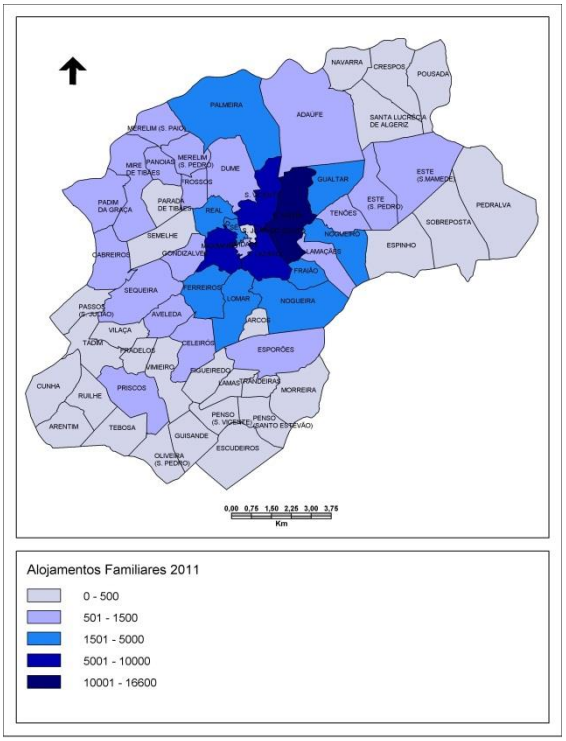
As taxas mais significativas de crescimento do edificado ocorrem Parada de Tibães (aumento de 85,9%) e Fraião (aumento de 64,5%).

São João do Souto e São Vicente de Penso, apresentam uma diminuição importante da quantidade de edifícios, expressando pelas maiores taxas de diminuição do edificado (-35,5% e -17,2% respetivamente) podendo ser consequência da degradação do edificado.

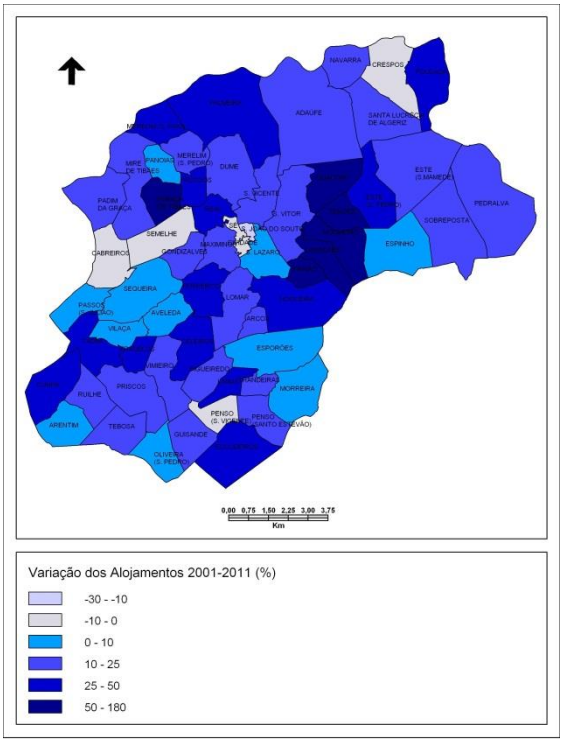


Distribuição dos alojamentos por freguesias do concelho de Braga, em 2001

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

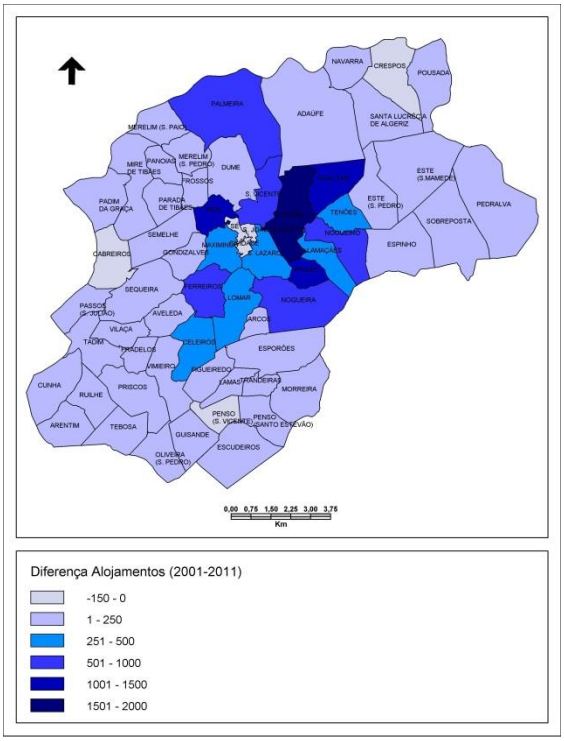


Distribuição dos alojamentos por freguesias do concelho de Braga, em 2011



Variação dos alojamentos nas freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)



Diferença dos alojamentos nas freguesias do concelho de Braga, entre 2001/2011

De uma maneira geral estas variáveis desenvolvem-se no mesmo sentido, ou seja uma maior quantidade de edifícios potencia a existência de mais alojamentos familiares. Este facto pode não acontecer quando se trata de habitações multifamiliares (prédios) em que um edifício pode ser responsável por uma grande quantidade de alojamentos familiares.

À medida que nos afastamos da cidade, a quantidade de edifícios e de alojamentos familiares vai diminuindo.

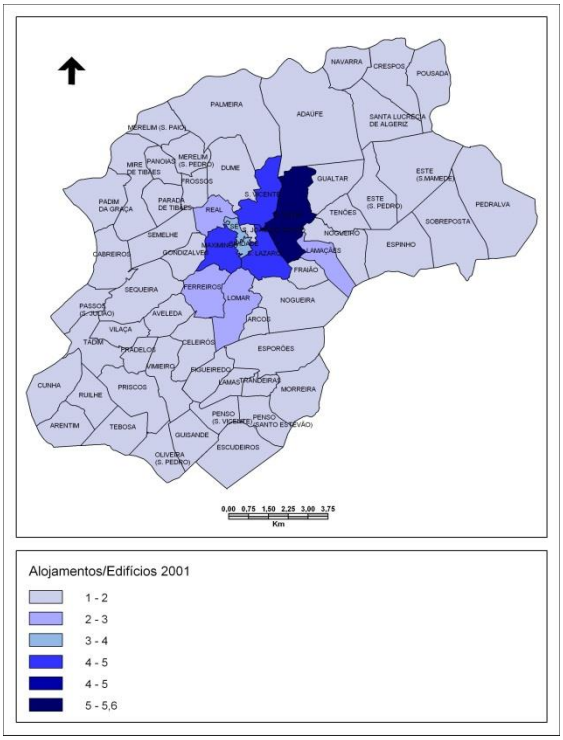
As 7 freguesias da cidade apresentam 38180 alojamentos familiares (mais 3372 alojamentos familiares relativamente a 2001), correspondendo a 45% dos alojamentos familiares do concelho.

São Victor para além de registar a maior quantidade de edifícios concentra igualmente 20% dos alojamentos familiares do concelho (16591 alojamentos familiares). Apesar do aumento ligeiro de edifícios entre 2001 e 2011 (72), esta freguesia apresenta a maior quantidade de novos alojamentos familiares neste período (2000 novos alojamentos). Estes valores traduzem em média 27,8 alojamentos familiares por edifício, correspondendo fundamentalmente a habitação multifamiliar de desenvolvimento vertical e contribuindo para o aumento da densificação e concentração urbana.

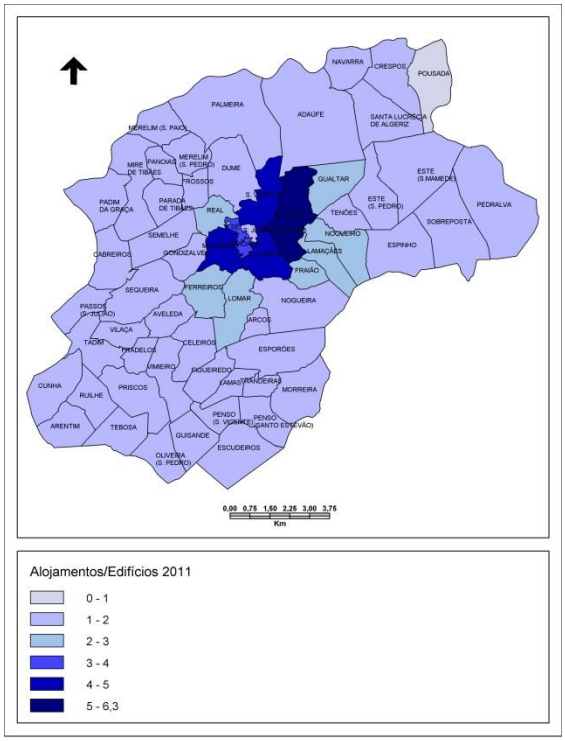
Para além de São Victor, são significativas as quantidades de alojamentos familiares em São Lazaro (7003) e em São Vicente (6737). Estas 3 freguesias em conjunto concentram 36% dos alojamentos familiares e 31% da população residente do concelho em 2011.

As freguesias que registam os acréscimos mais significativos de novos alojamentos familiares durante a última década são, além de São Victor, Fraião (1352), Gualtar (1180) e Real (1074), constituindo as novas áreas de expansão urbana.

A área compreendida entre Fraião e Gualtar apresenta um aumento dos alojamentos familiares superior a 50%. No caso de Fraião, os alojamentos familiares aumentaram cerca de 180%.



Alojamentos por edifício nas freguesias do concelho de Braga, em 2001



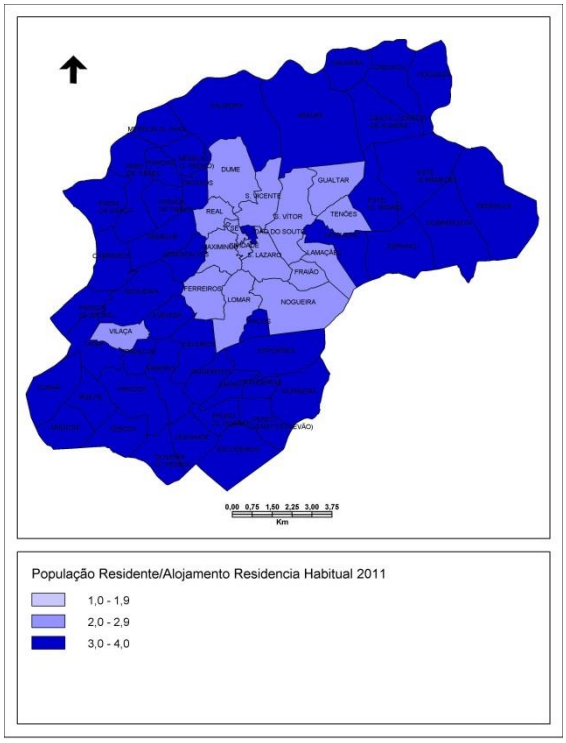
Alojamentos por edifício nas freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

Á exceção de São João do Souto, a área central apresenta uma elevada quantidade de alojamentos familiares por cada edifício, contrastando com as freguesias da periferia, onde geralmente a cada edifício corresponde apenas um alojamento familiar. Este facto deve-se à diferente tipologia do edificado: a construção em altura (prédios) na cidade e as habitações unifamiliares (moradias) na periferia.

Em 2011, São Victor, regista uma média de 6,1 alojamentos familiares por edifício, sendo a mais elevada do concelho. Comparativamente com a década anterior verifica-se um aumento de 0,59 alojamentos familiares por cada edifício reforçando a densificação urbana.

São igualmente significativos os valores registados nas restantes freguesias urbanas, nomeadamente Maximinos (4,9), São Vicente (4,6) e São Lazaro (4,4). Em Fraião apesar de não apresentar o valor mais elevado (2,9), é a freguesia que regista o maior aumento desta variável (+1,2 alojamentos familiares por edifício do que em 2001), em resultado do aumento da construção de prédios sentida nos últimos anos.



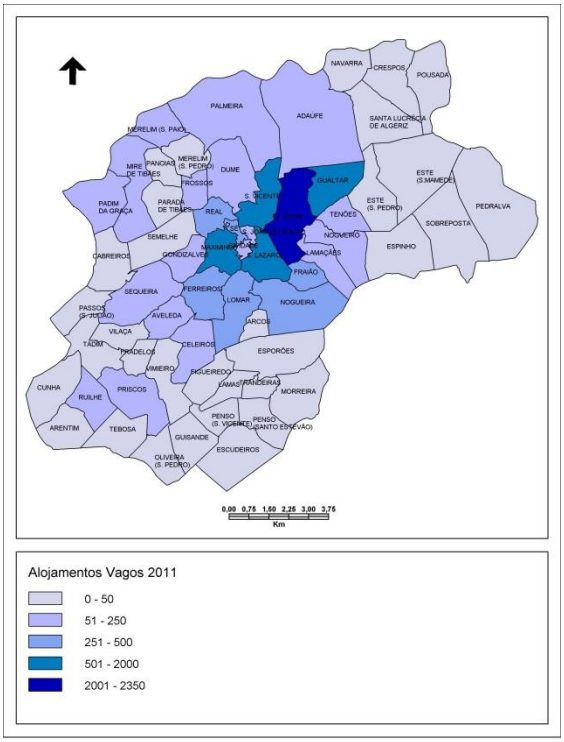
População residente por alojamento de residência habitual nas freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2011)

Nas 7 freguesias da cidade existem em média 2,66 residentes por alojamento familiar de residência habitual em 2011.

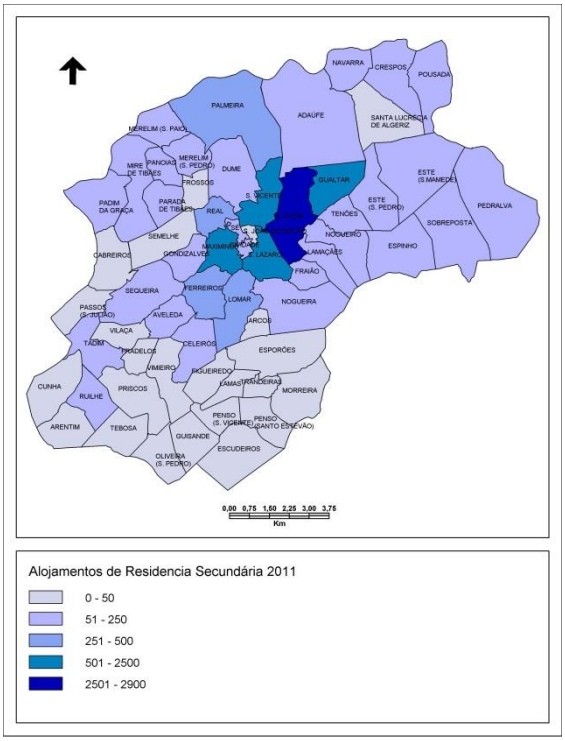
As freguesias centrais e urbanas apresentam em média uma menor quantidade de indivíduos por alojamento ocupado. As causas que justificam esta tendência são: a maior oferta de alojamentos e com preços mais acessíveis; a proliferação das famílias monoparentais; a existência de muitas famílias com apenas 1 filhos; não ser comum a partilha do alojamento com os pais.

À medida que as freguesias se encontram mais afastadas da área central da cidade, e se localizam em espaço rural, o número de indivíduos por alojamento vai aumentando, registando-se mais de 3 indivíduos por alojamento.

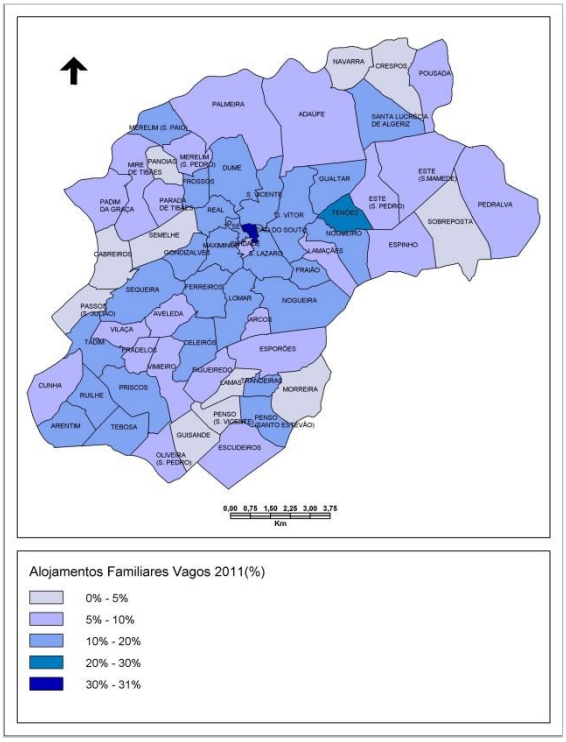


Alojamentos familiares vagos por freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2011)

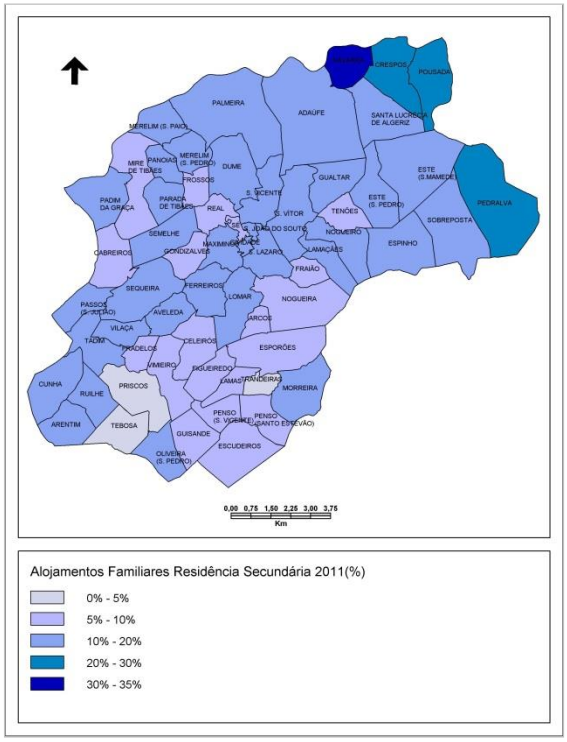


Alojamentos familiares de residência secundária por freguesias do concelho de Braga, em 2011



Peso percentual dos alojamentos familiares vagos sobre o total de alojamentos existentes por freguesias do concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE (Censos 2011)



Peso percentual dos familiares de residência secundária sobre o total de alojamentos existentes por freguesias do concelho de Braga, em 2011

Observando a distribuição dos alojamentos vagos ou de segunda residência em Braga, verificamos que predominam sobretudo na área central (freguesias da cidade), diminuindo nas freguesias mais periféricas. A coincidência entre a maioria da população residente e a maior disponibilidade de alojamentos familiares desocupados, tende a reforçar a concentração demográfica.

Em conjunto as 7 freguesias da cidade apresentam em média 5668 alojamentos vagos (menos 656 alojamentos vagos que em 2001), correspondendo a 53,3% dos alojamentos vagos do concelho. Ao mesmo tempo, 5513 alojamentos familiares são utilizados como residência secundária (53,7% da totalidade de residências secundarias).

Em suma, as freguesias da cidade registam 11181 alojamentos que não se encontram permanentemente ocupados, representando cerca de 13% dos alojamentos familiares do concelho.

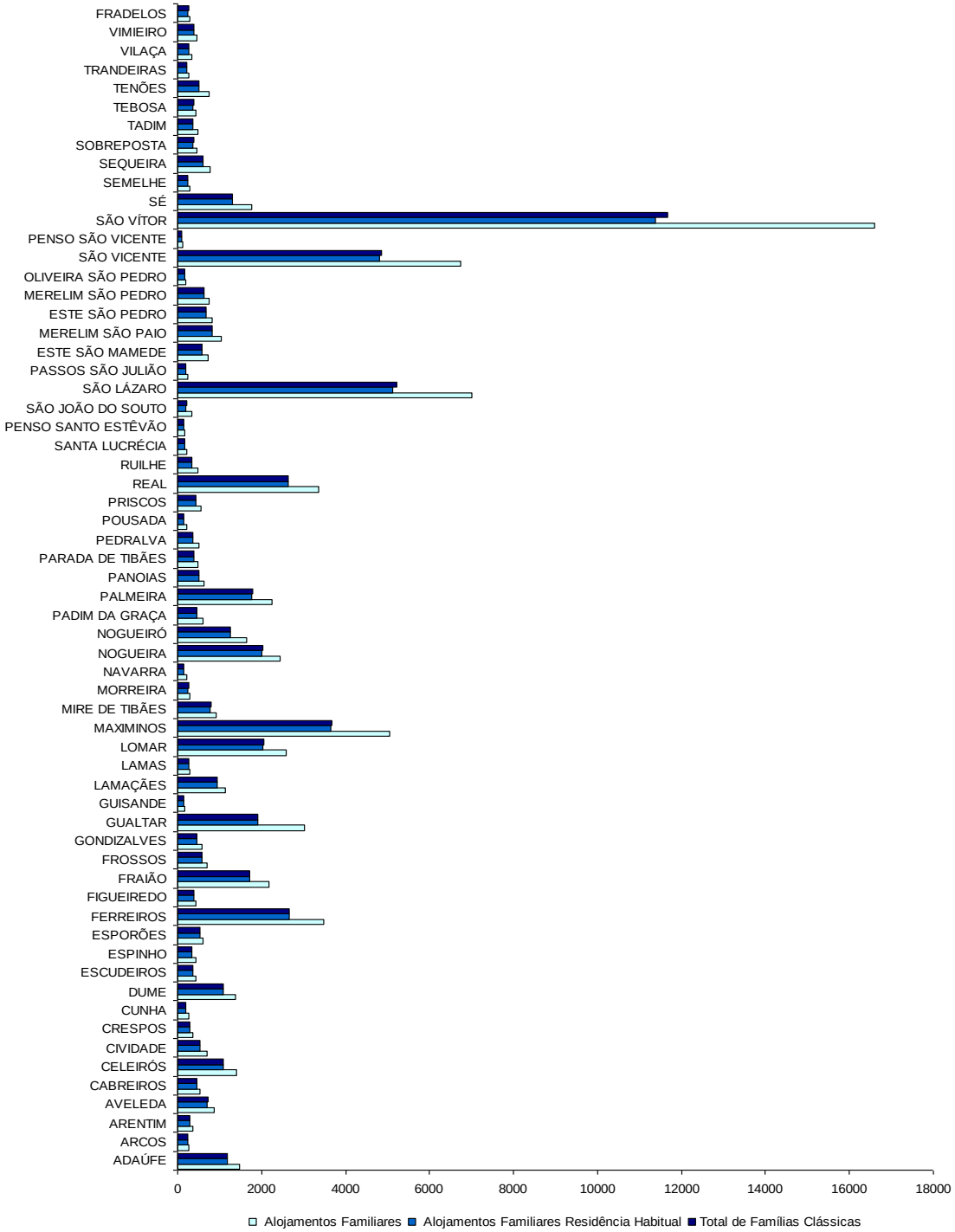
São Victor, para além de possuir a maior quantidade de edifícios e de alojamentos, apresenta o maior volume de alojamentos vagos ou a servir de residência secundária. De facto, em 2011, esta freguesia possui 21,8% dos alojamentos familiares vagos e 27,2% dos alojamentos de residência secundária de todo o concelho.

Dos 16591 alojamentos familiares desta freguesia, cerca de 31,5% encontrava-se vagos ou segunda residência. Atendendo que nesta freguesia, em média residem aproximadamente 2,6 indivíduos por

alojamento familiar de residência habitual, prevê-se que caso sejam ocupados, os 5219 alojamentos vagos ou de segunda residência possibilitem albergar 13569 novos residentes.

Atendendo à importância dos alojamentos vagos no total de alojamentos familiares, é nas freguesias da cidade que são mais significativos. Em São João do Souto, 30,6% alojamentos encontram-se vago, e em conjunto com as segundas residências fazem com que 43,6% dos seus alojamentos se encontrem efetivamente sem qualquer tipo de ocupação.

O peso dos alojamentos de segunda habitação no total de alojamentos familiares é mais significativo nas freguesias mais rurais e periféricas ao núcleo urbano (Nordeste), destacando-se Navarra onde este tipo de alojamento representa 31,9% dos seus alojamentos familiares.

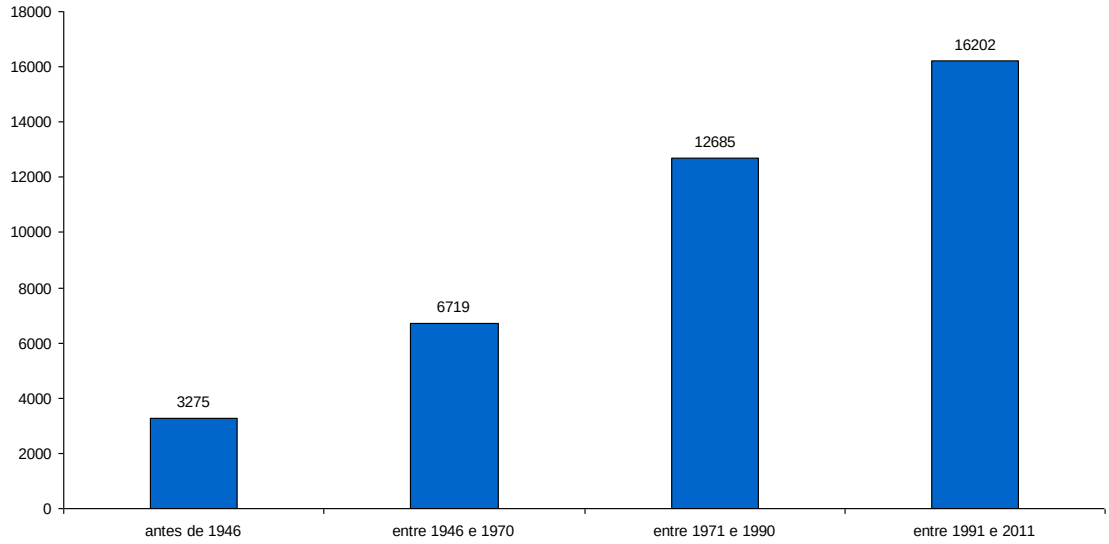


Total de alojamentos, alojamentos clássicos de residência habitual e famílias residentes, em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

Apesar do elevado número de edifícios vagos, ainda existe uma quantidade considerável de famílias que partilham o mesmo alojamento familiar. Confrontando os "*alojamentos clássicos de residência*

habitual" com as "*famílias clássicas*", existe um défice no concelho de 771 fogos, sendo que, é em São Victor que este valor é mais expressivo (305). As freguesias da cidade apresentam 70% das famílias que partilham o alojamento familiar (502).

1.4.2. Edifícios segunda a data de construção



Edifícios por data de construção no concelho de Braga, em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

A quantidade de edifícios construídos no concelho tem vindo a aumentar ao longo das décadas procurando responder ao crescimento populacional sentido na cidade. Nos últimos 20 anos (entre 1991 e 2011), foram construídos 16202 edifícios, correspondendo a 41,7% do edificado de Braga, presumindo-se desta forma que este possui um edificado jovem.

Os edifícios mais antigos (construídos antes de 1946 – > a 65 anos) predominam nas freguesias centrais integrando o centro histórico, nomeadamente em São Victor com 259 edifícios, seguido por São Vicente (257 edifícios), Sé (173 edifícios) e São Lazaro (158 edifícios). Ou seja 26% do edificado construído neste período encontra-se nestas freguesias.

Analisando a importância do edificado construídos neste período para o total de edifícios da freguesia, destaque-se: São João do Souto (51,4%), Penso São Vicente (44,8%), Sé (33,9%), Santa Lucrécia e Passos São Julião (ambos com 20%). Estas freguesias evidenciam uma grande imutabilidade construtiva e um elevado envelhecimento dos seus edifícios.

O período compreendido entre 1946 e 1970 denota um reforço construtivo nas freguesias da cidade nomeadamente em São Vicente (472 edifícios), São Victor (457 edifícios), e São Lazaro (438 edifícios).

Analisando a importância do edificado construídos neste período no total de edifícios da freguesia, destaque-se: Ruílhe (33,7%), São Vicente (32,3%), São Lazaro (27,7%), Maximinos (27,6%), São João do

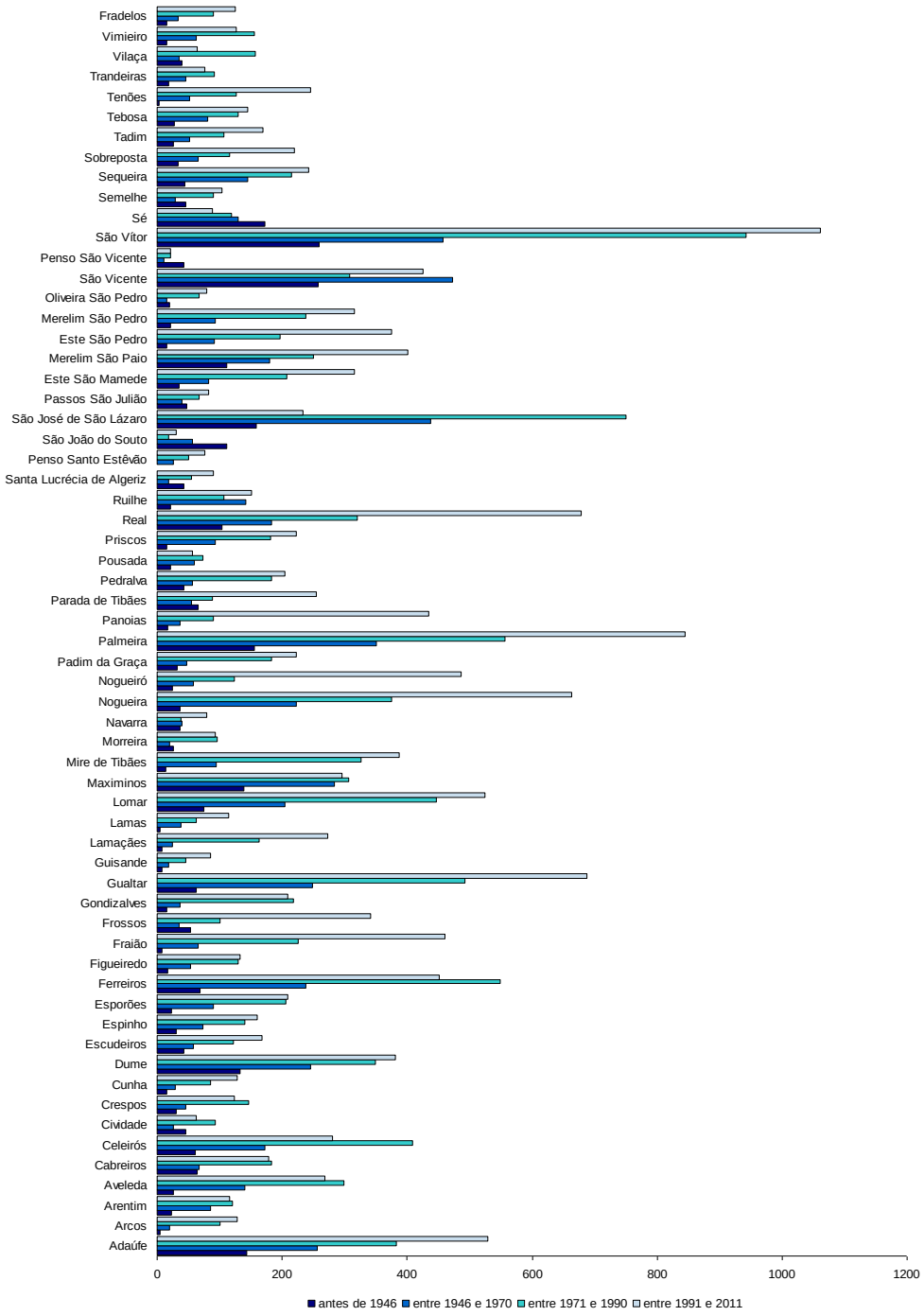
Souto (25,9%) e Sé (25,3%). Estas freguesias evidenciam uma percentagem significativa dos seus edifícios com mais de 40 anos.

O período compreendido entre 1971 e 1990 registou um aumento acentuado da construção de novos edifícios sobretudo em duas freguesias da cidade, designadamente em São Victor (943 edifícios) e São Lazaro (750 edifícios).

Analisando a importância do edificado construídos neste período no total de edifícios da freguesia, destaque-se que este assume maior relevância em: Vilaça (53%), São Lazaro (47,5%), Gondizalves (45,5%), Celeirós (44,3%), Vimieiro (43,1%) e Crespos (42,3%).

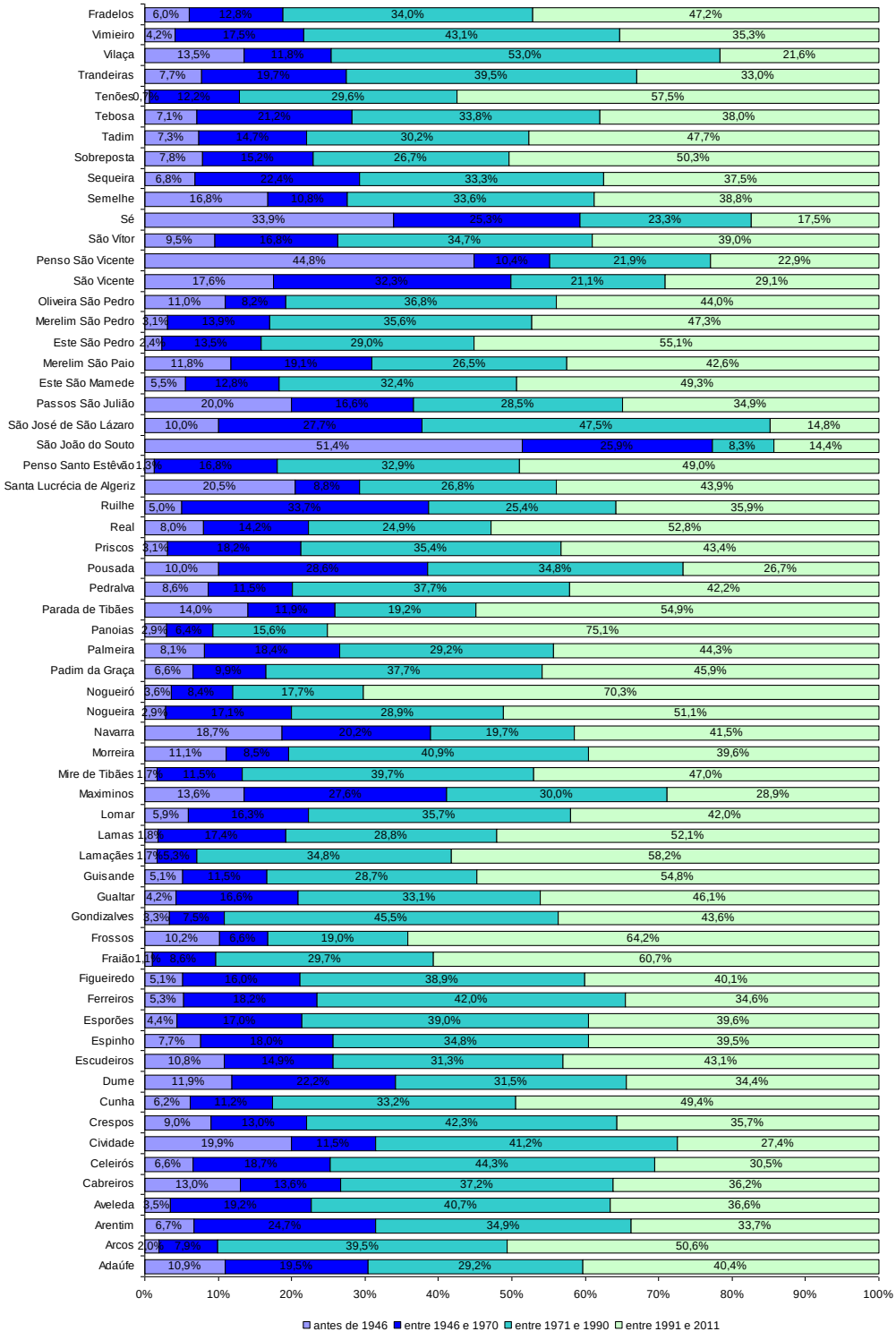
As freguesias que têm sido alvo de uma maior quantidade de construções nos últimos 20 anos, apresentando desse modo melhores condições de habitabilidade, são: São Victor (1061 edifícios), Palmeira (845 edifícios), Real (679 edifícios) e Gualtar (687 edifícios). Estas áreas constituem os novos espaços de crescimento urbano do concelho.

As freguesias com a maior parte do seu edificado com menos de 20 anos são: Panoias (75,1%), Nogueiró (70,3%), Frossos (64,2%), Fraião (60,7%), Lamaçães (58,2%) e Este São Pedro (55,1%).



Número de edifícios, por freguesia, segundo períodos de construção

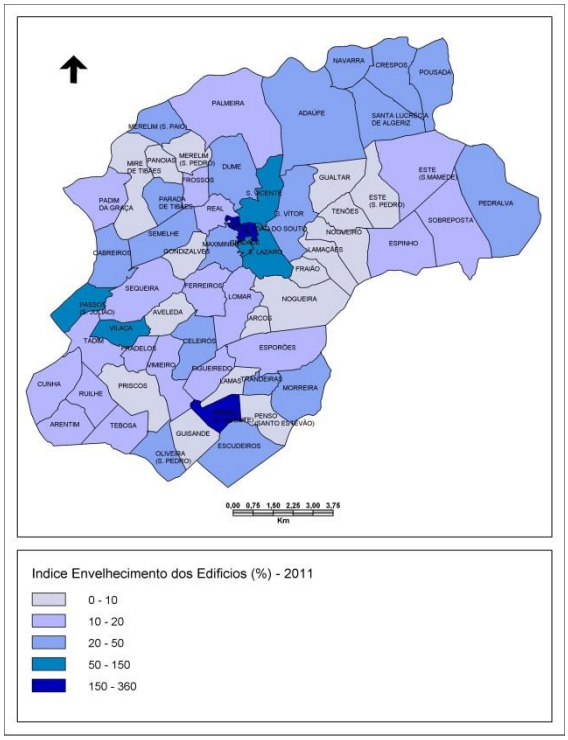
Fonte: INE (Censos 2011)



Peso percentual dos edifícios por freguesia, segundo períodos de construção

Fonte: INE (Censos 2011)

O índice de envelhecimento dos edifícios[146] varia entre a classificação de baixo (0-50%), médio (50-150%), ou elevado (>150%). Em Braga, por cada 100 edifícios construídos após 1991, existem 20 edifícios construídos até 1945, confirmando que estamos perante um parque habitacional dos mais jovens da zona Norte do país. Este índice é inferior ao registado em Portugal e no Norte, que apresentam valores na ordem dos 48 e 42 edifícios construídos até 1945, por cada 100 edifícios construídos depois de 1991.



Índice de envelhecimento dos edifícios por freguesia do concelho de Braga, em 2011
Fonte: INE (Censos 2011)

As freguesias que apresentam o índice de envelhecimento dos edifícios mais elevado, coincidem geralmente, com as que manifestam índices de envelhecimento da população mais elevados e perdas de residentes mais significativas.

Assim, podemos destacar as seguintes freguesias que integram o centro histórico: São João do Souto (358%), Sé (194%), Cividade (72,6%) São Lazaro (67,5%) e São Vicente (60,5%), e algumas freguesias da periferia, designadamente Penso São Vicente (195,5%), Vilaça (62,5%) e Passos São Julião (57,3%).

As freguesias que apresentam um maior crescimento habitacional e baixos índices de envelhecimento dos edifícios, registam por sua vez, índices de envelhecimento populacionais menores e acréscimos demográficos mais relevantes. A existência de novas construções é um fator importante para que exista um maior dinamismo populacional, capaz de captar novos indivíduos.

[146] Índice de Envelhecimento dos Edifícios = (Edifícios Construídos até 1945/Edifícios Construídos Após 1991)*100

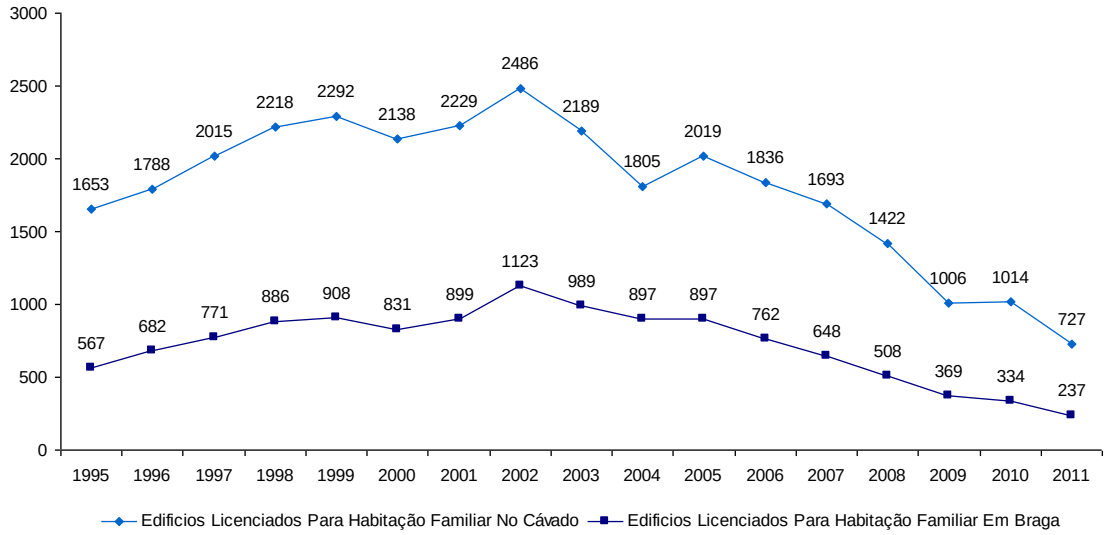
Deste modo, o menor índice de envelhecimento dos edifícios ocorre nas novas áreas de expansão da cidade, traduzindo um alargamento no núcleo urbano tradicional para Sul destacando-se Tenões (1,2%), Fraião (1,7%) e Lamações (2,9%).

1.4.3. Licenças concedidas

1.4.3.1. Construção de novas habitações

a) Concelho

No sentido de se perceber a vitalidade construtiva verificada na sub-região do Cávado e no concelho de Braga, entre 1995 e 2011, procedeu-se à análise do número de edifícios licenciados para a construção de novas habitações familiares.

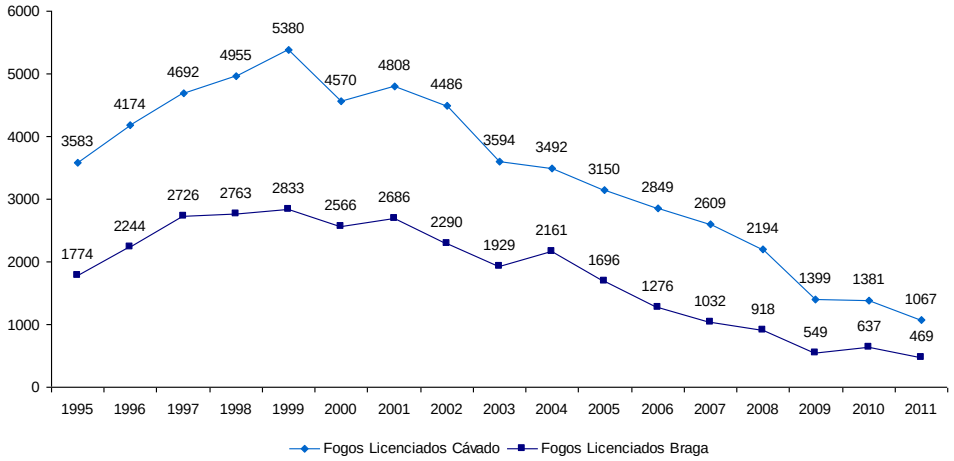


Evolução dos licenciamentos de novas construções para habitações, no Cávado e em Braga
Fonte: INE

Os licenciamentos para a construção de novas habitações familiares, em Braga, têm apresentado períodos de evolução distintos, similar ao Cávado. No ano seguinte à revisão do PDM em 2001, verificou-se um acréscimo das habitações licenciadas, sendo praticamente o dobro dos registados em 1995.

Após o ano de 2002, as licenças para novas edificações habitacionais entraram numa evolução descendente e entre este ano e 2011, diminuíram 79% (apenas 237 licenças). Comparativamente com 1995, representa uma diminuição na ordem dos 58% tendo sido emitidas em 2011 menos 330 licenças.

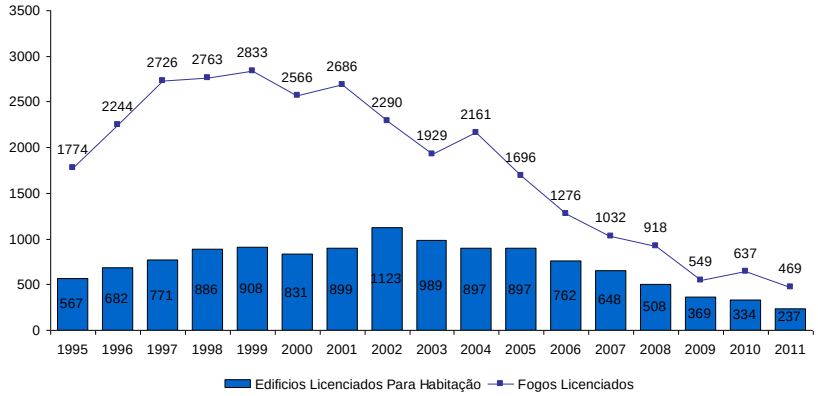
Apesar deste decréscimo, em 2011, Braga é responsável por 33% das licenças para a construção de novos edifícios para habitação do Cávado evidenciando o papel dinamizador para a região.



Evolução dos fogos licenciados em novas habitações familiares, no Cávado e em Braga

Fonte: INE

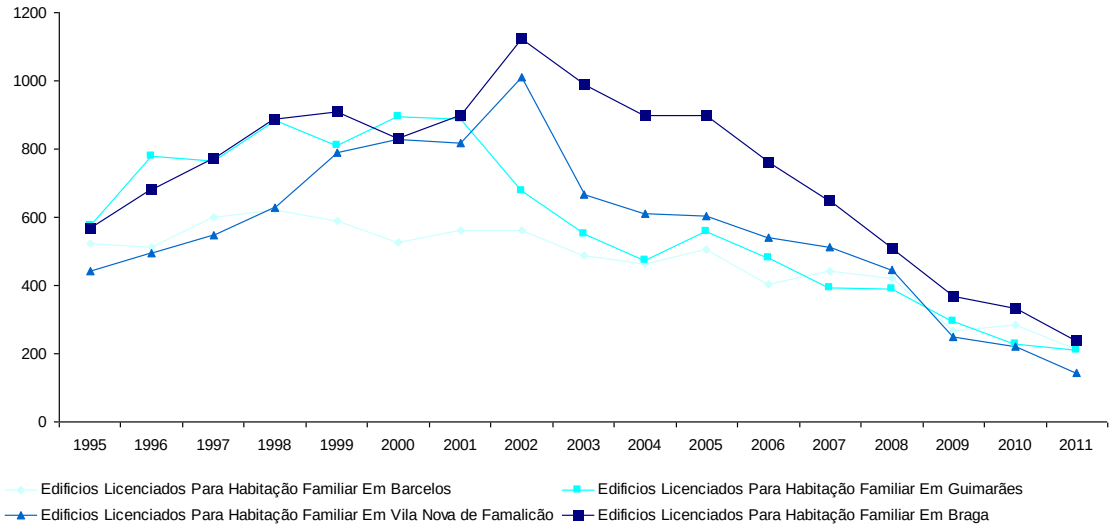
No concelho, os fogos gerados pelas novas construções licenciadas, após apresentarem um período de crescimento, têm diminuído, sobretudo a partir de 2001. Assim, entre 2001 e 2011, os fogos gerados diminuíram cerca de 82,5%. Este facto deve-se, por um lado ao decréscimo das licenças emitidas para a construção de habitações, e à diminuição do número de pisos. Ainda assim, em 2011, o concelho é responsável por 44% dos fogos gerados por novos licenciamentos da região do Cávado.



Edifícios licenciados para habitação familiar e respetivos fogos criados, no concelho de Braga

Fonte: INE

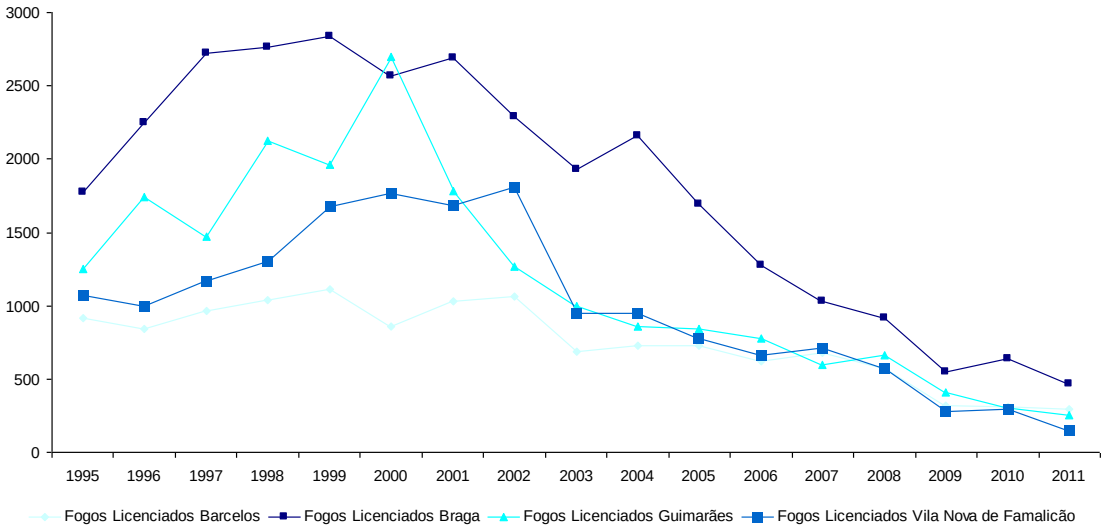
Tendo em atenção que em 2001 (Censos), existiam 70389 alojamentos familiares, previa-se que caso fossem executados as habitações licenciadas entre 2002 e 2011 (12957 fogos), em 2011, o concelho apresentaria 83346 alojamentos (segundo os censos de 2011 contabilizaram-se 84514 alojamentos familiares).



Evolução dos licenciamentos de novas construções para habitações, em Braga, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão

Fonte: INE

Estabelecendo uma comparação entre os quatro concelhos mais importantes da região do Noroeste de Portugal, verifica-se que os licenciamentos de edifícios para a construção de novas habitações familiares, entre 1995 e 2011, têm apresentado tendências semelhantes. Assim, de uma maneira geral, o ano 2002, coincide com o momento em que este tipo de licenciamentos começou a diminuir.



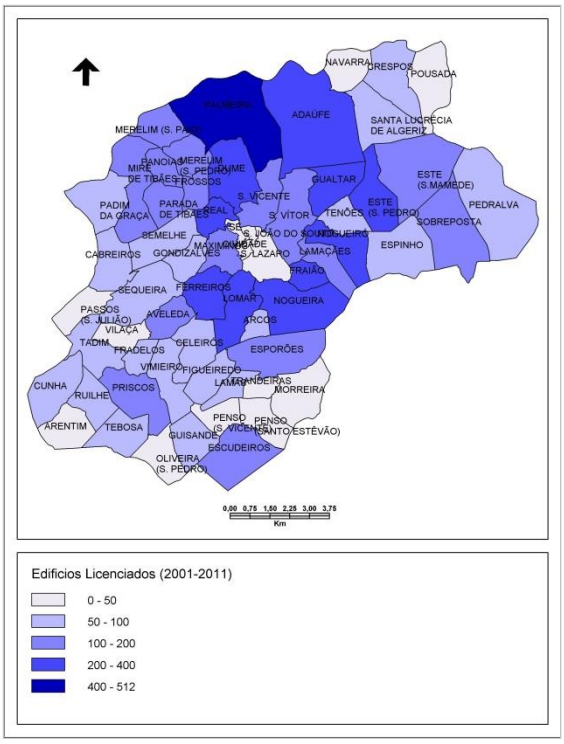
Evolução dos fogos licenciados em novas habitações familiares, em Braga, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão

Fonte: INE

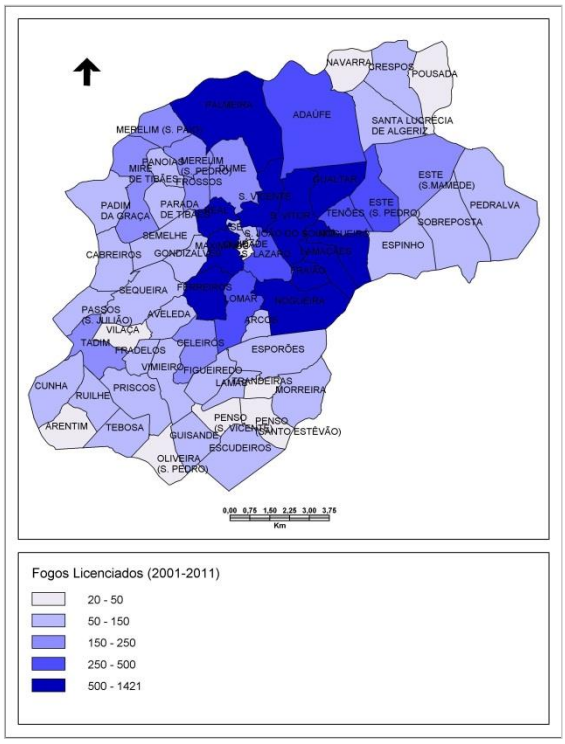
Os fogos gerados pelas novas habitações licenciadas nas quatro unidades territoriais em análise têm acompanhado a tendência verificada nas licenças para a construção de edifícios para a habitação.

No caso de Braga, este decréscimo ocorreu, a partir de 2001 (diminuição em 82,5% entre 2001 e 2011), em Guimarães ocorreu um ano antes (diminuição de 90,5%% em 2011), e em Famalicão e Barcelos esta tendência acentuou-se sobretudo a partir de 2002 (diminuição de 91,8% e 72%, relativamente a 2011).

b) Freguesias

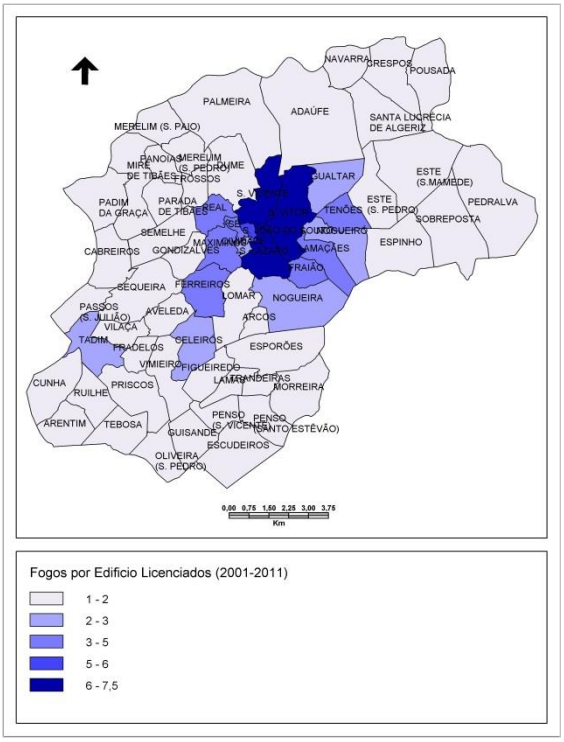


Licenças de novas construções para habitação familiar no concelho de Braga



Fogos licenciados em novas construções para habitação familiar no concelho de Braga

Fonte: INE



Fogos gerados por edifícios licenciados em construções para habitação familiar no concelho de Braga
Fonte: INE

No período compreendido entre 2001 e 2011, Palmeira apresenta a maior quantidade de licenciamentos de construções para habitação (512), não coincidindo com a freguesia que apresenta mais fogos. Este facto deve-se à tipologia dominante, baseada sobretudo nas habitações unifamiliares.

Para além desta freguesia, destaque-se: Gualtar (386), Fraião (353), e Real (315).

As freguesias da cidade são responsáveis por apenas 21% dos licenciamentos para novas construções deste período, reflexo da crescente consolidação desta área e da expansão da malha urbana para espaços que lhe estão contíguos. Ou seja, é evidente o aparecimento de uma segunda linha com maior crescimento urbano que se desenvolve em anel em torno das freguesias da cidade.

As freguesias centrais do concelho onde predominam as habitações multifamiliares registam a maior quantidade de fogos gerados pelos licenciamentos, destacando-se: Fraião (1421), São Victor (1410), Real (1015).

São Victor apesar de não registar o maior número de edifícios licenciados é das freguesias que gerou a maior quantidade de novos fogos. O motivo principal que está na base deste facto é a existência de uma construção intensiva que potencia o aumento da densidade de ocupação do solo, predominando os prédios em altura. Nesta freguesia a média de fogos por edifícios licenciados atinge os 7,54, sendo a mais elevada do concelho, seguindo-se São Lazaro (6,35), São Vicente (6,06) e São João do Souto (5,33).

Os licenciamentos efetuados para as freguesias da cidade apresentam uma média de 6 fogos por edifício, o que representa um valor muito baixo e que carece de reflexão sobre a necessidade de se

rentabilizar melhor o solo urbano contrariando a dispersão urbana numa altura em que se defende a maior necessidade de se proteger os espaços agrícolas e florestais.

1.4.3.2. Habitações em loteamentos

a) Concelho

Para se efetuar a contabilidade dos edifícios e respetivos fogos resultantes dos loteamentos que não se encontram executados recorreu-se à digitalização dos alvarás (loteamentos aprovados entre 2001 e 2010). O processo de verificação do estado de cada alvará foi efetuado através da consulta de ortofotomapa.

Os loteamentos foram repartidos em habitações unifamiliares e multifamiliares, e no caso das habitações multifamiliares a fórmula de cálculo dos fogos é a seguinte: [(área * número de piso) / 150m].

Total de edifícios e fogos resultantes dos loteamentos proposto em Braga, entre 2001 e 2010

Edifícios de Alvará de Loteamento					
	Unifamiliar			Multifamiliar	
	Edifícios Propostos	Edifícios Previstos	Total de Edifícios e Fogos	Edifícios	Fogos
Braga	6169	353	6522	229	3277

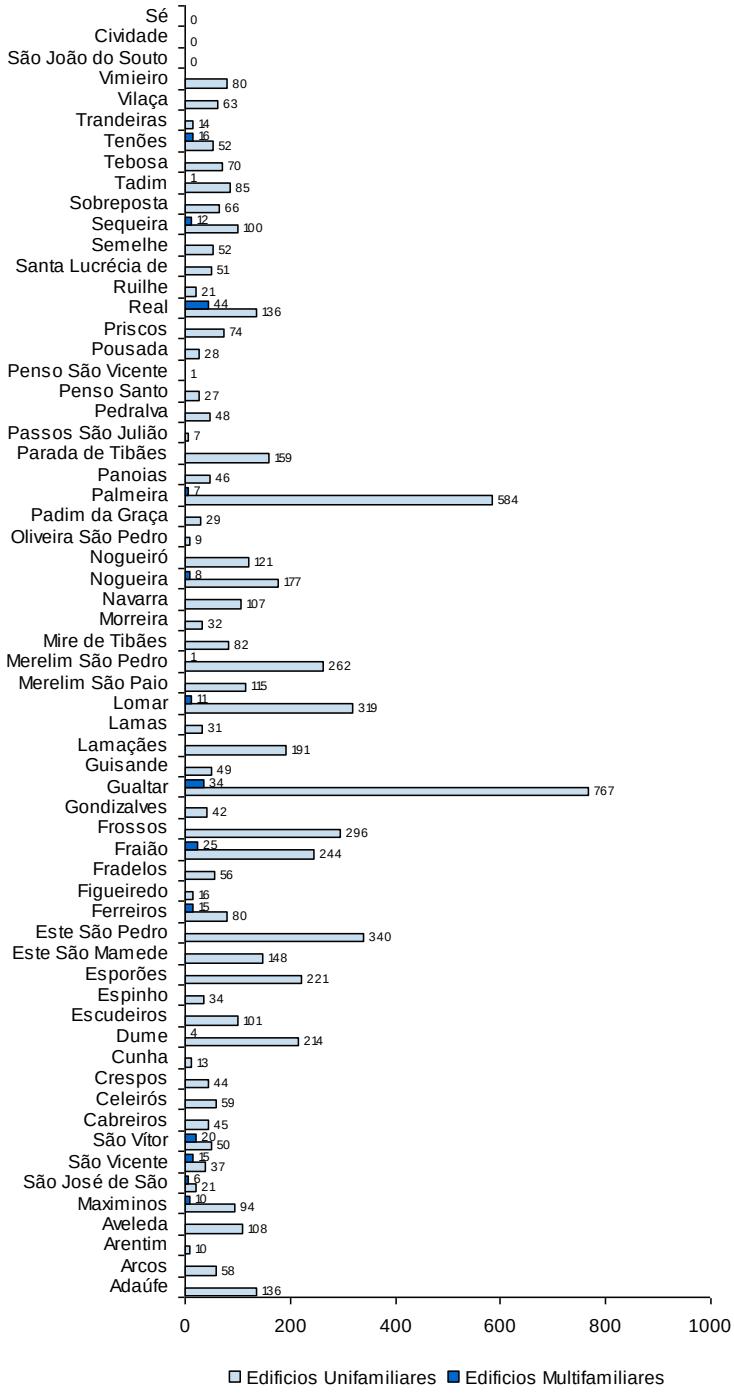
Fonte: CMB (2007)

Através da contabilização dos loteamentos aprovados e ainda não executados do concelho, entre 2001 e 2010, existem neste momento por construir um total de 6751 edifícios destinados á habitação, dos quais 96,6% correspondem a habitações unifamiliares.

Os edifícios propostos permitem disponibilizar 9799 novos fogos, e somando aos 84514 alojamentos familiares existentes em 2011, o concelho possuirá, caso sejam executados, aproximadamente 94313 fogos.

Atendendo que em média residem 2,9 residentes por alojamento familiar de residência habitual, no caso de todos os fogos previsto em alvará virem a ser executados, essa situação, permitirá albergar aproximadamente 28400 novos residentes.

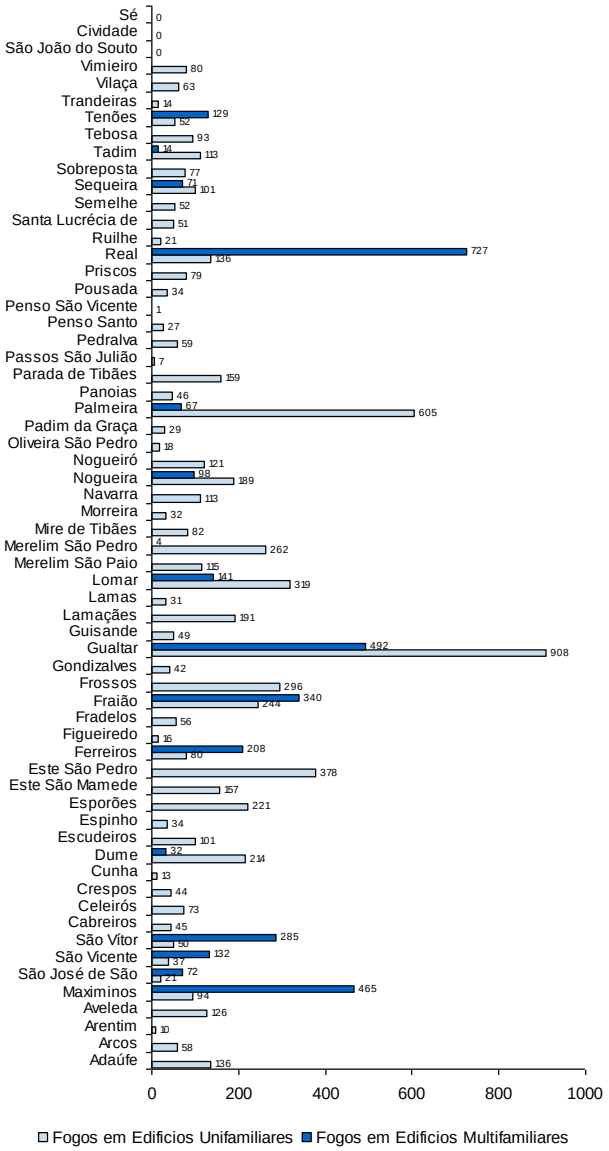
b) Freguesias



Total de edifícios inseridos em loteamentos e não construídos, entre 2001 e 2010

A maior quantidade de edifícios em alvará de loteamento para habitação unifamiliar e não construídos verifica-se na freguesia de Gualtar (767 edifícios), seguido por Palmeira (584 edifícios), Este São Pedro (340) e Lomar (319). Em conjuntos estas freguesias são responsáveis por 31% destes tipos de edifícios e correspondentes fogos unifamiliares do concelho.

No caso dos edifícios multifamiliares propostos em loteamento e que não se encontram executados predominam nas freguesias de Real (44), Gualtar (34), Fraião (25) e São Vítor (20). Em conjunto estas freguesias são responsáveis por disponibilizar 41% dos fogos gerados por habitação multifamiliar em loteamentos não executados.



Total de fogos inseridos em loteamentos e não construídos, entre 2001 e 2010

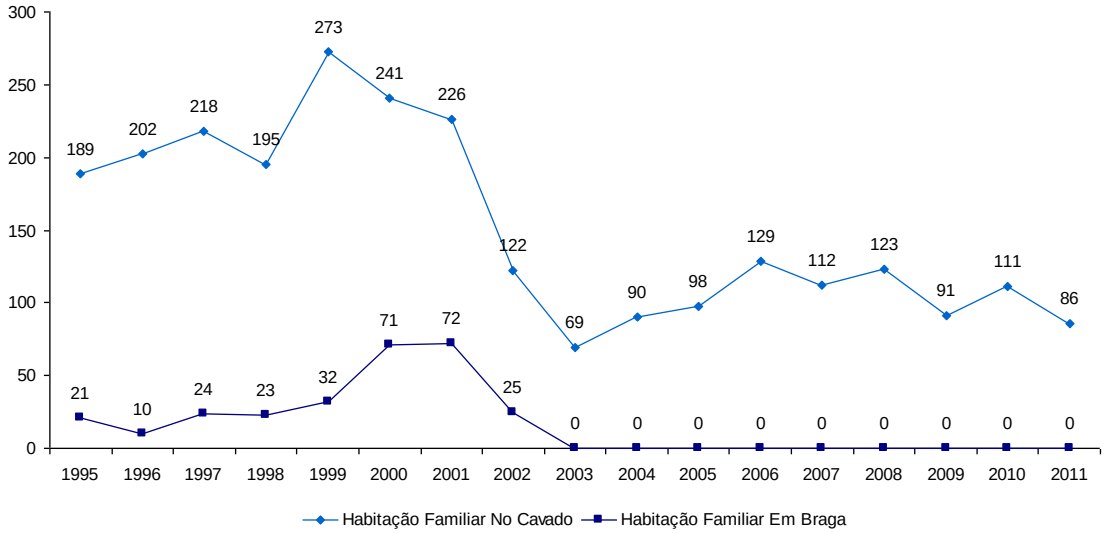
Fonte: CMB

O número de fogos resultantes dos edifícios unifamiliares propostos em loteamento coincide com a quantidade de edifícios propostos. Este facto ocorre porque a cada edifício corresponde um fogo.

No caso das habitações multifamiliares a maior quantidade de fogos não executados e previstos em loteamento ocorre na freguesia de Real (727 fogos), seguido por Gualtar (492 fogos), Maximinos (465 fogos) Fraião (340 fogos) e São Victor (285 fogos).

1.4.3.3. Ampliações, alterações e reconstruções

a) Concelho



Número de licenças de ampliação, alteração e reconstrução de habitação familiar e outros
Fonte: INE

Entre 2001 e 2011, segundo o INE, efetuaram-se em Braga um total de 278 licenciamentos de obras de ampliação, alteração ou reconstrução de edifícios de habitação. A partir de 2002 não se contabilizou nenhum licenciamento deste tipo no concelho.

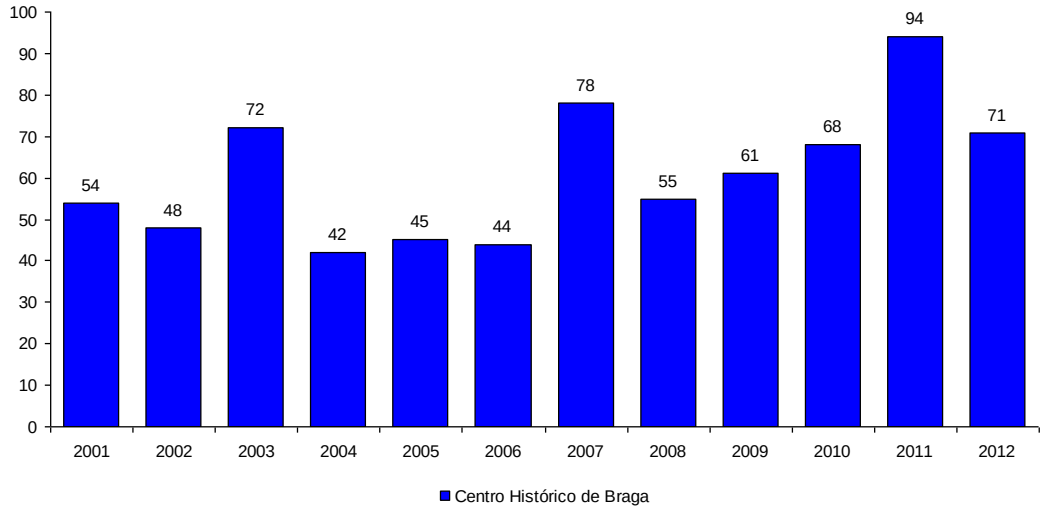
No caso do centro histórico a ausência de licenciamentos não expressa um desinteresse no património e na sua manutenção, mas acontece porque na generalidade as intervenções no património são efetuadas principalmente através de comunicações prévias para obras de conservação/beneficiação sujeita ao regime de comunicação simples – isentas de licença ou autorização.

Por outro lado a "Divisão de Renovação Urbana" encontra-se a efetuar a atualização e respetiva contabilização das licenças emitidas nos últimos anos para a intervenção no edificado, pelo que estes dados carecem de atualização.

b) Centro Histórico

Na obtenção dos dados para esta área do concelho, recorreu-se à informação disponibilizada pela "Divisão de Renovação Urbana" (designadamente as "comunicações prévias para obras de

conservação/beneficiação sujeita ao regime de comunicação simples - isentas de licença ou autorização").



Obras de conservação ou beneficiação de edifícios no Centro Histórico sujeitos a comunicação simples
Fonte: CMB

Entre 1985 e 2012 foram intervencionados no centro histórico aproximadamente 1190 edifícios correspondendo aproximadamente a 48,5% dos edifícios desta área, 61,5% dos quais foram efetuados a partir de 2001. Este valor expressa um aumento das intervenções nos últimos anos, acompanhando o maior interesse económico e social por esta zona da cidade.

Entre 2001 e 2012, contabilizam-se 732 intervenções no edificado do centro histórico, registando-se o maior número de intervenções em 2011 (94).

A partir de 2002, era política da câmara não intervir diretamente na aquisição, reconstrução e venda de edifícios para habitação no Centro Histórico, reservando esse papel exclusivamente aos privados. A atuação centralizou-se sobretudo na requalificação de edifícios com maior valor patrimonial e de espaços públicos que servissem como catalisadores do mercado da reconstrução do edificado.

Atualmente identificam-se inúmeras intervenções de renovação e regeneração do espaço público do Centro Histórico da cidade de Braga efetuadas nos últimos 25 anos (praças, jardins e largos emblemáticos) destacando-se entre outros: Alameda da Liberdade; Campo das Hortas; Campo Novo (Praça de Mouzinho de Albuquerque) – classificada IIP – Imóvel de Interesse Público; Jardim de Santa Bárbara; Largo da Senhora-a-Branca; Largo de Santiago; Largo do Paço; Largo Paulo Osório; Largo S. João do Souto; Largo S. Paulo; Praça da República; Praça do Município; Rossio da Sé; Praça Conde de Agrolongo (Campo da Vinha); Largo da Estação de Caminho-de-ferro, Campo das Carvalheiras; Largo de Santiago; e Largo de São Paulo.

Um dos grandes objetivos da autarquia assentou no aumento da área pedonal do centro histórico, designadamente: Rua Dr. Justino Cruz e Rua Francisco Sanches (1989); Largo S. João do Souto (1990); Terreiro do Castelo (1991); Praça da República e Largo Barão de S. Martinho (1995); Rua de S. Marcos e

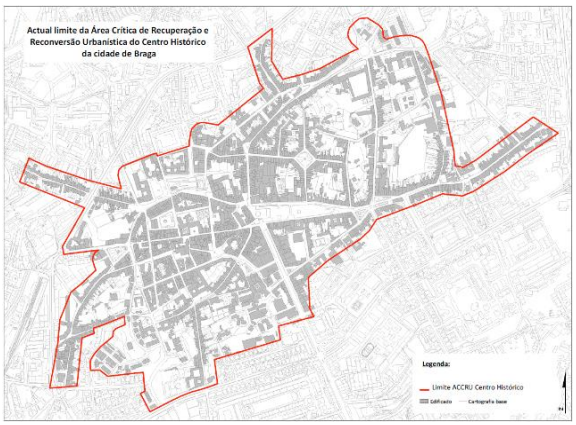
Rua do Castelo (1996); Rua dos Capelistas (1997); Largo da Praça Velha (1998); Rua de Eça Queirós e Rua D. Paio Mendes (1999); Rua do Forno (2000); Praça Conde de Agrolongo – Campo da Vinha (1997); Prolongamento do Túnel da Av. da Liberdade (2010).

No entanto, a partir de 2012 e após se constatar a incapacidade dos privados por si só atuarem de forma a responder à necessidade de renovação dos edifícios do centro histórico e à crescente vontade dos jovens em residir nesta área da cidade, assiste-se a uma mudança de atuação da Câmara. O objetivo passa por adquirir os edifícios mais degradados cujos proprietários não demonstrem iniciativa, e de os reabilitar.

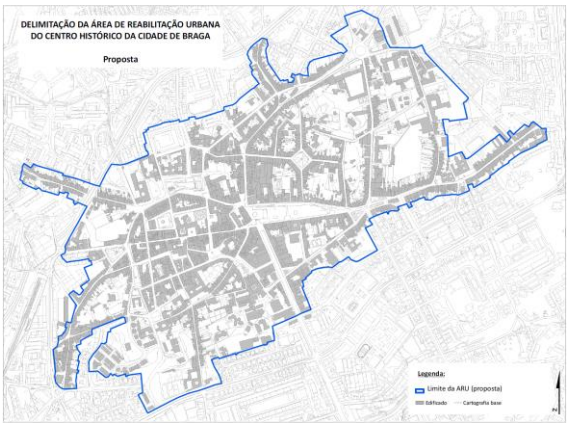
A execução das obras fica ao cargo dos particulares e dos interessados, devendo respeitar na generalidade a imagem do edifício, a sua área de implantação e respetiva capacidade construtiva. Aos investidores cabe a liberdade de atuar nos edifícios desde que não colidem com os condicionalismos legais.

No sentido de promover uma correta avaliação e uma eficiente intervenção de reabilitação e de reconversão urbana do centro histórico e áreas envolventes foram criados os Programas Estratégicos de Reabilitação Urbana das seguintes ARU`s:

- "Área de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga";
- "Área de Reabilitação Urbana de Braga Sul".
- Área de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga



Área crítica de recuperação e reconversão do centro histórico



Área de reabilitação urbana do centro histórico

Fonte: CMB

O Centro Histórico é fundamental para a dinamização e imagem da cidade, tendo sido criada através do Decreto Regulamentar n.º 13/96 de 13 de Novembro, a "**Área de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga**" bem como o seu Programa Estratégico de Reabilitação Urbana, que substitui a ACRRU do Centro Histórico da cidade de Braga.

O limite da ARU apresenta pequenos acertos relativamente à ACRRU nomeadamente: ajustes de cadastro; adequação às áreas de proteção do património classificado; inclusão de equipamentos relevantes para a estratégia de reabilitação urbana (quarteirão do Mercado Municipal).

Os “Eixos centrais da estratégia de Reabilitação Urbana” definidos na ARU para centro histórico são:

- Revitalização económica e social – Procura-se fixar e atrair novos residentes, aumentando a sua importância no mercado de habitação, desenvolvendo o mercado de arrendamento ou de venda de habitações ou edifícios reabilitados. Ao mesmo tempo, promove-se a modernização/atualização das funções e atividades instaladas no centro histórico, relacionados com os sectores do conhecimento, das novas tecnologias e criatividade.

- Inovação (tecnológica) ao nível da reabilitação do edificado e das infraestruturas e serviços urbanos – deverá incidir em vários domínios, designadamente: inovação tecnológica (soluções construtivas eficientes ambientalmente e sustentáveis); inovação tipológica (adaptação das estruturas originais dos edifícios às condições e exigências de conforto atuais); inovações urbanísticas (adequação dos quadros legais e regulamentares dos licenciamentos e empreendimentos às tipologias e morfologia de edificado existente); inovação nos serviços urbanos (capacitando as estruturas e infraestruturas urbanas para responder aos desafios da sustentabilidade e da competitividade).

- Acréscimo da governança no processo de gestão urbana – deverá promover uma maior parceria entre o sector público e privado no modelo de gestão da operação de reabilitação urbana e entre as diversas entidades públicas (Autarquia e as entidades do Governo Central). Dinamizar e promover a participação da população e o aumento da cidadania associada ao processo de reabilitação urbana.

- Reforço da inserção do Centro Histórico na estrutura e dinâmicas do território envolvente – procura-se evitar ruturas entre o centro histórico e as áreas limítrofes fomentando-se a acessibilidade e a interdependência funcional entre estas áreas.

Os elementos do centro histórico previstos como alvo de reabilitação e que funcionarão como impulsionadores de todo o processo são:

- Edifício do antigo quartel da GNR para instalação de um centro de incubação de indústrias culturais e criativas;
- Edifício do Recolhimento de Santa Maria Madalena ou das Convertidas para equipamento coletivo de perfil social e/ ou cultural;
- Centro comercial de 1ª geração, Galerias Lafayette, em centro empresarial de última geração vocacionado para a instalação de empresas ou spin-off do sector das tecnologias avançadas;
- Ruínas romanas das Carvalheiras;
- Envolvente à Igreja de S. Vítor;
- Espaço envolvente às instalações da Faculdade de Filosofia da Universidade Católica de Braga;
- Mercado Municipal de Braga;
- Loja da Reabilitação.

No sentido de promover e melhorar o ambiente urbano e potenciar a intervenção no edificado estão previstos intervenções nos seguintes arruamentos que apresentam índices de degradação mais consideráveis:

- Rua do Carmo / Travessa do Carmo;
- Rua do Carvalhal;
- Rua de Santo André;

-Rua Direita/ Rua Cruz de Pedra;
- Rua da Boavista;
- Rua de S. Vicente/ Rua Dr. Artur Soares (Palhotas);
- Rua de S. Vítor/ Rua D. Pedro V/ Rua de S. Domingos.

Os núcleos residenciais que se consideram prioritários, e que se pretende reabilitar e dinamizar de modo a consolidar a função residencial são:

- Conjunto de quarteirões inseridos no núcleo medieval delimitados por trechos dos arruamentos da Rua dos Biscainhos, D. Frei Caetano Brandão, Praça do Município, Rua da Misericórdia, Rua do Souto, Rua Dr. Justino Cruz, Rua D. Afonso Henriques, Campo das Carvalheiras e Arco da Porto Nova;
- Conjunto de arruamentos ou parte de arruamentos que formam uma malha mais ou menos ortogonal em torno da Praça de Mouzinho de Albuquerque, incluindo as ruas de Guadalupe, do Sardoal, da Regueira, de St.ª Margarida (entre a Avenida Central e a Escola Secundária Sá de Miranda), a Avenida Central (entre as ruas do Sardoal e de St.ª Margarida), parte da Rua de S. Gonçalo, parte da Rua das Oliveiras, Rua de São Barnabé, Rua de Santo André (entre a praça e a rua dos Chãos) e parte da Rua de Chãos.
- "Área de Reabilitação Urbana de Braga Sul"



Proposta de delimitação da Área de Reabilitação Urbana de Braga Sul

Fonte: CMB

O município no decurso do Decreto-Lei n.º 307/2009 de 23 de Outubro promoveu a conversão das Áreas Críticas de Recuperação e Reconversão Urbanística (ACRRU) em Áreas de Reabilitação Urbana (ARU) e consequente elaboração do Programa Estratégico de Reabilitação Urbana.

A proposta de delimitação da ARU de Braga Sul atendeu aos seguintes fatores:

- Preexistência da ACCRU do Sitio dos Galos;
- Relação entre a área do Sitio dos Galos com o subsistema urbano de carácter ecológico (integra o Rio Este e as suas margens, o Parque São João da Ponte e o Parque do "Monte Picoto") e com o subsistema urbano de carácter infraestrutural e coletivo do Parque de São João da Ponte caracterizado pela existência de uma quantidade significativa de equipamentos coletivos públicos e privados de nível municipal e supramunicipal;
- Interdependência fortíssima que estes subsistemas estabelecem com alguns núcleos residenciais;
- Presença de algumas frentes urbanas edificadas, que configuram ou podem vir a configurar "varandas" sobre o rio de forte potencial vivencial.

O Programa de Reabilitação Urbana de Braga Sul pretende "consolidar no sector sul da cidade e dentro de uma forte articulação entre as estruturas ecológicas do Rio Este e do "Monte Picoto", uma área ambientalmente qualificada, onde se venham a concentrar funções coletivas múltiplas, favoráveis à intensificação de dinâmicas urbanas vivenciais, de fruição ambiental e prática desportiva e atrativas à localização de novas atividades criativas".

Os objetivos gerais deste programa são:

- Aumentar o nível de articulação urbana entre os três subsistemas existentes na área: estruturas ecológicas e ambientais; equipamentos coletivos e áreas residenciais;
- Qualificar e melhorar a acessibilidade e fruição das estruturas ecológicas presentes na zona, potenciando também a sua relação com as áreas urbanas contíguas consolidadas;
- Melhorar o nível de qualidade dos arruamentos urbanos, adequando-os aos seus usos diferenciados e consolidando seja os percursos internos, seja os de penetração na área;
- Revitalizar e dinamizar a utilização do sistema de equipamentos coletivos, beneficiando do efeito de atratividade atual de alguns desses equipamentos;
- Promover uma intervenção seletiva e sistemática de qualificação ou revitalização das frentes urbanas que impactem de forma mais significativa as estruturas ecológicas e o sistema de equipamentos coletivos existentes, contribuindo para atrair novas atividades económicas urbanas;
- Valorizar e dinamizar os ativos culturais e simbólicos que configuram o interesse patrimonial do Sítio dos Galos;
- Aumentar a inserção urbana e social dos conjuntos habitacionais no sector sul da área, nomeadamente reforçando as condições de habitabilidade e a qualidade do espaço público intersticial;
- Promover a reabilitação de conjuntos edificados favorecendo, designadamente, a dinamização do mercado de arrendamento habitacional na cidade.

O programa estratégico de reabilitação estrutura-se nas seguintes componentes espaciais e operativas de reabilitação de iniciativa pública:

- "*Nível 1 – Componentes estruturadoras principais: estrutura ecológica e sistema de equipamentos coletivos"* (integra os seguintes projetos estruturantes: a requalificação do rio Este e das suas margens; a regeneração e revitalização do Parque da Ponte; a Alameda Pires Gonçalves; a requalificação do Campo da Feira).
- *"Nível 2 – Núcleos residenciais de reabilitação prioritária"* (apresenta como projeto estruturante o Programa de qualificação do espaço público do Bairro Nogueira da Silva e dos conjuntos habitacionais adjacentes à EN101).
- *"Nível 3 – Frentes urbanas a reabilitar"* (Programa de apoio à requalificação da Rua Conselheiro Lobato e à revitalização das áreas não habitacionais).
- *"Nível 4 – Reabilitação do Sítio dos Galos"* (Valorização das fachadas posteriores da Rua Américo Carvalho; Requalificação do espaço público do Sítio dos Galos; Reabilitação e revitalização do conjunto de edifícios com valor patrimonial para novas funções coletivas; Valorização da rua dos Barbosas).
- *"Nível 5 – Eixos de penetração e relação"* (Requalificação urbana da EN101 entre a Avenida da Liberdade e a urbanização da Coutada).

1.4.4. Síntese - Edificado

SINTESE - Edificado
Parque Habitacional • Braga, em 2011, contabiliza 38881 edifícios fruto de um aumento de 19% relativamente a 2001 (+6101 edifícios), superiorizando-se à taxa averbada no período anterior (15,8%). • Nas 7 freguesias da cidade existem 7739 edifícios (20% do edificado concelhio), acolhendo 39,5% da população residente de Braga. • O parque habitacional do concelho tem aumentado, e de acordo com censos de 2011, possui 84514 alojamentos familiares, mais 20% do que em 2001 (+14246 alojamentos). • As 7 freguesias da cidade apresentam 38180 alojamentos familiares, correspondendo a 45% dos alojamentos familiares do concelho. • As freguesias que registam o acréscimo mais significativo dos alojamentos familiares durante a última década são, São Victor (2000), Fraião (1352), Gualtar (1180) e Real (1074), constituindo as novas áreas de expansão urbana. • Os alojamentos sem famílias residentes permanentes (segunda habitação ou vagos) representam cerca de 25% dos alojamentos familiares, e as 7 freguesias da cidade concentram 52,5% deste tipo de alojamentos. • Os vagos ascendem a 12,6% dos alojamentos familiares e os alojamentos familiares de uso sazonal ou segunda habitação, por sua vez, representam 12,6% dos alojamentos familiares. • Devido à consolidação e à ocupação do solo nas áreas centrais da cidade, assiste-se ao alargamento do núcleo urbano para freguesias mais periféricas através do aumento do

número de edifícios nomeadamente em Gualtar, Palmeira, Lomar e Fraião.

- Em 2011, existe uma média de 2,2 alojamentos familiares por edifício, aumentando para 4,9 alojamentos familiares por edifício quando se considera apenas as 7 freguesias da cidade, comprovando a concentração urbana.
- Considerando que em média cada alojamento familiar de residência habitual possui aproximadamente 3 indivíduos, o parque habitacional tem capacidade para receber aproximadamente 253542 indivíduos.

Edifícios Segundo a Data de Construção

- Nos últimos 20 anos (entre 1991 e 2011), foram construídos 16202 edifícios, correspondendo a 41,7% do edificado de Braga, presumindo-se desta forma que este possui um edificado jovem.
- As freguesias que têm sido alvo da maior quantidade de construções nos últimos 20 anos, apresentando desse modo melhores condições de habitabilidade, são: São Victor (1061 edifícios), Palmeira (845 edifícios), Real (679 edifícios) e Gualtar (687 edifícios).
- As freguesias que apresentam o índice de envelhecimento dos edifícios mais elevado, coincidem geralmente, com as que manifestam índices de envelhecimento da população mais elevados e perdas de residentes mais significativas.
- As freguesias que apresentam um maior crescimento habitacional e baixos índices de envelhecimento dos edifícios, registam índices de envelhecimento populacionais menores e acréscimos demográficos mais relevantes.

Licenças Concedidas

Construção de Novas Habitações

- Após o ano de 2002, as licenças para novas edificações habitacionais entraram numa evolução descendente e entre este ano e 2011, diminuíram 79% (apenas 237 licenças).
- Os fogos gerados pelas novas construções licenciadas, após apresentarem um período de crescimento, têm diminuído, sobretudo a partir de 2001. Assim, entre 2001 e 2011, os fogos gerados decresceram cerca de 82,5%.

Habitações em Loteamentos

- Em 2007, encontravam-se por executar 6751 edifícios resultantes de processo de loteamento aprovados em anos transatos, permitindo, caso sejam construídos, disponibilizar 9799 novos fogos.
- Atendendo que em média residem 2,9 residentes por alojamento familiar de residência habitual, no caso de todos os fogos previstos em alvará virem a ser executados, essa situação, permitirá albergar aproximadamente 28400 novos residentes.

Ampliações, Alterações e Reconstruções

- Entre 2001 e 2012, contabilizam-se 732 intervenções no edificado do centro histórico, registando-se o maior número de intervenções em 2011 (94).
- No sentido de promover uma correta avaliação e uma eficiente intervenção de reabilitação e de reconversão urbana do centro histórico e áreas envolventes foram criados os Programas Estratégicos de Reabilitação Urbana das seguintes ARU`s: "Área de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga"; e "Área de Reabilitação Urbana de Braga Sul".

1.5. Mobilidade reduzida

1.5.1. Enquadramento legal

"Hoje em dia torna-se cada vez mais óbvio que a acessibilidade constitui o elemento básico e fundamental do direito à igualdade de participação de qualquer pessoa, quer tenha deficiência ou não. Sempre que uma atividade exclua alguém, meramente porque se torna impossível o acesso a um lugar ou a perceção do que lá ocorre, existe, de princípio, uma forma de exclusão e, consequentemente, de descriminação." - The European Concept for Accessibillity, 2001

"A promoção da acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas, sendo um meio imprescindível para o exercício dos direitos que são conferidos a qualquer membro de uma sociedade democrática, contribuindo decisivamente para um maior reforço dos laços sociais, para uma maior participação cívica de todos aqueles que a integram e, consequentemente, para um crescente aprofundamento da solidariedade no Estado social de direito. São, assim, devidas ao Estado ações cuja finalidade seja garantir e assegurar os direitos das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras ambientais, impeditivas de uma participação cívica ativa e integral, resultantes de fatores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional. Do conjunto das pessoas com necessidades especiais fazem parte pessoas com mobilidade condicionada, isto é, pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitoriamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos.,"- Decreto-Lei nº 163/2006, de 8 de Agosto (Preâmbulo)

Deste modo, a principal finalidade da divulgação do Decreto-Lei 163/2006, de 8 de Agosto, que atualiza as normas técnicas para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada, é encorajar e comprometer solidariamente toda a sociedade no projeto de Portugal sem barreiras.

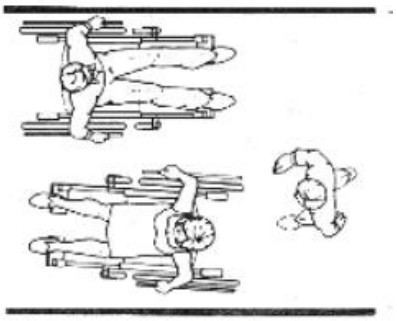
No que diz respeito ao espaço público, este Decreto-Lei tem o seguinte âmbito de aplicação:

Grupos e Subgrupos de critérios de avaliação presentes no Decreto-Lei 163/2006

Grupo	Subgrupos
Via pública – Passeios e vias de acesso	Percurso acessível Passeios e caminhos de peões Escadas Escadaria na via pública Escadarias em rampa na via pública Rampas Rampas na via pública
Via Pública - Passagem de peões	Passagens de peões de superfície Passagens de peões desniveladas Outros locais de circulação e permanência de peões

Passeios e caminhos de peões

Classificação	
Classificação 1	**Classificação 0**
Largura livre de passeios adjacentes a vias principais e distribuidoras - ≥1.50m	**Largura livre de passeios adjacentes a vias principais e distribuidoras** - <1.50m
Largura dos acessos pedonais no interior de áreas plantadas com um comprimento não superior a 7m- ≥0.90m	**Largura dos acessos pedonais no interior de áreas plantadas com um comprimento não superior a 7m**- <0.90m
Inclinação dos troços em rampa - não superior a 6%; desenvolvimento não inferior a 0.75m ou múltiplos inteiros deste valor;	**Inclinação dos troços em rampa** - superior a 6%; desenvolvimento inferior a 0.75m ou não múltiplos inteiros deste valor;



Grupos e Subgrupos de critérios de avaliação presentes no Decreto-Lei 163/2006
Fonte: *in* Neiva e Rodrigues, UM, 2010

1.5.2. População com deficiência ou mobilidade reduzida

Atualmente assiste-se a uma maior sensibilização e consciência para os direitos e garantias dos cidadãos portadores de deficiência ou de mobilidade reduzida. No sentido de melhorar a qualidade de vida destes cidadãos, é necessário compreender a realidade existente, procurando quantificar e aferir o tipo de incapacidades.

Segundo a recomendação das Nações Unidas, o termo "igualdade de oportunidades" significa o processo pelo qual os diversos sistemas da sociedade e o meio envolvente, tais como os serviços, atividades, informação e documentação, se tornam mais acessíveis a todos e, em especial, às pessoas com deficiência.

As pessoas com deficiência são membros da sociedade por direito, pelo que devem receber o apoio necessário no âmbito da educação, saúde, emprego, serviços sociais e desporto, de forma a atingir a plena participação de igualdade na sociedade.

A Rede Social de Braga tem contribuído para uma ação política convergente ao bem da população e ao desenvolvimento de uma verdadeira rede de apoio integrado através da mobilização do conjunto da sociedade para a erradicação da pobreza, exclusão social e promoção do desenvolvimento social local.

Para se efetuar um correto Diagnostico Social do concelho de Braga, foi criado o *"Grupo Temático da Deficiência"*, local de participação de todas as instituições com intervenção nesta área, e cujas linhas

orientadoras de ação se centram na identificação permanente das necessidades e o planeamento da intervenção social.

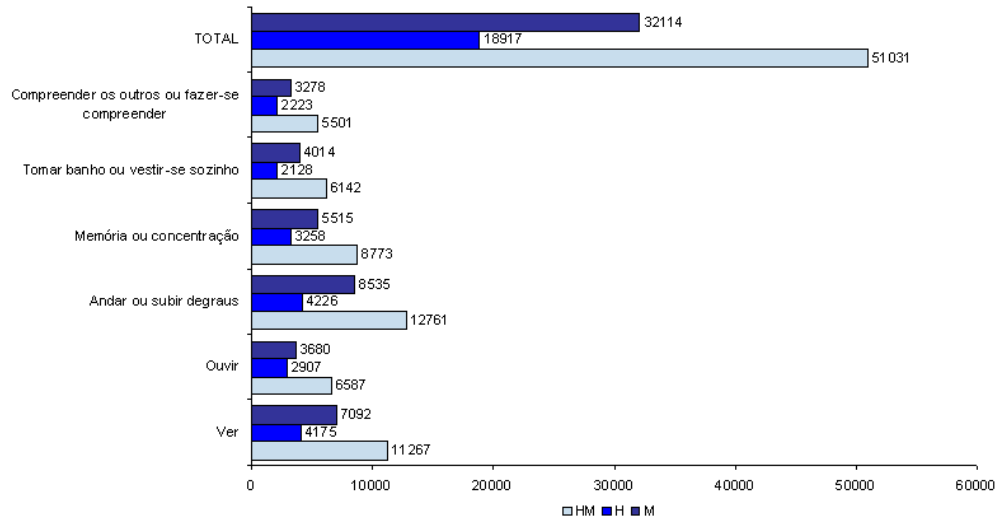
Este grupo tem promovido o fomento das acessibilidades através da eliminação de barreiras arquitetónicas, a colocação de semáforos sonoros e a elaboração do Guia de Recursos para Pessoas com Deficiência. A grande prioridade do grupo para o biénio 2012-2013 é o combate ao isolamento das pessoas com deficiência; promoção de apoios e formação aos cuidados informais; qualificação das instituições dirigidas à deficiência; identificação da necessidade de criação de equipamentos sociais; definição de um modelo de referência sobre fatores de risco associados à pessoa com deficiência; promoção da integração socioprofissional e a realização de um estudo de diagnóstico e caracterização da condição da pessoa com deficiência no concelho de Braga.

O Plano de Desenvolvimento Social 2008-2013 visa promover a integração profissional, a habitação e reabilitação, a realização de estudos e caracterizações, bem como fomentar a cultura, lazer e desporto com a finalidade de melhorar as condições para pessoas com deficiência.

Com o objetivo de combater o isolamento social das pessoas com deficiência, criou-se o *"Projeto de Voluntariado de Proximidade"*, dinamizado pelo Banco Local de Voluntariado de Braga.

No sentido de obter um conhecimento mais aprofundado a nível demográfico e social da população com deficiência ou mobilidade reduzida, será iniciado em 2012 um estudo de caracterização da população com deficiência do concelho de Braga.

Segundo os Censos de 2011, residem em Braga 51031 indivíduos que apresentam pelo menos um tipo de dificuldade no dia-a-dia, nomeadamente: "ver", "ouvir", "andar ou subir degraus", "memória e concentração", "tomar banho ou vestir-se sozinho" e "compreender os outros ou fazer-se compreender". Este valor corresponde a 28% da população residente em Braga, sendo mais significativo nos elementos do sexo feminino (62% dos indivíduos com dificuldade).

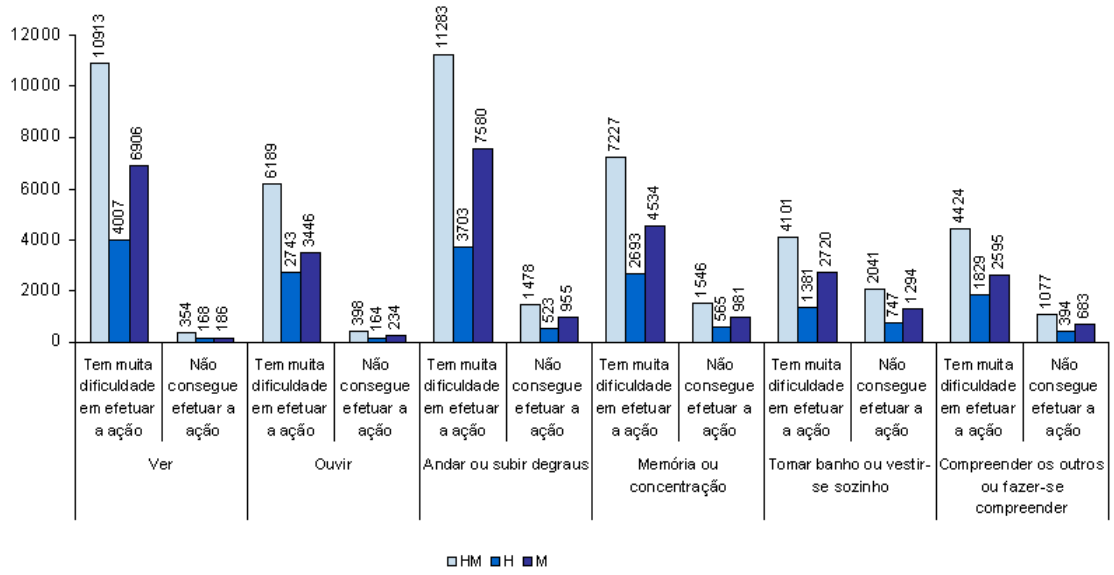


População residente segundo o tipo de dificuldade

Fonte: INE (Censos 2011)

A principal dificuldade identificada relaciona-se com a mobilidade, ou seja, 7% dos residentes manifestam este tipo de problema. Assim, 25% dos indivíduos com algum tipo de dificuldade apresentam, muita ou estão completamente incapacitados de andar ou subir degraus. Refira-se que 67% dos indivíduos com este tipo de dificuldade são do sexo feminino, facto que estará diretamente relacionado à existência de uma maior longevidade nas mulheres do que homens (15% das mulheres têm mais de 65 anos).

Os deficientes visuais assumem igual importância no concelho representando 22% dos indivíduos com dificuldades.



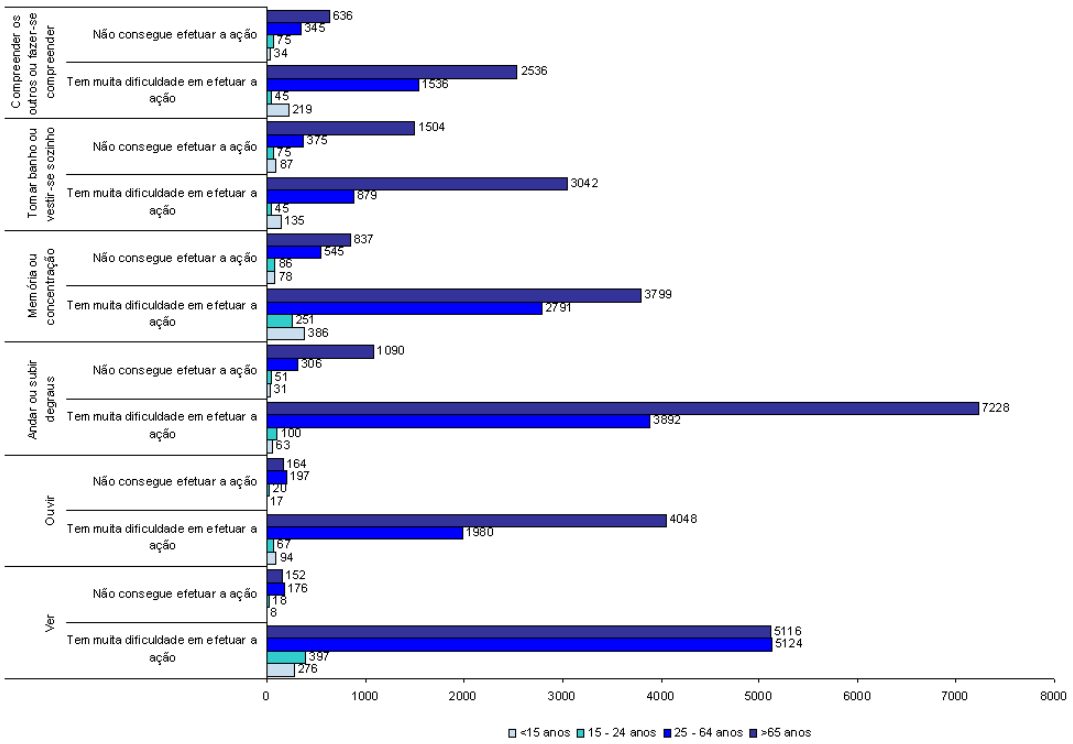
População residente com dificuldade por grau de incapacidade

Fonte: INE (Censos 2011)

Atendendo ao grau de dificuldade dos indivíduos verifica-se que a grande maioria (86,5%) “tem muita dificuldade em efetuar a ação” e apenas 13,5% apresentam total incapacidade para efetuar uma das atividades enunciadas.

Tomando em atenção apenas os indivíduos que demonstram total incapacidade para efetuar uma ação verificamos que cerca de 30% não conseguem tomar banho ou vestir-se sozinho, sendo a principal incapacidade no concelho.

No caso do grau de incapacidade “tem muita dificuldade em efetuar a ação” os principais problemas identificados são: andar ou subir degraus e a dificuldade em ver. No seu conjunto representam cerca de 50% dos indivíduos com este grau de incapacidade.



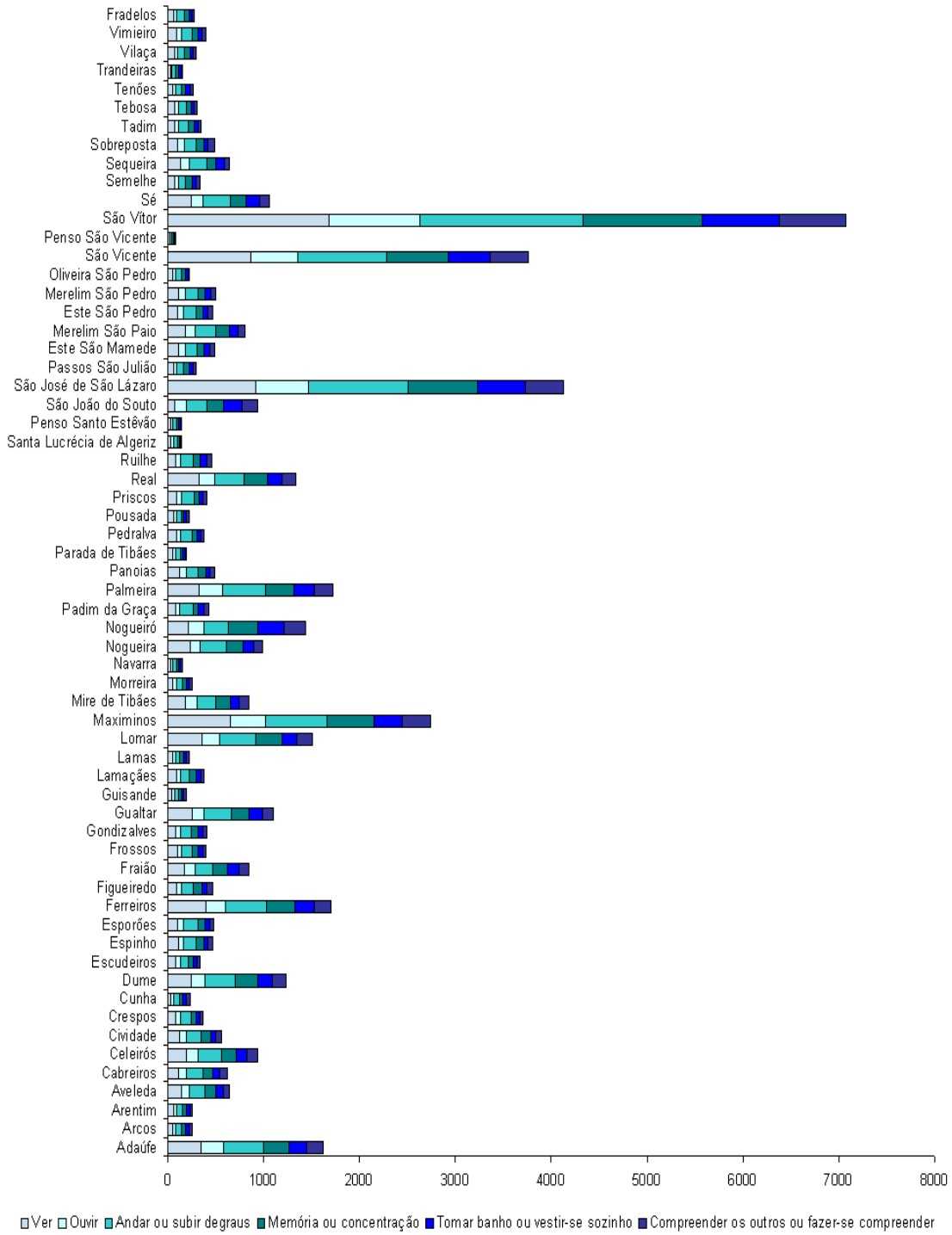
População residente com dificuldade por grandes grupos etários

Fonte: INE (Censos 2011)

O gráfico confirma a existência de uma relação entre a idade dos indivíduos e as suas dificuldades. Ou seja, quanto mais elevada for a sua idade, maior será a incapacidade do mesmo. Neste sentido, cerca de 59% dos indivíduos com dificuldade possuem mais de 65 anos (30152 residentes).

A principal dificuldade dos indivíduos com idade superior a 65 anos é a de andar ou subir e descer degraus (8318 residentes) representando 65% dos indivíduos com este tipo de incapacidade. De facto, à medida que a população apresenta mais idade a sua capacidade locomotora diminui e as dificuldades em ultrapassar obstáculos é maior.

No caso dos indivíduos entre os 25 e os 64 anos a principal incapacidade é a visual (5300 indivíduos).



População residente segundo o tipo de dificuldade por freguesias

Fonte: INE (Censos 2001)

A população com dificuldade acompanha a distribuição da população residente. Ou seja, as freguesias onde residem a maior quantidade de indivíduos apresentam igualmente mais residentes com dificuldade. Assim a maior concentração de indivíduos com dificuldades ocorre em São Victor (7072 indivíduos) seguido por São Lazaro e São Vicente (4131 e 3755 respetivamente).

1.5.2.1. Fatores condicionadores da mobilidade

O presente trabalho analisa alguns dos fatores que condicionam a mobilidade pedonal de uma parte da população: as pessoas com mobilidade reduzida. O objetivo deste trabalho é verificar as condições de acessibilidade ambiental para a população com mobilidade condicionada e determinar se as características físicas de um determinado espaço urbano respeitam as exigências do Decreto-Lei 163/2006 ao mesmo tempo que se dá satisfação às questões levantadas pelo INR, IP no âmbito do parecer emitido da 2ª reunião de Avaliação do PDM.

Assim, procedeu-se ao levantamento das condições de mobilidade nos percursos assinalados na planta que se anexa e que engloba os percursos do estudo" Mobilidade Para Todos no Espaço Público" realizado em 2004 pela Divisão de Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Braga, identificando-se as barreiras arquitetónicas detetadas, no seu registo fotográfico e sugerindo-se a solução a adotar para a sua eliminação.

1.5.2.2. Síntese – Mobilidade Condicionada

SINTESE
População com Deficiência ou Mobilidade Reduzida • Segundo os Censos de 2011, 28% da população residente de Braga apresentam pelo menos um tipo de dificuldade no dia-a-dia, nomeadamente: “ver”, “ouvir”, “andar ou subir degraus”, “memória e concentração”, “tomar banho ou vestir-se sozinho” e “compreender os outros ou fazer-se compreender”. • A principal dificuldade identificada relaciona-se com a mobilidade. Assim, 25% da população do concelho com algum tipo de dificuldade apresentam, muita ou estão completamente incapacitados de andar ou subir degraus. • Tomando em atenção apenas os indivíduos que demonstram total incapacidade para efetuar uma ação verificamos que cerca de 30% destes não conseguem tomar banho ou vestir-se sozinho, sendo a principal incapacidade no concelho. • No caso do grau de incapacidade “tem muita dificuldade em efetuar a ação” os principais problemas identificados relacionam-se com o andar ou subir degraus e a dificuldade em ver. No seu conjunto representam cerca de 50% dos indivíduos com este grau de incapacidade. • Existe uma relação entre a idade dos indivíduos e as suas dificuldades. Ou seja, quanto mais elevada for a sua idade, maior será a incapacidade do mesmo. Neste sentido, cerca de 59% dos indivíduos com dificuldade possuem mais de 65 anos (30152 residentes). • A principal dificuldade dos indivíduos com idade superior a 65 anos é a de andar ou subir e descer degraus (8318 residentes) representando 65% dos indivíduos com este tipo de incapacidade. • A rede pedonal do centro do concelho de Braga apresenta um bom ambiente, apesar de se identificar em alguns casos pontuais barreiras arquitetónicas, nomeadamente, pavimentos irregulares, pavimentos inclinados, lancis de topo das passadeiras não rebaixados, passeios estreitos, existência de degraus e mobiliário urbano e árvores no centro dos passeios, distância excessiva entre os lugares de estacionamento para deficientes e os equipamentos.

1.5.2.3. Condições de acessibilidade e propostas de intervenção

No relatório da caracterização das acessibilidades, transportes e mobilidade apresentada no âmbito da 2ª reunião de avaliação à revisão de PDM, procedeu-se à abordagem da rede pedonal existente, designadamente passeios, quer na sua componente física e na componente ambiental; à avaliação das passagens superiores e passagens inferiores, tendo-se concluído que no centro da cidade existe bom ambiente para a rede pedonal, enquanto nas zonas periféricas essas condições não se observam.

Na avaliação das passagens inferiores e superiores concluiu-se que "As passagens superiores existentes em Braga possuem todas a mesma forma, e constata-se que não cumprem a largura mínima de 1,50m, que seria desejável para a zona de baixa densidade em que se situam. As inclinações das rampas das passagens superiores são de aproximadamente 19,5%.Por esta razão as passagens são inadequadas à utilização por pessoas de reduzidas capacidades motoras."

"Sempre que o utilizador não se considera apto para utilizar a passagem superior é obrigado a fazer, em média, percursos alternativos de 300m, em vez dos 18 da passagem em superfície. Na passagem em superfície, o atravessamento é de cerca de 18m, enquanto na passagem superior o comprimento percorrido é 3 vezes superior."

Quanto às Passagens inferiores, conclui-se que "As passagens inferiores, em Braga, apenas possuem degraus no seu acesso, pelo que não existe qualquer possibilidade de serem utilizadas por deficientes motores. O percurso alternativo que estes têm que realizar, em média, é de cerca de350m. A largura da passagem, 2,0m, está bem dimensionada, se considerarmos que 1,5m é a largura mínima para uma zona de baixa densidade.

A fim de dar satisfação ao solicitado pelo INR, IP procede-se agora à caracterização do ambiente urbano construído, tendo como objetivo verificar as condições de acessibilidade ambiental para a população com mobilidade condicionada.

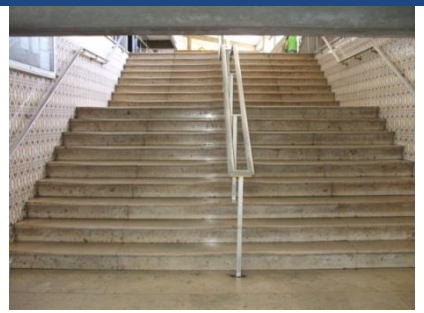
Assim, procedeu-se ao levantamento das condições de mobilidade nos percursos assinalados na planta que se anexa e que engloba os percursos do estudo "Mobilidade Para Todos no Espaço Público" realizado em 2004 pela Divisão de Reabilitação Urbana da Câmara Municipal de Braga, identificando-se as barreiras arquitetónicas detetadas, no seu registo fotográfico sugerindo-se a solução a adotar para a sua eliminação.

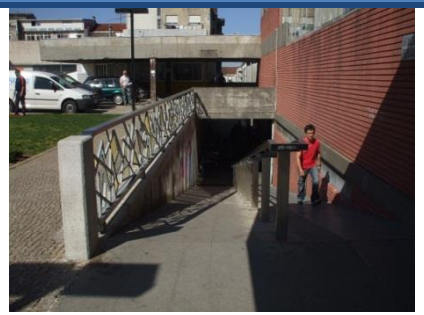
A atribuição da classificação para o tipo de soluções seguiu os critérios que se apresentam a seguir:

- SOLUÇÃO SIMPLES: Atribui-se quando a resolução do problema passa apenas pelo rebaixamento ou elevação do pavimento e repavimentação, eliminação de mobiliário urbano ou árvores do espaço público e colocação de elementos construtivos simples de apoio, como por exemplo corrimões
- SOLUÇÃO COMPLEXA: Quando a resolução do problema implica a requalificação do espaço público ou a alteração da estrutura original do edifício e a implementação de equipamentos mecânicos
- SOLUÇÃO IMPRATICÁVEL: Aplica-se em situações cujas condicionantes não podem ser alteradas por razões de segurança, valor arquitetónico ou outras.

Nos quadros seguintes apresentam-se as situações detetadas ao longo dos percursos traçados na planta acima referida:

Estação de Camionagem (Ponto 1)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Estação de Camionagem-Acesso Interior	• Escadas em todos os acessos ao interior.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas grávidas; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Plataforma elevador de escadas.	• Solução complexa.

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Exterior da Estação Camionagem	• Rampa acentuada.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas grávidas; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Corrimões laterais.	• Solução simples.

Cruzamento Rua Gabriel Pereira de Castro/AV General Norton de Matos (Ponto 2)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passadeira	• Degrau no lancil do passeio e piso irregular.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas grávidas; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Elevação da passadeira; • Rebaixo de lancil de passadeira; • Repavimentação.	• Solução simples.

Cruzamento da Avenida da Liberdade/Rua do Raio (Ponto 3)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passadeira	• Mudança brusca de pavimento.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas grávidas; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Dar continuidade à passadeira com o mesmo pavimento.	• Solução simples.

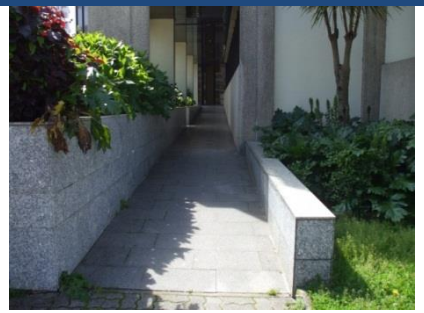
Cruzamento da Avenida João XXI/Avenida Liberdade (Ponto 4)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Avenida João XXI/Avenida Liberdade	• Inexistência de Passagem à superfície no atravessamento Longitudinal da Avenida João XXI/Avenida Liberdade.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Execução de passadeira.	• Solução complexa.

Envolvente do Centro de Saúde (Ponto 5)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Praça Cândido Costa Pires	• Arvores no topo da passadeira.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais.	• Retirar árvore; • Nivelar pavimento.	• Solução simples.

Envolvente do Edifício da Segurança Social (Ponto 6)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Entrada Segurança Social	• Lugares de estacionamento muito afastados da entrada para as pessoas com mobilidade reduzida.	• Pessoas em cadeira de rodas.	• Colocar os lugares de pessoas com mobilidade reduzida em frente à entrada.	• Solução simples.

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Localização do parqueamento de deficientes	• Lugares de estacionamento muito afastados da entrada para as pessoas com mobilidade reduzida.	• Pessoas em cadeira de rodas.	• Colocar os lugares de pessoas com mobilidade reduzida em frente à entrada.	• Solução simples.

Passeio na Avenida João XXI (Ponto 7)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passeio na Avenida João XXI	• Mobiliário Urbano no passeio.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Deslocação de paragem.	• Solução complexa.

Passeio Avenida João XXI (Ponto 8)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passeio na Avenida João XXI	• Mobiliário Urbano no Passeio.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Remoção de Mobiliário.	• Solução simples.

Cruzamento da Travessa Bernardo Sequeira/Rua Bernardo Sequeira (Ponto 9)

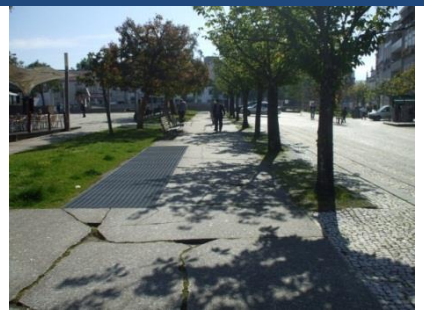
Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passadeira	• Passadeira não identificada.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais.	• Assinalar passadeira.	• Solução simples.

Envolvente do Hospital de Braga (Ponto 10)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Entrada Hospital	• Mobiliário Urbano.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais.	• Retirar.	• Solução simples.

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Entrada Hospital	• Mobiliário Urbano.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais.	• Retirar.	• Solução simples.

Praça Conde de Agrolongo (Ponto 11)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Praça Conde de Agrolongo	• Pavimento irregular.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Colmatar as juntas do pavimento.	• Solução simples.

Biblioteca Pública de Braga - Arquivo Distrital (Ponto 12)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Entrada Biblioteca Pública	• Escadas.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Construir uma Rampa; • Corrimão.	• Solução impraticável.

Praceta de Santa Barbara (Ponto 13)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Escadas da Praceta Santa Barbara	• Escadas.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Construir uma Rampa; • Corrimão.	• Solução complexa.

Museu Pio XII (Ponto 14)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Entrada Museu Pio XII	• Degraus na entrada.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Corrimão.	• Solução Impraticável.

Envolvente da Estação de Caminho-de-ferro (Ponto 15)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passeio - Rua nova Estação	• Passeio com pavimento degradado.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Pavimentação.	• Solução simples.

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Rua Nova da Estação	• Passeio com pavimento degradado; • Passeio estreito e inclinado.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Idosos.	• Alargamento do Passeio nesta zona de modo a que se possa proceder ao rampeamento da guia; • Repavimentação.	• Solução complexa.

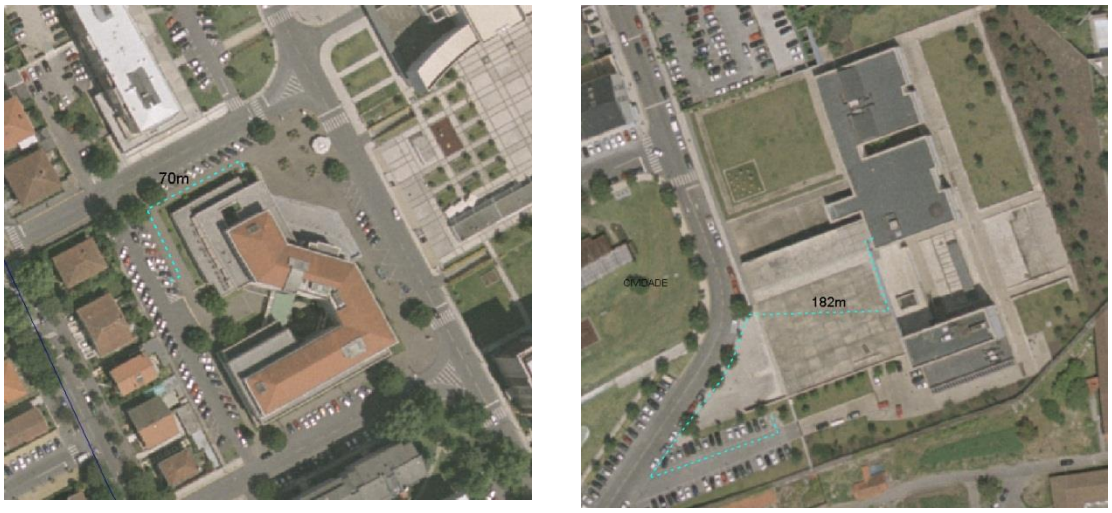
Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Rua Nova da Estação	• Degrau no topo da passadeira.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Pessoas grávidas.	• Elevação da passadeira; • Rebaixo de lancil de passadeira.	• Solução simples.

Campo das Hortas (Ponto 16)

Fotografia	Barreira Arquitetónica	Representa Dificuldade para:	Solução	Tipo de Solução
 Passeio e escadaria	• Escadaria; • Passeio estreito e inclinado.	• Pessoas com carrinhos de bebés; • Pessoas em cadeira de rodas; • Invisuais; • Pessoas grávidas; • Idosos.	• Reformulação do passeio; • Execução de rampa.	• Solução Impraticável.

Da análise dos elementos recolhidos, verifica-se que as principais barreiras arquitetónicas existentes são as seguintes:

- Pavimentos irregulares;
- Pavimentos inclinados;
- Lancis de topo das passadeiras não rebaixadas;
- Passeios estreitos;
- Degraus;
- Mobiliário urbano e árvores no centro dos passeios.



Percursos a percorrer para acesso às passadeiras na Segurança Social e Museu D. Diogo Sousa

Verifica-se ainda que os percursos a percorrer para acesso às passadeiras que apresentam condições de acessibilidade por parte da população com mobilidade reduzida ou condicionada são longos e não diretos. No caso do edifico a da Segurança Social, apesar de apresentar bom acesso, o parque de estacionamento para deficientes fica a 70 m quando no espaço exterior mais próximo ao acesso de pessoas com mobilidade reduzida existem lugares de estacionamento.

No acesso ao Museu D. Diogo de Sousa, a distância a percorrer desde o parque de estacionamento de deficientes até à entrada no museu é de 182 m, além de existirem lancis altos e o percurso ter que se realizar pelo meio da via que apresenta um tráfego elevado.

Estas situações contrariam as distâncias máximas recomendadas, sem haver pausas durante o percurso, para determinado grupo com mobilidade condicionada conforme quadro seguinte:

Grupo com mobilidade condicionada	Distância limite recomendada sem haver pausas (m)
Utilizadores de cadeiras de rodas	150
Invisuais	150
Utilizadores de bengalas/muletas	50
Pessoas em ambulatório	100

Distâncias máximas recomendadas para grupos especiais

Fonte: Manual do Planeamento de Acessibilidades e Transportes – Caderno 8 – Peões; CCDR-N, Dezembro de 2008

Há ainda que realçar a relação entre a distância de deslocação admissível e o grau de "penosidade" do trajeto, associado ao seu declive, além das condições climatéricas.

Salienta-se o facto de se verificar que os edifícios religiosos estão servidos por rampas, embora de carácter provisório, com se pode verificar pelas figuras que se seguem.




Rampas de acesso aos edifícios religiosos

No âmbito da aplicação do decreto-lei 123/97 de 22 de Maio, procedeu-se a um estudo de promoção da acessibilidade, designado por "Mobilidade para Todos", realizado em 27 de Janeiro de 2004, onde se apontavam ações a serem implementadas de modo a ajustar o espaço público às pessoas de mobilidade condicionada.

No entanto estas intervenções realizadas apresentam-se como soluções precárias não traduzindo uma continuidade e uniformidade verificando-se que não foram estudadas no conjunto e que tiveram como objetivo dar cumprimento aos requisitos mínimos que a lei obriga.

Salienta-se o facto do referido decreto-lei ter sido revogado pelo decreto-lei 163/2006 de 8 de Agosto por se ter constatado a insuficiência das soluções propostas naquele diploma.

Nos arranjos urbanísticos que esse estudo preconizava e que se encontram em fase de concretização verifica-se uma preocupação de criação de espaços crescentemente inclusivos, em particular no domínio da mobilidade urbana.

Contudo, verificam-se lacunas ao nível do dimensionamento dos passeios, na não aplicação de telas de passadeira para invisuais que permite a deteção da localização das passadeiras pelos invisuais, aumentando a segurança de travessia; na definição de traçado dos percursos, que devia surgir sempre na perspetiva de unir os vários desníveis, e na não aplicação de equipamentos mecânicos complementares disponíveis no mercado para melhorar a acessibilidade às pessoas com mobilidade reduzida.

Numa análise global do ambiente urbano construído verifica-se a falta de intervenção geral a nível de pequenas obras tais como repavimentação, rebaixamento de lancis ou elevação das passadeiras de colocação de corrimões ou de rampas em determinados acessos.

Salienta-se a necessidade de requalificação do espaço urbano tendo como principal ator o peão, reduzindo o perfil da rua e tornando possível um aumento dos passeios. Esta ação poderá ser desenvolvida tendo em conta a hierarquização viária proposta para o Município.

1.5.3. Transportes

1.5.3.1. Transportes públicos

As pessoas com mobilidade condicionada debatem-se diariamente com sérios problemas no acesso a vários recursos existentes na comunidade, constituindo, por isso, uma forte preocupação da Câmara Municipal de Braga debelar essas dificuldades, no seguimento de uma política promotora da igualdade de oportunidades para todos.

Nesse sentido, e com o intuito de colmatar algumas necessidades existentes, encontra-se ao serviço dos munícipes o transporte em viatura adaptada.

Este serviço destina-se essencialmente aos jovens e crianças facilitando o acesso ao sistema educativo.

Para a prestação deste serviço existem duas viaturas que fazem a distribuição destes utentes no horário escolar nos seguintes estabelecimentos de ensino.

Indivíduos de mobilidade condicionada transportados pela CMB aos estabelecimentos de ensino

Estabelecimento de Ensino	Número de alunos
EB2,3 Lamaçães	1
Secundária de Maximinos	1
EB2,3 Palmeira	6

EB2,3 Nogueira	2
Secundária Carlos Amarante	2
EB2, 3 Cávado	1
EB2,3 Celeirós	1
Secundária Alberto Sampaio	1
EB1- Centro Escolar de Lamaçães	1
Unidade de Lázaro	2

Fonte: CMB

Os TUB – Transportes Urbanos de Braga tem um serviço Social para Pessoas com Deficiência aplicando-se às pessoas com deficiência que residam e/ou desenvolvam as suas atividades (escolares, profissionais, de ocupação ou outras), no concelho de Braga, designadamente:

- A todas as Pessoas com Deficiência com grau de incapacidade permanente, igual ou superior a 60%.
- A Pessoa Acompanhante, caso se justifique e só acompanhado pelo titular do passe, pode requerer passe gratuito se não tiver rendimentos de trabalho ou passe com 50% desconto caso usufrua de rendimentos.

-O acesso a este serviço faz-se através de requerimento em impresso próprio dos TUB fazendo-se acompanhar de comprovativos, tais como o certificado de incapacidade.

A frota dos TUB/EM é composta por 120 viaturas de transporte coletivo de passageiros. Destas 120 viaturas, 73 possuem piso rebaixado e 55 possuem rampa de acesso.

1.5.3.2. Transportes por instituições de apoio social para as pessoas com deficiência

Segundo o Guia de Recursos para as Pessoas com Deficiência do Concelho de Braga, existem as seguintes associações de apoio social para pessoas com Deficiência:

- Associação de Apoio aos Deficientes Visuais do Distrito de Braga
- ACAPO – Delegação Distrital de Braga Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal
- AUXILIA – Associação para a Promoção Cultural e Social de Deficientes Físicos
- APD – Delegação Distrital de Braga Associação Portuguesa de Deficientes
- APPACDM - Associação Portuguesa de Pais e Amigos da Criança com Deficiência Mental
- APPC – Núcleo Regional de Braga Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral
- Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação Distrital de Braga
- IRIS - Instituto de Reabilitação e Integração Social
- O “Salto” - Associação de Apoio à Saúde Mental
- Centro Nossa Senhora Do Perpétuo Socorro Associação da Creche de Braga

- Instituto D. João Novais E Sousa Associação da Creche de Braga
- APECDA – Divisão Distrital de Braga Associação de Pais para a Educação de Crianças Deficientes Auditivas
- Associação de Surdos de Braga
- APP – Núcleo de Braga Associação Portuguesa de Paramiloidose
- APVG - Associação Portuguesa dos Veteranos de Guerra
- Casa De Saúde Do Bom Jesus
- ANEA – Núcleo Regional de Braga
- Associação Nacional da Espondilite Anquilosante

Destas instituições as que prestam apoio ao transporte são as seguintes:

APD – Delegação Distrital de Braga Associação Portuguesa de Deficientes, que possui uma viatura de nove lugares e capacidade para 3 cadeiras de rodas

APPACDM - Associação Portuguesa de Pais e Amigos da Criança com Deficiência Mental

APPC – Núcleo Regional de Braga Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral

Cruz Vermelha Portuguesa – Delegação Distrital de Braga

APECDA – Divisão Distrital de Braga Associação de Pais para a Educação de Crianças Deficientes Auditivas

IRIS - Instituto de Reabilitação e Integração Social, com dois carros adaptados de nove lugares cada um com capacidade para três cadeiras de rodas.

Das Instituições de Apoio Domiciliário existentes e que também constam do Guia de Recursos para as Pessoas com Deficiência do Concelho de Braga, a Casa do Povo de Ruilhe, presta apoio aos seus associados e à população em geral, possuindo para o efeito uma carrinha adaptada de nove lugares com capacidade para 3 cadeiras de rodas. Também o Centro Social do Padre David de Oliveira Martins, em Ruilhe presta este serviço aos seus associados com uma carrinha de nove lugares, com capacidade para 3 cadeiras de rodas.

1.5.3.3. Transportes interconcelhio

Contactadas as empresas privadas de transporte que operam em Braga a “Transdev” informou que não possuem nenhuma viatura que esteja adaptada para pessoas com mobilidade reduzida. Das outras empresas contactadas não se obteve resposta. Contudo, por observação e contacto com os funcionários das bilheteiras da Central de Camionagem, conclui-se que os veículos não estejam adaptados para o transporte de pessoas com mobilidade reduzida ou condicionada.

1.5.3.4. Transportes ferroviário

Os comboios urbanos do Porto estão adaptados para clientes com necessidades especiais, possuindo nomeadamente: piso rebaixado, degraus rebatíveis, rampas de acesso, espaço multiusos para colocação de cadeira de rodas e lugares reservados para Clientes de mobilidade reduzida.

De modo a ir ao encontro das necessidades dos clientes com necessidades especiais, a CP dispõe de um serviço grátis, SIM (Serviço Integrado de Mobilidade), disponível através de uma linha telefónica (808 208 746), nos dias úteis das 7h00 às 18h00.

Os comboios Alfa-Pendular têm acessibilidade e dispõem de espaços adaptados ao transporte de cadeiras de rodas, estão dotados de plataformas elevatórias para acesso ao espaço reservado ao transporte de passageiros em cadeiras de rodas a partir das plataformas de embarque, possuem WC adaptado, informação sonora e visual no interior das carruagens sobre as próximas paragens, hora prevista de chegada, velocidade etc. Dispõem ainda no seu exterior de indicadores laterais que apresentam o destino e as paragens.

Foram e continuam a ser introduzidos nestas Linhas novos comboios elétricos de piso baixo que permitem o acesso sem degraus a partir das plataformas de embarque altas (0, 90 m). As carruagens estão dotadas de espaço multiuso que permitem o transporte de passageiros em cadeira de rodas. O local de estacionamento das cadeiras de rodas possui sistema de imobilização.

As carruagens são ainda dotadas de rampas amovíveis para acesso aos espaços multiuso a partir das plataformas de embarque. Dispõem também de informação sonora e visual no interior das composições sobre o destino e próximas paragens, indicadores de destino no exterior e sinal sonoro de aviso de fecho de portas.

1.6. Atividades Económicas

1.6.1. Introdução Temática – Atividades Económicas

Esta parte do relatório tem como objetivo efetuar uma caracterização e análise da evolução das atividades económicas que compõem a estrutura ativa e empresarial do concelho de Braga e das regiões onde se insere, nomeadamente o Norte e o Cávado.

Neste sentido, aferiu-se a quantidade de empresas existentes por ramo de atividade e o número de indivíduos empregues bem como o Valor Acrescentado Bruto (VAB) gerado.

Os diversos pontos em análise basearam-se na “Classificação Portuguesa de Atividades Económicas - Revisão 3 (CAE-Rev.3)” elaborada pelo Instituto Nacional de Estatística, e que substituiu o anterior CAE-Rev.2.1 (aprovado pelo Decreto-Lei n.º 182/93), através da publicação da Deliberação n.º 786/2007.

A principal fonte de informação foi a base de dados do INE (Instituto Nacional de Estatística), nomeadamente os Anuários Estatísticos da Região Norte e os Censos 2001 e 2011.

A análise sectorial focou-se nas diversas atividade, estruturando-se em três níveis de abordagem definidos pelos seguintes setores: o *Primário* que inclui a "agricultura, produção animal, caça e silvicultura"; o *Secundário* que integra a "indústria extrativa"; "indústria transformadora"; "construção civil"; e o Terciário repartido numa vertente mais *Económica* composta pelo "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos"; "alojamento, restauração e similares"; "atividade de consultoria, cientificas, técnicas e similares"; "atividades administrativas e dos serviços de apoio"; e uma mais *Social* que congrega *a* "educação"; "atividades da saúde humana e apoio social"; "atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas"; "outras atividades de serviços".

Para além da contabilização das empresas, cartografaram-se através mapas temáticos diversas atividades, nomeadamente as pedreiras, as zonas industriais/empresariais e os espaços ocupados por grandes superfícies comerciais. No caso particular das indústrias, procedeu-se à distinção entre os loteamentos industriais promovidos pela Câmara Municipal de Braga (zonas industriais) e indústrias isoladas e disseminadas pelas áreas residenciais.

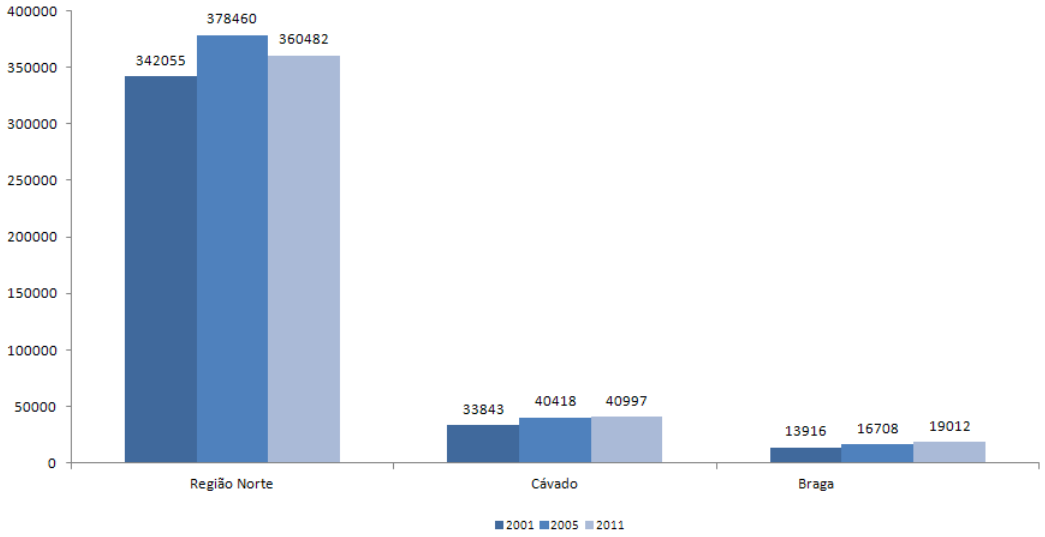
1.6.2. Caracterização do tecido económico

1.6.2.1. Enquadramento

O conhecimento efetivo da estrutura empresarial e da realidade socioeconómica do concelho e da região onde este se insere, permite definir a sua base económica e sustentar de forma coerente as medidas de intervenção propostas no plano, definindo as estratégias e campos de atuação prioritários.

A identificação exata da distribuição das atividades pelo território permitiu definir a classe de usos do solo correspondente às atividades económicas da planta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Braga.

- Empresas

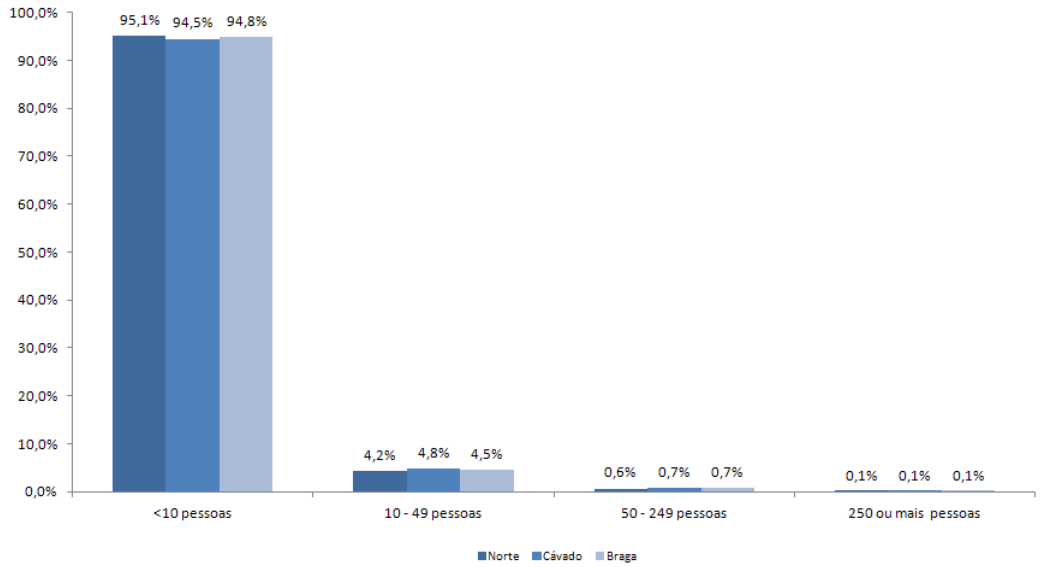


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade no Norte, Cávado e Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

De acordo com as informações do INE, a quantidade de empresas em Braga tem aumentado de uma forma substancial ao longo dos últimos anos. Em 2011, existiam 19012 empresas[147], correspondendo a 46,4% das empresas da região do Cávado. Este valor, reflete um aumento de 13,8% relativamente a 2005 (2304 novas empresas) e de 36,6% comparativamente com 2001 (5096 novas empresas).

[147] **Empresa** - "Corresponde à mais pequena combinação de unidades jurídicas, que constitui uma unidade organizacional de produção de bens e serviços, usufruindo de uma certa autonomia de decisão, nomeadamente, quanto à afetação dos seus recursos correntes." INE



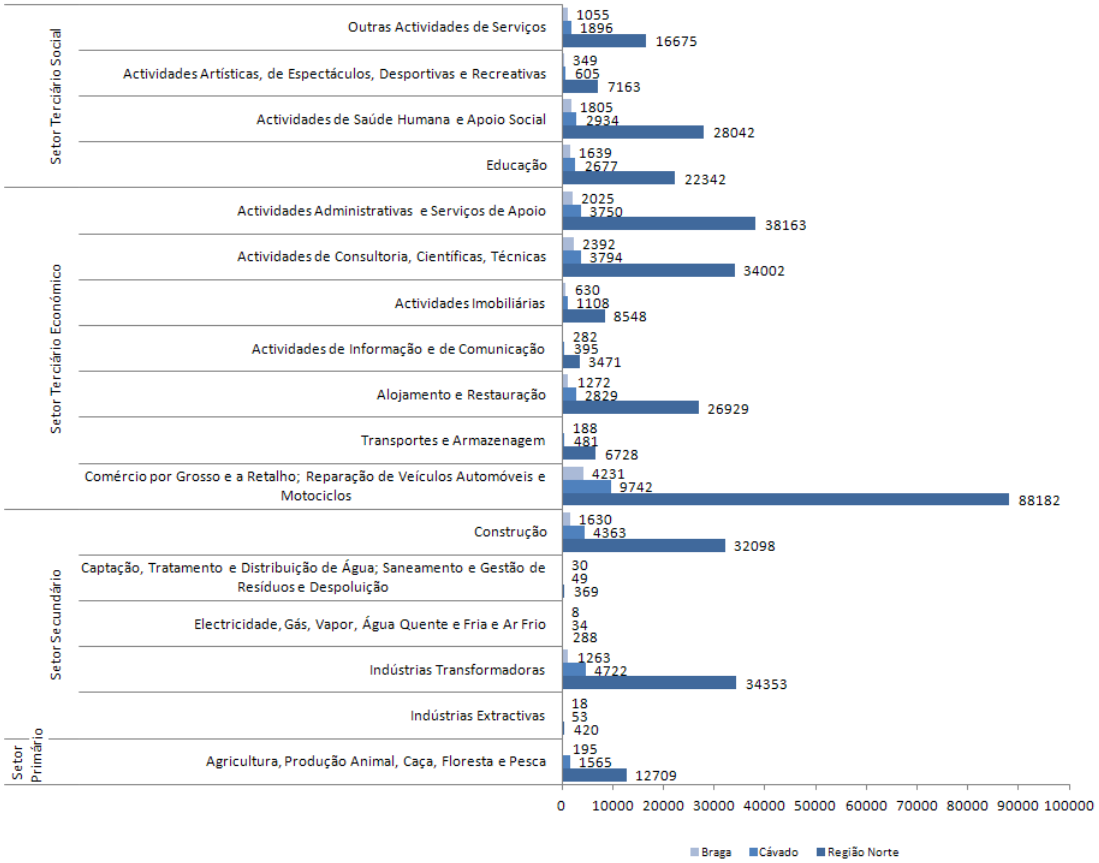
Empresas não financeiras segundo o n.º de trabalhadores (%), no Norte, Cávado e Braga em 2011
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

A estrutura empresarial assenta principalmente em micro e pequenas empresas[148]. No caso de Braga, 94,8% das empresas (18025) apresentam menos de 10 empregados (microempresas) e 4,5% empregam entre 10 e 49 funcionários (pequenas empresas). A preponderância no concelho das microempresas é semelhante à presente na região Norte e no Cávado.

[148] **Média empresa** - emprega menos de 250 pessoas e cujo volume de negócios não excede 40 milhões de euros ou um balanço total anual não excede 27 milhões de euros.

Pequena empresa - emprega menos de 50 trabalhadores e um volume de negócios ou balanço total anual não excede 7 milhões de euros.

Microempresa - emprega menos de 10 pessoas e cujo volume de negócios ou balanço total anual não excede 2 milhões de euros." Segundo a Recomendação da Comissão 96/280/CE, de 3 de Abril.



Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade segundo o CAE-Rev.3, no Norte, Cávado e Braga, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Atendendo à distribuição por sectores de atividade, 83,5% das empresas prestam serviços no terciário (58% afetas ao terciário económico – 11020 empresas; e 25,5% ao terciário social – 4848 empresas), 15,5% desenvolvem atividade no secundário (2949 empresas) e apenas 1% no primário (195 empresas).

O terciário é deste modo, o setor mais importante na estrutura empresarial de Braga assumindo um peso superior à presente na região Norte (77,7%) e no Cávado (73,7%). Em todas as unidades territoriais referidas a atividade com mais empresas é o "comércio por grosso e a retalho e a reparação de veículos automóveis e motociclos".

O sector secundário assume uma menor relevância em Braga do que no Norte e no Cávado, onde estas atividades, nomeadamente a industrial, assumem uma importância substancial fixando-se nos 18,7% e nos 22,5% das empresas existentes respetivamente.

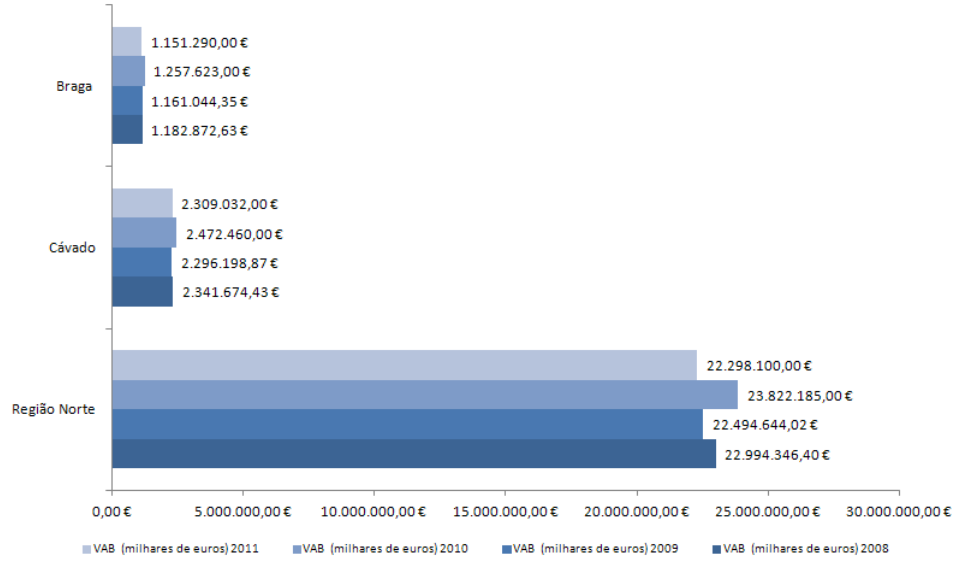
Por fim, o setor primário é quase inexistente em Braga, apresentando valores bastante residuais. No entanto, no caso da região Norte e do Cávado a "atividade da agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca" assume uma maior importância, representando 3,5% e os 3,8% das empresas.

A atividade económica que regista a maior quantidade de empresas é o "comércio por grosso e a retalho e a reparação de veículos automóveis e motociclos". Em 2011, desenvolviam esta atividade 22,3% das empresas de Braga (4231), ainda assim este valor é inferior ao presente na região Norte (24,5%) e no Cávado (23,8%).

Para além desta atividade, assumem também importância as "atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares" (12,6% das empresas), as "atividades administrativas e dos serviços de apoio" (10,7%), as "atividades de saúde humana e apoio social" (9,5%) e a "educação" (8,6%). Estas 5 atividades do terciário são desenvolvidas por 12092 empresas, ou seja 63,6% das empresas do concelho.

A construção civil representa 8,6% das empresas de Braga (1630), valor inferior ao averbado na região Norte (8,9%) e no Cávado (10,6%).

A "indústria transformadora", por sua vez, apresenta-se apenas como a 7ª atividade com mais empresas no concelho de Braga, sendo desenvolvida por 6,6% das empresas (1263). A importância desta atividade é inferior à média registada na região Norte (9,5%) e no Cávado (11,5% - neste caso é a segunda atividade mais importante com 4722 empresas).

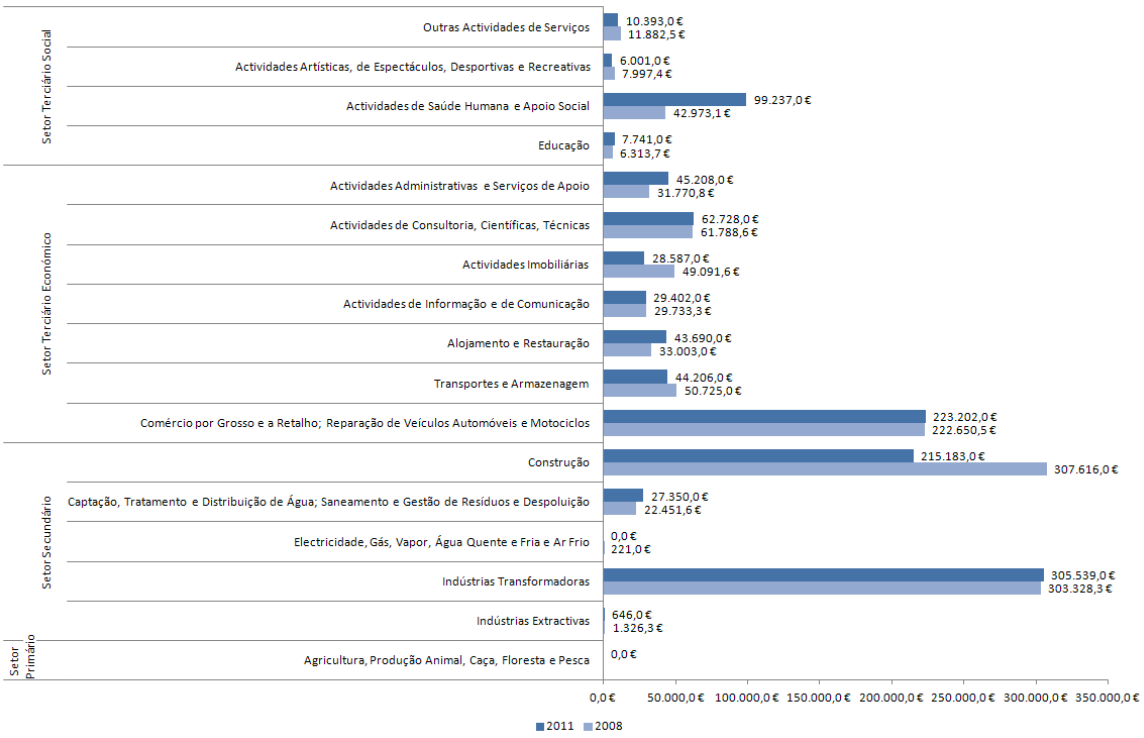


Valor acrescentado bruto nas empresas não financeiras (milhares de euros), entre 2008 e 2011
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

O "Valor Acrescentado Bruto (VAB)"[149] traduz o valor da produção menos o valor dos consumos intermédios (bens ou serviços e matérias-primas utilizados no processo produtivo).

[149] **Valor Acrescentado Bruto (VAB)** - Segundo o ponto 1.2 do Despacho n.º 17449/2008 da Direção Geral de Energia e Geologia, define: "VAB = Vendas (POC 71) + Prestações de serviços (POC 72) + Proveitos suplementares (POC 73) + Trabalhos para a própria empresa (POC 75) — Custo das mercadorias vendidas e das matérias

Em 2011, as empresas de Braga (sector empresarial não financeiro) geraram um VAB na ordem dos 1.151.290 milhares de euros, decrescendo aproximadamente 8,5% relativamente ao ano anterior e 2,7% comparativamente com 2008. Este valor compreende 50% do VAB do Cávado, comprovando a importância económica do concelho para esta área geográfica.



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), por atividade económica, em Braga (2008 e 2011)

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

A maior quantidade de empresas que desenvolvem a sua atividade no setor terciário possibilita que este setor tenha a maior contribuição para o VAB concelhio. Ou seja, em 2011, este setor gerou um total de 600.395 milhares de euros, correspondendo a 52,2% do VAB gerado neste ano. Se distinguirmos o terciário económico do social verifica-se que o económico é responsável por 79,5% do VAB gerado por todo este setor de atividade (477.023 milhares de euros).

O setor secundário por sua vez, é responsável por gerar um valor total de 548.718 milhares de euros correspondendo 47,8% do VAB concelhio.

---

consumidas (POC 61) — Fornecimentos e serviços externos (POC 62) — Outros custos e perdas operacionais (POC 65) ".

A atividade da "indústria transformadora" de Braga, apesar de constituir apenas a 7ª atividade com mais empresas (1263), é responsável pela maior contribuição para o VAB, atingindo os 26,6% do seu total em 2011. O "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (atividade com a maior quantidade de empresas) e a "construção" apresentam também contribuições significativas para o VAB do concelho, com 19,4% e 18,7% respetivamente. Estas três atividades são responsáveis por 64,7% do valor gerado em Braga (743.924 milhares de euros).

Entre 2008 e 2011, as "atividades da saúde humana e apoio social" apresentam o crescimento mais significativo na contribuição para o VAB atingindo os 56.263,9 milhares de euros (130,9%), assumindo-se como a quarta atividade mais importante do concelho.

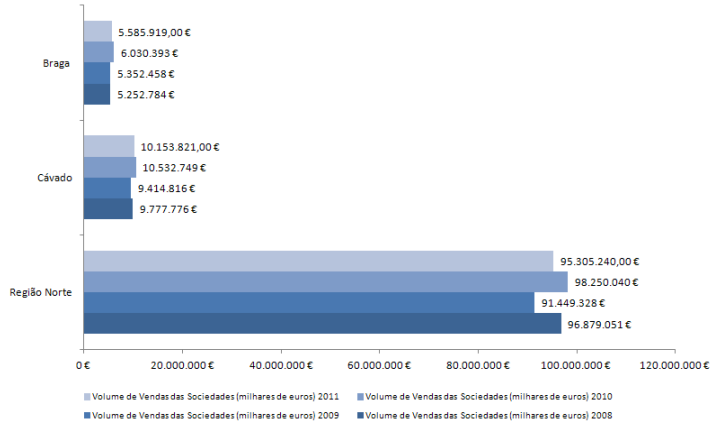
As "atividades administrativas e serviços de apoio" com um crescimento de 13.437,2 milhares de euros e o "alojamento e restauração" com um aumento de 10.687 milhares de euros completam as atividades que registam os aumentos mais significativos do VAB.

Em sentido contrario, a "construção" e a "atividade imobiliária" têm sofrido com abrandamento económico dos últimos anos, reduzindo as contribuições para o VAB. No período em causa, as perdas na "construção" atingiram os 30% (menos 92.433 milhares de euros) e na "atividade imobiliária" fixaram-se nos 40% (menos 20.504,6 milhares de euros).

Se considerarmos o VAB por empresa, Braga apresenta uma média de 60,6 milhares de euros, valor ligeiramente inferior ao registado na região Norte (61,9 milhares de euros) e superior ao Cavado (56,3 milhares de euros).

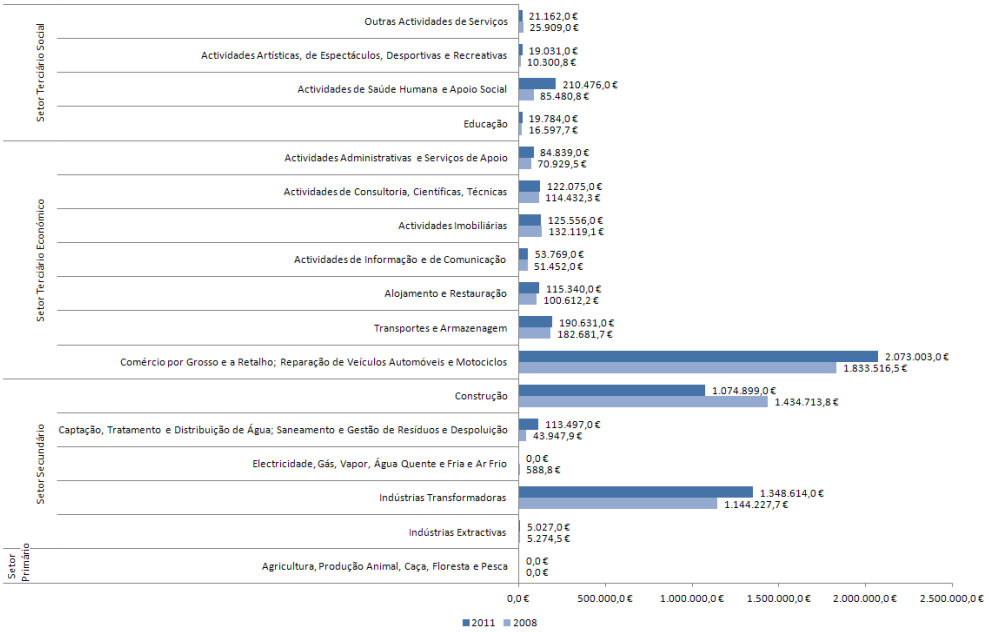
Apesar do terciário registar a maior contribuição em termos absolutos para o VAB, se considerarmos este valor por empresa, verifica-se que o setor mais importante é o secundário, uma vez que cada empresa contribui em média com 186,1 milhares de euros. No caso do terciário este valor baixa para 37,8 milhares de euros.

A atividade da "captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição" regista média superior de VAB por empresa com um total de 911,7 milhares de euros anuais, valor inferior ao averbado na região Norte (1.913,7 milhares de euros) e no Cavado (1.149,4 milhares de euros). Esta variável é igualmente relevante na "indústrias transformadoras" (com 241,9 milhares de euros) e nos "transportes e armazenagem" (com 235,1 milhares de euros).



Volume de Vendas das empresas não financeiras (milhares de euros), em 2008, 2009, 2010 e 2011
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

O volume de vendas das empresas de Braga atingiu em 2011 os 5.585.919 milhares de euros, diminuindo 7,4% relativamente ao ano anterior. Este valor representa 55% do volume de vendas gerado na região do Cávado.



Volume de Vendas das Sociedades (milhares de euros), por atividade económica, em Braga (2008 e 2011)
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

A maior quantidade de empresas afetas ao setor terciário contribuiu para o maior volume de vendas gerado por esta atividade. Ou seja, em 2011, este setor foi responsável por 54,4% do volume de vendas de Braga (3.035.666 milhares de euros). Comparando o terciário económico com o social verifica-se que o económico é responsável por 91,1% do volume de vendas gerado por este setor de atividade (2.765. 213 milhares de euros).

O setor secundário por sua vez, é responsável por 45,6% das vendas do concelho, com um total de 2.542.037 milhares de euros.

Apesar do terciário apresentar o maior volume de vendas em termos absolutos, se considerarmos este valor por empresa, verifica-se que o setor mais importante é o secundário, uma vez que cada empresa

contribui em média com 862 milhares de euros. Este valor diminui para 191,3 milhares de euros por empresa no caso do setor terciário.

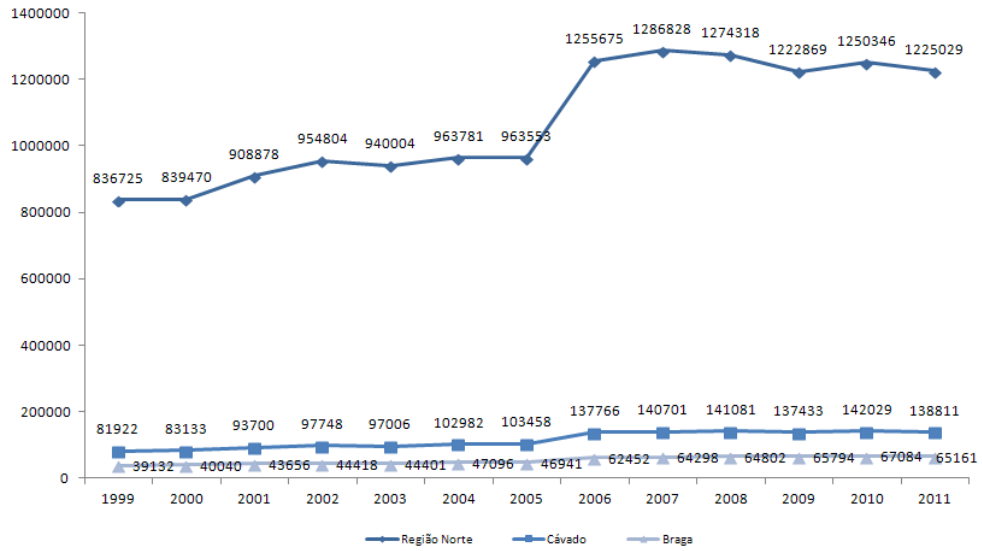
A atividade responsável pelo maior volume de vendas é o "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" com 2.073.003 milhares de euros, traduzindo um aumento de 13,1% relativamente a 2008 (+239.814,8 milhares de euros). Esta atividade é responsável por 37,1% do volume de vendas do concelho.

A "construção" é responsável por 19% do volume de vendas concelhio, posicionando-se como a segunda atividade com o maior volume de vendas em Braga, gerando 1.074.899 milhares de euros, traduzindo um decréscimo de 25,1% relativamente a 2008 (-359.814,8 milhares de euros).

Em Braga, o volume médio de vendas por empresa em 2011, atingiu os 293,8 milhares de euros, sendo superior ao registado na região Norte (264,4 milhares de euros) e no Cavado (247,7 milhares de euros).

A atividade que apresenta o maior volume de venda por empresa é a "captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição" com 3.783,2 milhares de euros anuais, valor inferior à média da região Norte (4.544,1 milhares de euros) e semelhante à do Cavado (3.596,9 milhares de euros). As atividades que integram as "indústrias transformadoras" (com 1.067,8 milhares de euros) e os "transportes e armazenagem" (com 1.067,8 milhares de euros) também apresentam um volume de vendas por empresa significativo.

- População Empregada



Pessoal ao serviço nas sociedades não financeiras existentes no Norte, Cávado e concelho de Braga, entre 1999 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Durante 2011, encontravam-se ao serviço das sociedades em atividade de Braga, 65161 indivíduos, aumentando 49,3% relativamente a 2001, mas diminuindo 2,9% relativamente ao ano anterior (1923 indivíduos). O concelho concentra 46,9% das pessoas ao serviço nas sociedades da região Cávado.

Atendendo que existem 19012 estabelecimentos com 65161 indivíduos ao seu serviço, estima-se uma média 3,4 pessoas por empresa, valor semelhante ao verificado no Cavado (3,38).

Empresas e pessoal ao serviço nas sociedades existentes em Braga segundo atividade económica, em 2011

Empresas segundo CAE-Rev.3	Braga - 2011		
	Empresas	Pessoal ao Serviço nas Sociedades	Pessoas ao Serviço por Empresa
Agricultura e pesca	195	...	….
Indústrias Extrativas	18	158	8,8
Indústrias Transformadoras	1263	13.983	11,1
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	8	...	…
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição	30	993	33,1
Construção	1630	10.542	6,5
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	4231	13.562	3,2
Transportes e armazenagem	188	2.312	12,3
Alojamento, restauração e similares	1272	3.960	3,1
Atividades de informação e de comunicação	282	1.175	4,2
Atividades Imobiliárias	630	1.043	1,7
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	2392	4.055	1,7
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	2025	4.024	2,0
Educação	1639	2.225	1,4
Atividades de saúde humana e apoio social	1805	4.609	2,6
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	349	572	1,6
Outras Atividades de serviços	1055	1.668	1,6
TOTAL	19012	65161	3,4

INE – Anuário Estatístico Região Norte

As atividades mais empregadoras do concelho são a "indústria transformadora" (21,5% das pessoas ao serviço em Braga), o "comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos" (20,8%) e a "construção" (16,2%). Em conjunto estas três atividades representam 58,5% dos indivíduos ao serviço nas empresas do concelho.

A atividade que regista a média superior de pessoas ao serviço por empresa é "captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição" (33,1 indivíduos por empresa), sendo seguida pela atividade de "transporte e armazenagem" (12,3 pessoas ao serviço por empresa) e pela "indústria transformadora" (11,1 pessoas ao serviço por empresa). Este indicador permite-nos aferir quais são as empresas com maior dimensão (mais pessoas ao seu serviço).

O VAB médio por pessoa ao seu serviço é mais significativo na atividade de "captação, tratamento e distribuição de água; saneamento gestão de resíduos e despoluição" (27,5 milhares de euros), seguida pela "atividade imobiliária" (27,5 milhares de euros), "atividades de informação e de comunicação" (25 milhares de euros) e pelas "indústrias transformadoras" (21,9 milhares de euros).

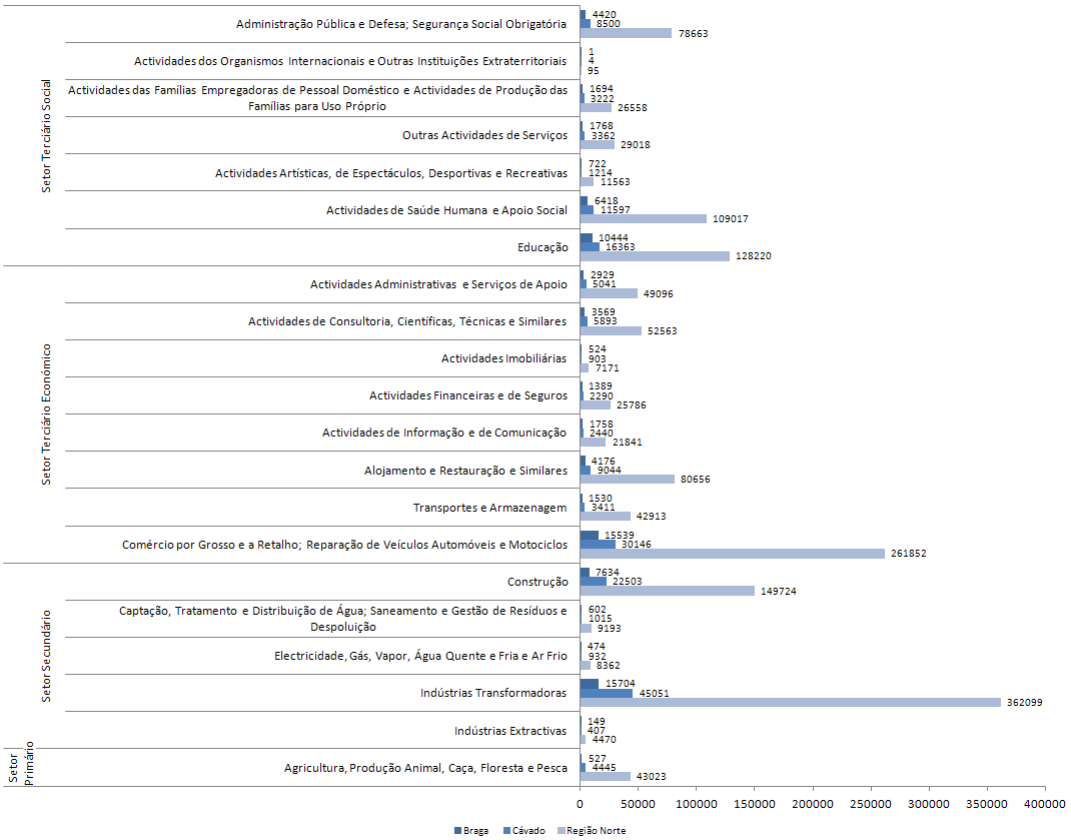
População empregada, segundo o local de trabalho

	População Empregada - 2011
População total empregada nas empresas de Braga	84925
População não residente mas empregada em Braga	19132
População residente e empregada em Braga	65793
População residente em Braga mas empregada noutro município	14897
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	1281

Fonte: INE – Censos 2011

Apesar do "Anuário Estatístico da Região Norte" indicar que se encontram ao serviço nas empresas de Braga 65161 indivíduos, os Censos de 2011, revelam que as 19012 empresas empregam 84925 indivíduos, dos quais 77,5% residem no concelho (65793 indivíduos), e o restante 22,5% provem de concelhos periféricos (19132 indivíduos).

Diariamente, dos 81971 empregados que residem em Braga, 20% tem necessidade de sair do concelho para exercer a sua atividade profissional (16178 indivíduos).



População empregada, por atividade económica no Norte, Cávado e concelho de Braga em 2011
Fonte: INE – Censos 2011

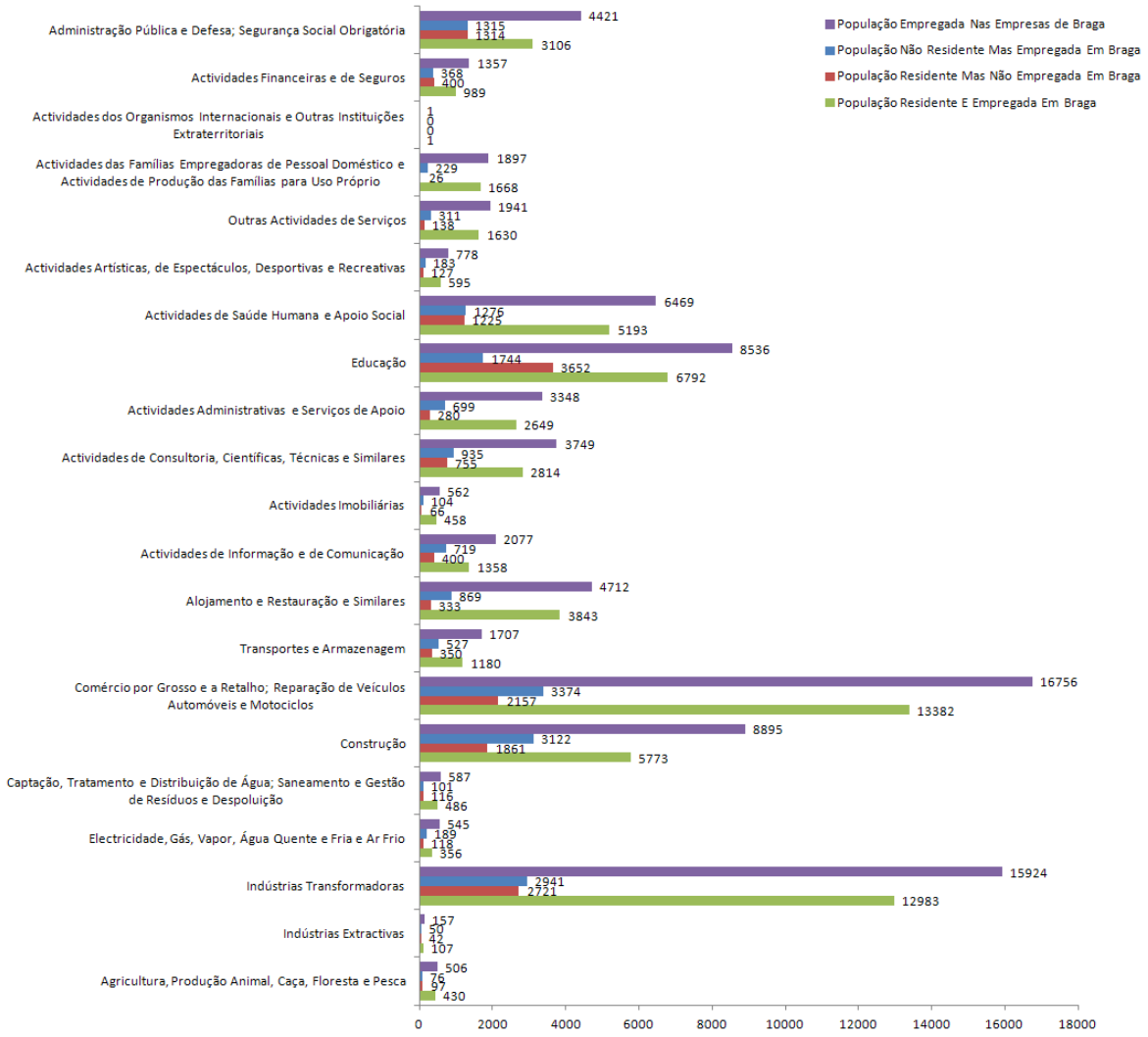
O setor terciário é o mais empregador em Braga com 56881 empregados, correspondendo a 69,4% da população empregada. Comparando o terciário económico com o social verifica-se que o económico emprega 55,2% dos empregados neste setor de atividade.

A população residente que se encontra empregue no setor secundário por sua vez, representa 45,6% da população empregada, com um total de 24563 indivíduos. Apenas 527 indivíduos estão empregados no setor primário, refletindo a reduzida importância como atividade empregadora.

A maior parte da população empregada que reside em Braga trabalha na "indústria transformadora" (19,2% dos empregados - 15704 indivíduos), seguido pelo "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (19% dos empregados - 15539 indivíduos), e pela "educação" (12,7% dos empregados - 10444 empregados). Estas três atividades empregam 51% da população empregada de Braga.

A "indústria transformadora" tem um peso na estrutura ativa do Norte e do Cávado superior ao registado em Braga, atingindo os 25,3% dos empregados no caso do Cávado e 24,1% na região Norte. Por sua vez, o "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (17,4% no

Norte e 17% no Cavado) e a "educação" (8,5% no Norte e 9,2% no Cavado) revelam uma importância na estrutura ativa de Braga superior à do Norte ou do Cavado.



População empregada, por atividade económica em 2011

Fonte: INE – Censos 2011

Se considerarmos a população empregada nas empresas de Braga, quer residam no próprio concelho ou sejam proveniente de outros locais, a atividade mais empregadora é o "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (16756 empregados) seguido pela "indústria transformadora" (15924 empregados), "construção" (8895 empregados) e "educação" (8536 empregados).

A população residente em Braga mas empregada fora do concelho é de 16178 residentes, tendo como principais atividades a "educação" (22,6%), a "indústrias transformadoras" (16,8%), o "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (13,3%) e a "construção" (11,5%).

Em sentido inverso, as empresas de Braga dão emprego a 19132 indivíduos provenientes de outros concelhos do território nacional, sendo as principais atividades o "comércio por grosso e a retalho, e reparação de veículos automóveis e motociclos" (3374 empregados), a "construção (3122 empregados) e a "indústria transformadora" (2941 empregados).

Deste modo, os empregados nas empresas de Braga provenientes de outros concelhos (19132 indivíduos) são superiores aos empregados que saem do concelho para exercer a sua atividade profissional (16178 indivíduos).

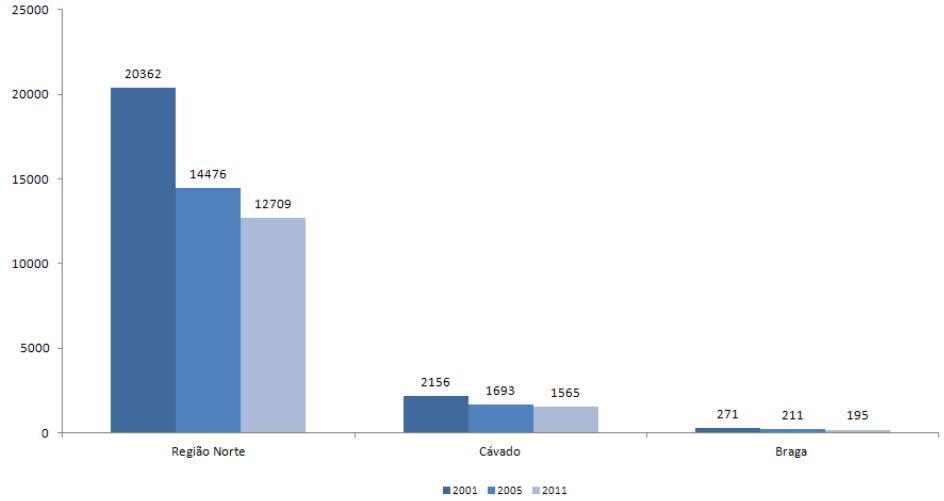
1.6.2.2. Sector Primário

O setor primário integra todas as atividades que promovem o aproveitamento e a exploração dos recursos naturais produzindo matérias-primas essenciais para serem transformadas pelo setor secundário. Segundo o CAE-Rev.3 este setor integra todas as atividades afetas à "agricultura, produção animal, caça, floresta e pescas".

1.6.2.2.1. Secção A – Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca

Empresas

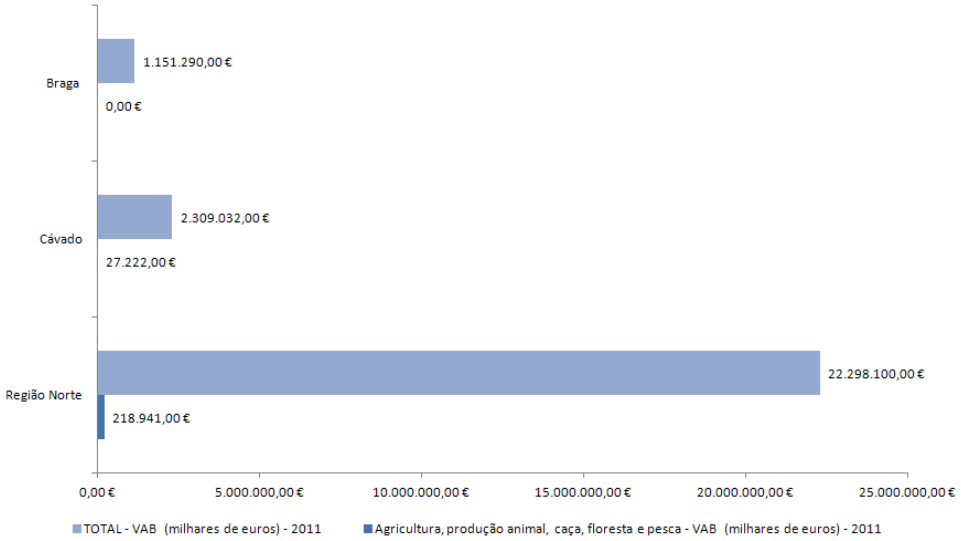
Em 2011, existiam em Braga 195 empresas que desenvolviam a atividade da "agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca" (1% das empresas não financeiras do concelho), representando 12,5% das empresas deste sector existentes no Cávado. A importância desta atividade na estrutura empresarial do concelho é inferior à presente no Norte e no Cavado (representam 3,5% e 3,8% das empresas).



Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade na agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Ao longo dos últimos anos, a quantidade de empresas do setor primário tem diminuído, e em 2011, existiam menos 76 empresas do que em 2001 (decréscimo de 28%). A primeira metade do período 2001-2011 registou uma maior quantidade de falências (perda de 60 empresas), abrandando na segunda metade deste período (menos 16 empresas).



Valor acrescentado bruto nas empresas não financeiras (milhares de euros), na agricultura, produção animal, caça e silvicultura, em 2011

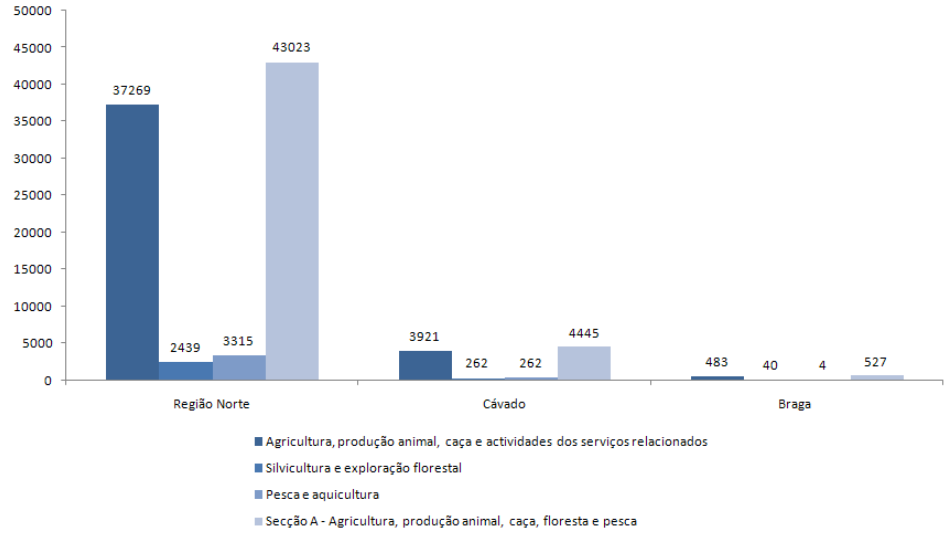
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

O VAB referente a 2011 para esta atividade não se encontra disponível, tendo-se recorrido aos dados do ano anterior. Deste modo, em 2010, esta atividade contribuiu com apenas 0,14% do VAB gerado nesse ano, pelo sector empresarial não financeiro do concelho (1.804 milhares de euros). Este valor é bastante reduzido, estando aquém dos valores aferidos em 2011 na região Norte (0,89%) e no Cávado (1,1%).

Se considerarmos o VAB por empresa nesta atividade, Braga regista uma média de 10,08 milhares de euros por empresa, valor inferior à média do concelho (60,6 milhares de euros).

População Empregada

De acordo com os Censos de 2011, as atividades que compõem a "secção A" empregam 0,6% da população empregada de Braga (527 empregados), assumindo uma reduzida importância na estrutura ativa concelhia. Este valor é inferior ao verificado na região Norte e no Cávado (2,9% e 2,4% respetivamente).



População empregada, na agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca
Fonte: INE – Censos 2011

A grande maioria dos empregados que se dedicam à "agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca" exercem a sua atividade nas "atividades agrícolas, produção animal, caça e atividades dos serviços relacionados" (91,6%). A "pesca e aquicultura" ou a "silvicultura e exploração florestal" não têm grande expressão na realidade concelhia.

População empregada segundo o local de trabalho, na agricultura, produção animal, caça e silvicultura e pescas

	A - Agricultura, Produção Animal, Caça, Floresta e Pesca
População total empregada nas empresas de Braga	506
População não residente mas empregada em Braga	76
População residente e empregada em Braga	430
População residente em Braga mas empregada noutro município	88
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	9

Fonte: INE – Censos 2011

As 195 empresas sediadas em Braga que desenvolvem a "agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca" empregam 506 indivíduos, dos quais 85% residem no concelho (430), e o restante 15% provem dos concelhos periféricos (76).

O número de pessoas ao serviço nas empresas afetas a esta atividade é de 259 indivíduos em 2010, traduzindo uma média de 1,4 indivíduos por empresa, valor inferior á média do concelho nesse ano (3,5 pessoas ao serviço por empresa).

Diariamente, 18,4% dos residentes e empregados nesta atividade saem do concelho no sentido de exercerem a sua atividade profissional (88 trabalham noutros concelhos e 9 no estrangeiro). Os destinos mais importantes são os concelhos de Povoa de Lanhoso (12 empregados) e Barcelos (11 empregados) e Vila Verde (8 empregados).

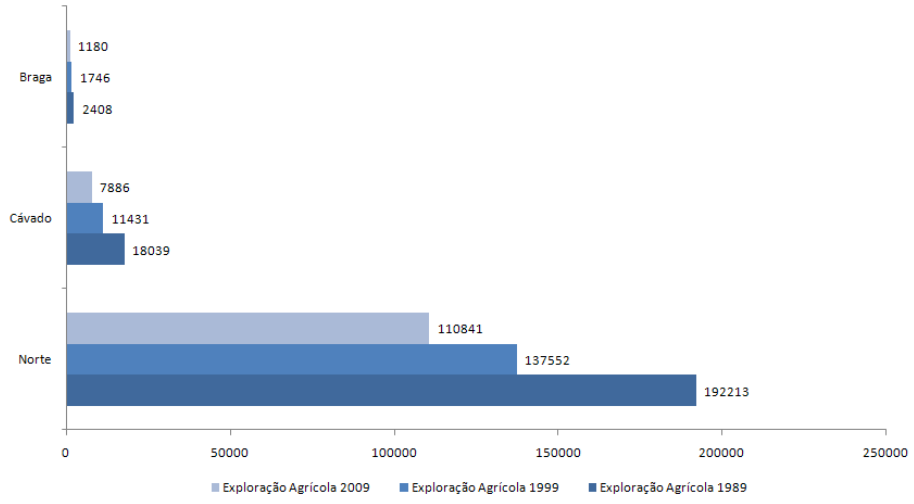
No sentido inverso, entram em Braga 76 empregados para exercerem esta atividade (15% da população empregada nas empresas do concelho nesta atividade), tendo como principais proveniências os concelhos de Barcelos (12 indivíduos), Amares (10 indivíduos) e Vila Verde (10 indivíduos).

Deste modo, a quantidade de empregados provenientes de outros concelhos e que desenvolvem esta atividade em Braga (76 indivíduos) é inferior aos residentes Bracarenses e que trabalham fora desta área (97 indivíduos).

Atividade Agrícola

Explorações Agrícolas

Segundo o INE, uma exploração agrícola é uma "unidade técnico-económica que utiliza fatores de produção comuns, tais como: mão-de-obra, máquinas, instalações, terrenos, entre outros, e que deve satisfazer obrigatoriamente as quatro condições seguintes: 1. produzir produtos agrícolas ou manter em boas condições agrícolas e ambientais as terras que já não são utilizadas para fins produtivos; 2. atingir ou ultrapassar uma certa dimensão (área, número de animais); 3. estar submetida a uma gestão única; 4. estar localizada num local bem determinado e identificável".



Explorações agrícolas, em 1989, 1999 e 2009

Fonte: INE – PORDATA

Em 2009 estavam recenseadas no concelho 1180 explorações agrícolas representando 15% das explorações existentes no Cavado. A quantidade de explorações tem diminuído, existindo menos 566

explorações do que em 1999 (diminuição de 32%). A amplitude das perdas é superior ao averbado na região Norte (19%) e semelhante ao verificado no Cávado (31%).

Explorações agrícolas segundo a sua dimensão, em 1989, 1999 e 2009

Exploração Agrícola				
		Norte	Cávado	Braga
<1 ha	1989	44971	4695	523
	1999	27883	2804	317
	2009	16307	1094	146
1 - <5 ha	1989	109267	11434	1482
	1999	78621	7268	1188
	2009	67652	5596	840
5 - <20 ha	1989	33021	1852	394
	1999	26010	1251	225
	2009	22466	1066	179
20 - <50 ha	1989	3751	46	9
	1999	3804	67	8
	2009	3227	92	11
>= 50 ha	1989	788	4	0
	1999	874	22	1
	2009	926	18	1

Fonte: INE – PORDATA

A maioria das explorações agrícolas têm menos de 5 hectares (84% correspondente a 840 explorações), revelando uma estrutura fundiária de pequena dimensão composta sobretudo por minifúndios. As explorações de média dimensão (entre 5 e 50 hectares) correspondem a 16% das explorações do concelho (190 explorações).

De uma maneira geral assiste-se à diminuição da quantidade de explorações agrícolas entre 1999 e 2009. À exceção das explorações compreendida entre 20 e 50 hectares (2 novas explorações), todas as restantes têm diminuído, em consequência do abandono da atividade agrícola. As explorações inferiores a 1 hectare diminuíram 53% neste período (menos 171 explorações). Por sua vez, as explorações compreendidas entre 1 a 5 hectares apresentam um decréscimo de 29% (menos 348 explorações).

Superfície Agrícola Utilizada (SAU)

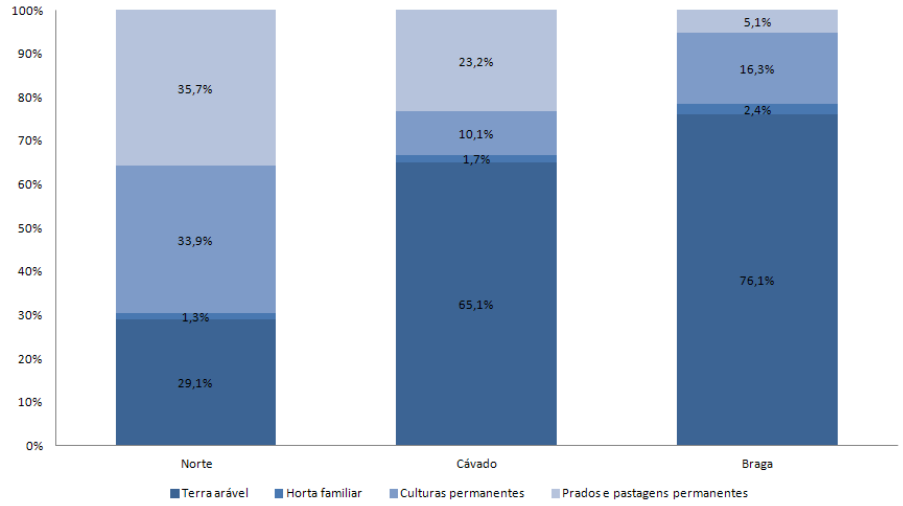
É constituída sobretudo pelas explorações agrícolas ou por baldios utilizados para a alimentação dos animais. A SAU compreende assim, as terras ocupadas com culturas temporárias ou permanentes, pelas terras aráveis, hortas familiares, bem como por prados e pastagens permanentes.

Explorações agrícolas, segundo a utilização da SAU, em 2009

	Superfície Agrícola Utilizada (S.A.U.)		Terra arável		Horta familiar		Culturas permanentes		Prados e pastagens permanentes	
	Explorações	Área	Explorações	Área	Explorações	Área	Explorações	Área	Explorações	Área
	N.º	ha.	N.º	ha	N.º	ha	N.º	ha	N.º	ha
Norte	110.578	644.027	77.615	187.375	84.239	8.211	95.943	218.545	37.832	229.897
Cávado	7.866	30.598	7.434	19.915	6.933	508	6.461	3.080	825	7.096
Braga	1.177	3.689	1.067	2.809	980	90	1.086	601	96	189

Fonte: INE – PORDATA

A quantidade de explorações agrícolas condiciona diretamente a superfície agrícola utilizada (SAU) de uma determinada unidade territorial. As 1180 explorações agrícolas de Braga (3 destas não têm superfície agrícola utilizada) apresentam uma SAU de 3689 hectares. O desaparecimento de várias explorações agrícolas entre 1999 e 2009 contribuiu para a redução em 27% da área utilizada para a atividade agrícola (menos 1361 hectares).



Composição da SAU (%), em 2009

Fonte: INE – PORDATA

A utilização mais significativa da superfície agrícola concelhia é a “terra arável” (76,1% da área de SAU), seguido pelas “culturas permanentes” (16,3%) e pelos “prados e pastagens permanentes” (5,1%). A ”terra arável” é mais importante do que no Norte (representa 29,1%) e no Cávado (65,1%).

As “hortas familiares” representam 2,4% da superfície agrícola utilizada do concelho, valor superior ao registado no Norte e no Cavado (1,3 e 1,7% respetivamente).

Superfície Agrícola Utilizada (SAU) por dimensão de exploração

Superfície agrícola utilizada (SAU)				
		Norte	Cávado	Braga
<1 ha	1989	25235	2639	271
	1999	16522	1666	181
	2009	10168	675	89
1 - <5 ha	1989	242978	24754	3394
	1999	176695	15236	2657
	2009	151828	11482	1794
5 - <20 ha	1989	296380	13692	3002
	1999	241230	10462	1953
	2009	207978	9648	1494
20 - <50 ha	1989	107477	1207	228
	1999	111041	1760	209
	2009	93915	2600	259
>= 50 ha	1989	106882	1427	0
	1999	128068	7244	52
	2009	180139	6192	52

Fonte: INE – PORDATA

A maioria das explorações agrícolas possui entre 1 e 20 hectares (89% da SAU de Braga), com um total de 3288 hectares, dos quais 54,6% apresentam entre 1 e 5 hectares.

As explorações com uma área compreendida entre o 1 e os 5 hectares sofreram um abandono mais significativo da superfície agrícola utilizada entre 1999 e 2009 (diminuição de 863 hectares), seguido pelas explorações entre 5 e a 20 hectares (459 hectares).

Mão-de-obra Agrícola

O trabalho e a gestão das explorações agrícolas são da responsabilidade da população agrícola, que se subdivide em mão-de-obra familiar (geralmente não aufere remuneração) e em mão-de-obra familiar não familiar (geralmente é assalariada ou remunerada).

A mão-de-obra familiar é o trabalho desenvolvido pelo produtor e pelo seu agregado familiar e geralmente não auferem qualquer tipo de remuneração.

A mão-de-obra não familiar complementa as necessidades de trabalho que a mão-de-obra familiar não consegue responder, auferindo um salário pelo trabalho desenvolvido. Este tipo de mão-de-obra pode revestir um carater permanente, eventual (parte do ano), ou não controlada diretamente pelo produtor.

Características da Mão-de-obra Agrícola, em 2009

		Portugal	Norte	Cávado	Braga
Mão-de-obra agrícola		367 394	148 089	13 809	2 154
Mão-de-obra agrícola familiar	Produtor	160 354	65 654	5 784	873
	Cônjuge	90 170	40 011	3 898	567
	Outros membros da família	43 891	21 423	2 648	425
Mão-de-obra agrícola não familiar	Permanente	41 369	9 768	952	207
	Eventual	27 621	10 148	458	74
	Mão-de-obra não contratada diretamente pelo produtor	3 989	1 085	69	8

Fonte: INE – PORDATA

As 1180 explorações agrícolas existentes em Braga, são uma fonte de rendimento para 2154 indivíduos, dos quais 86,6% são de cariz familiar. A mão-de-obra agrícola é desenvolvida em 40,5% pelo próprio produtor e 26,3% pelo seu cônjuge (em conjunto representam 66,8% da mão-de-obra agrícola).

A mão-de-obra não familiar representa 13,4% da população agrícola, predominando os trabalhadores permanentes (9,6% da mão-de-obra agrícola).

A mão-de-obra agrícola denota um crescente envelhecimento, sendo significativo que 60% da mesma apresenta mais de 55 anos (1268 indivíduos), valor superior ao aferido no Norte e no Cávado (ambos com 55%).

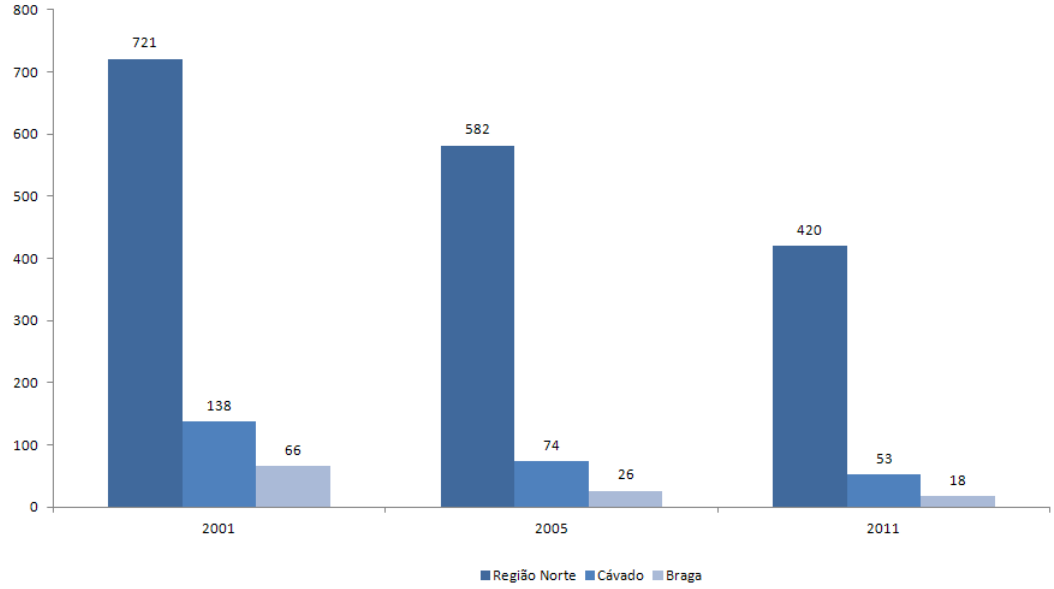
1.6.2.3. Sector Secundário

O setor secundário integra todas as atividades que promovem o aproveitamento e a transformação dos recursos naturais ou matérias-primas produzidas pelo setor primário em produtos manufaturados. Segundo o CAE-Rev.3 este setor integra as seguintes atividades: “industrias extrativas”; “industrias transformadoras”; “eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio; captação, tratamento e distribuição de água”; “saneamento gestão de resíduos e despoluição”; e “construção”.

1.6.2.3.1. Secção B – Indústria Extrativa

Empresas

Em 2011, a atividade da "indústria extrativa" de Braga, era desenvolvida por 18 empresas (0,1% das empresas não financeiras do concelho), representando 34% das empresas existentes no Cávado neste sector. A importância desta atividade na estrutura empresarial do concelho é semelhante à presente no Cavado e no Norte (0,1% das empresas).



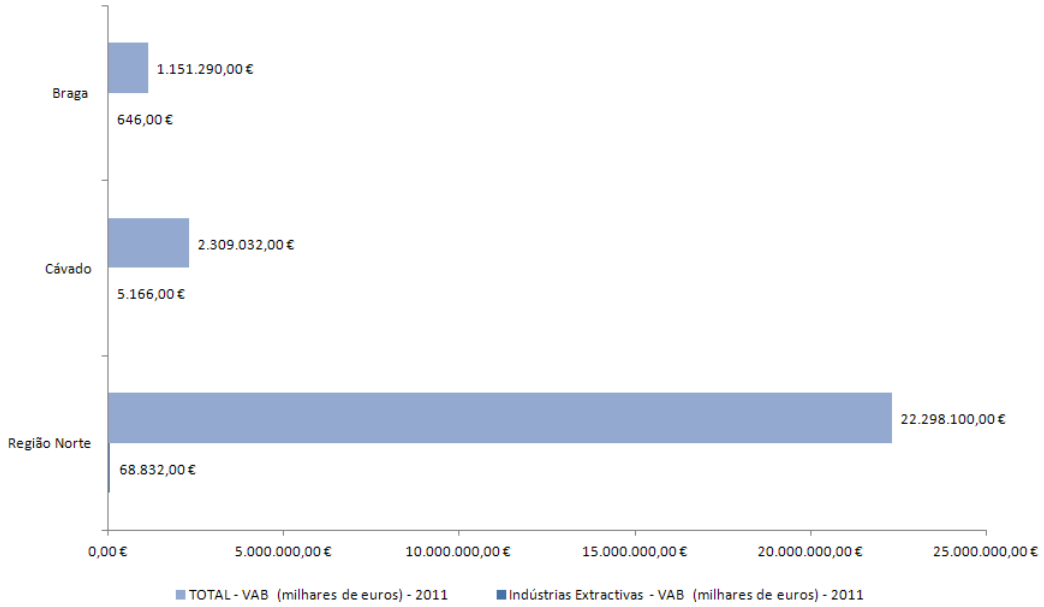
Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade na indústria extrativa no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Ao longo dos últimos anos, a "indústria extrativa" tem vindo a perder importância, e em 2011, existiam menos 48 empresas do que em 2001 (decréscimo de 72,7%). A primeira metade do período compreendido entre 2001-2011 revelou-se mais grave, uma vez que desapareceram 40 empresas (decréscimo na ordem dos 60%), atenuando na segunda metade (perda de 8 empresas).

Na década em análise, Braga regista níveis de abandono desta atividade superiores às da região Norte e Cávado (apresentam decréscimos na ordem dos 41,7% e 61,6% respetivamente).

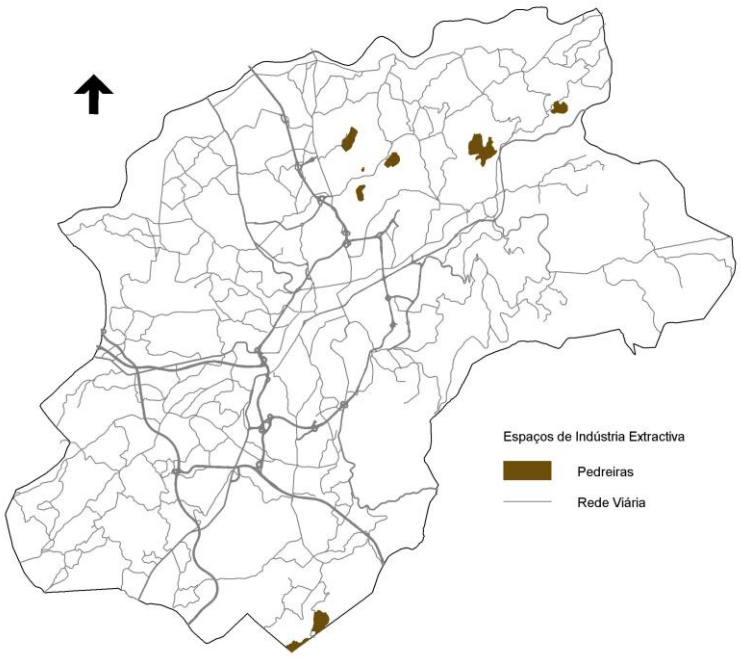
O abrandamento económico tem contribuído para a redução da atividade construtiva, que se traduz na diminuição de obras públicas e da construção de habitações, podendo ser uma das causas que sustentam esta tendência negativa.



Valor Acrescentado Bruto (VAB - milhares de euros) nas empresas não financeiras da indústria extrativa, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, a "indústria extrativa" contribuía com 0,06% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro (646 milhares de euros) traduzindo uma diminuição de 53,5% comparativamente com o ano anterior (-742 milhares de euros). O peso que esta atividade assume para o VAB é bastante reduzido, sendo inferior ao apresentado na região Norte (0,31%) e no Cávado (0,22%), onde esta atividade tem uma maior relevância.

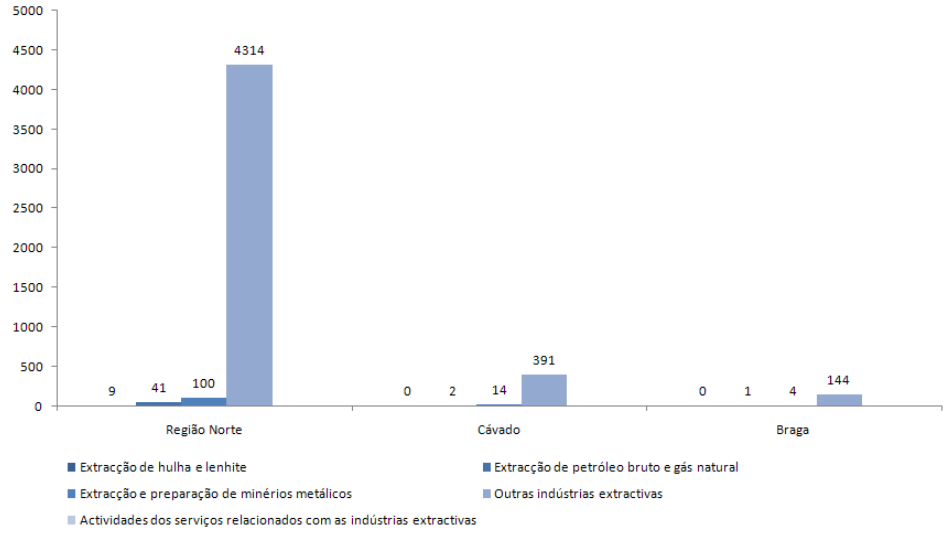


Espaços de Indústria Extrativa (Pedreiras) do concelho de Braga, 2009
Fonte: CMB

A planta de Ordenamento do PDMB identifica 11 espaços afetos à exploração de pedreira, ocupando uma área total de 834193,59 m2, localizando-se preferencialmente na área norte do concelho. A sul existem apenas 2 áreas de exploração mais precisamente na freguesia de Escudeiros.

População Empregada

Segundo os Censos de 2011 encontravam-se empregados na "secção B" da CAE-Rev.3, correspondente à "indústria extrativa", 149 residentes em Braga, dos quais 96,6% trabalhavam na atividade "outras indústrias extrativas".



População empregada, na indústria extrativa

Fonte: INE – Censos 2011

Ou seja, esta atividade representa 0,2% da população empregada de Braga, revelando uma importância reduzida para a estrutura ativa concelhia. Esta atividade assume maior relevância no Norte (0,3%) e semelhante à do Cávado (0,2%).

População empregada segundo o local de trabalho, na indústria extrativa

	B - Indústrias Extrativas
População total empregada nas empresas de Braga	157
População não residente mas empregada em Braga	50
População residente e empregada em Braga	107
População residente em Braga mas empregada noutro município	35
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	7

Fonte: INE – Censos 2011

As 18 empresas sediadas em Braga e que desenvolvem a atividade da “indústria extrativa” empregam 157 indivíduos, dos quais 68,2% residem no concelho (107), e os restantes 31,8% provêm dos concelhos periféricos (50).

Diariamente, 28,2% da população residente e empregada nesta atividade sai do concelho no sentido de exercer a sua atividade profissional (35 indivíduos exercem a sua atividade noutro concelho e 7 no estrangeiro). Os destinos preferenciais são os concelhos de Guimarães (12 empregados) e Vila Nova de Famalicão (8 empregados).

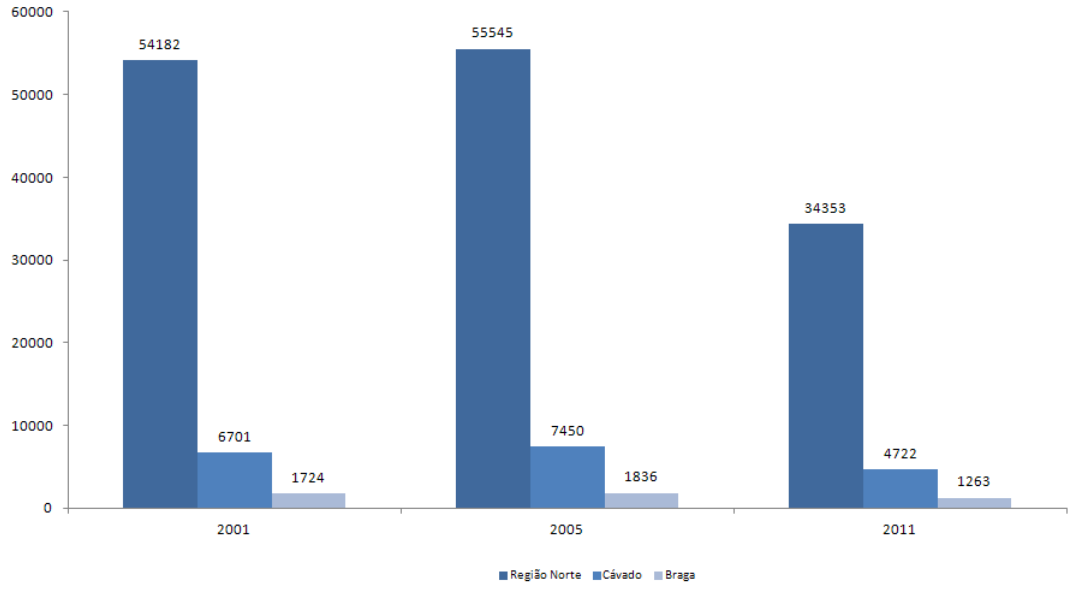
No sentido inverso, entram em Braga 50 empregados para exercerem esta atividade (31,8% da população empregada nas empresas da indústria extrativa do concelho), tendo como principais proveniências os concelhos de Amares (13 indivíduos), Guimarães (9 indivíduos) e Vila Nova de Famalicão (8 indivíduos).

Deste modo, a quantidade de empregados provenientes de outros concelhos e que desenvolvem esta atividade em Braga (50 indivíduos) é superior aos residentes em Braga e que trabalham fora deste (42 indivíduos).

1.6.2.3.2. Secção C – Indústrias Transformadoras

Empresas

Em Braga, a atividade da "indústria transformadora" em 2011 era desenvolvida por 1270 empresas (6,5% do total das empresas não financeiras), representando 27% das empresas afetas ao setor produtivo existentes no Cávado. A importância desta atividade na estrutura empresarial bracarense é inferior à apresentada no Cávado e no Norte onde a atividade industrial é significativa (11,3% e 9,5% das empresas respetivamente).

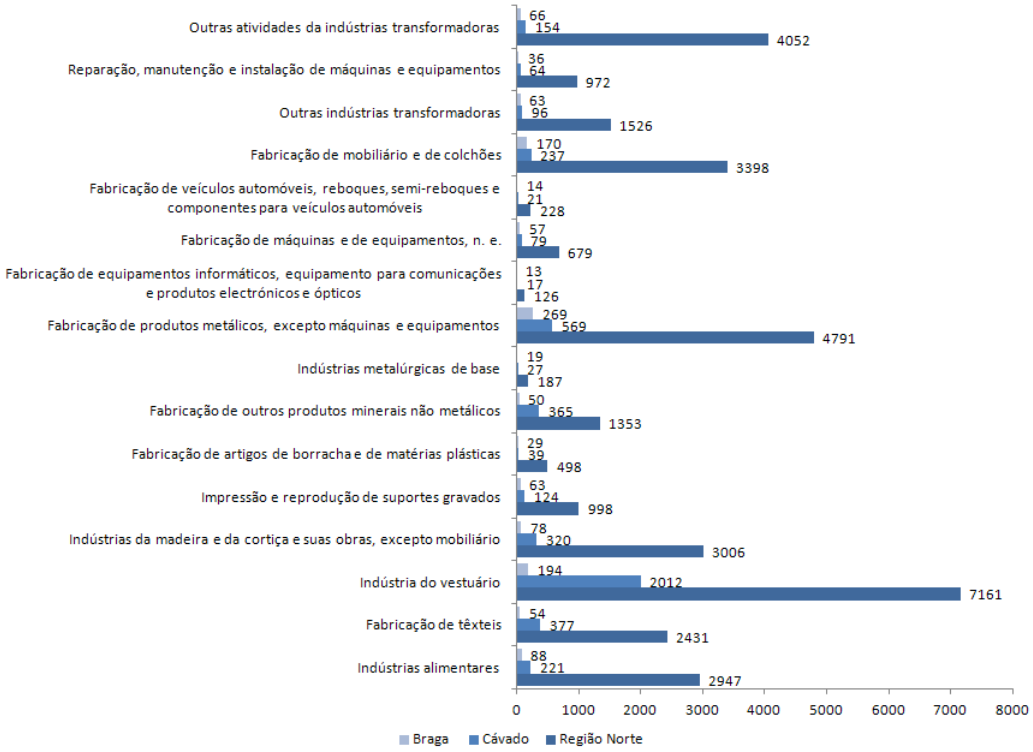


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade na indústria transformadora no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em todas as unidades territoriais abordadas, esta atividade após registar um aumento de empresas entre 2001 e 2005, apresenta uma perda substancial em 2010. Ou seja, em Braga após um acréscimo de 6,5%, registou-se uma quebra de 31,2% entre 2005 e 2010 (perda de 573 empresas).

Este facto pode ser justificado pelas alterações à classificação das atividades económicas introduzidas pelo CAE-Rev.3 (valores de 2010), relativamente à anterior classificação (CAE-Rev.2.1).



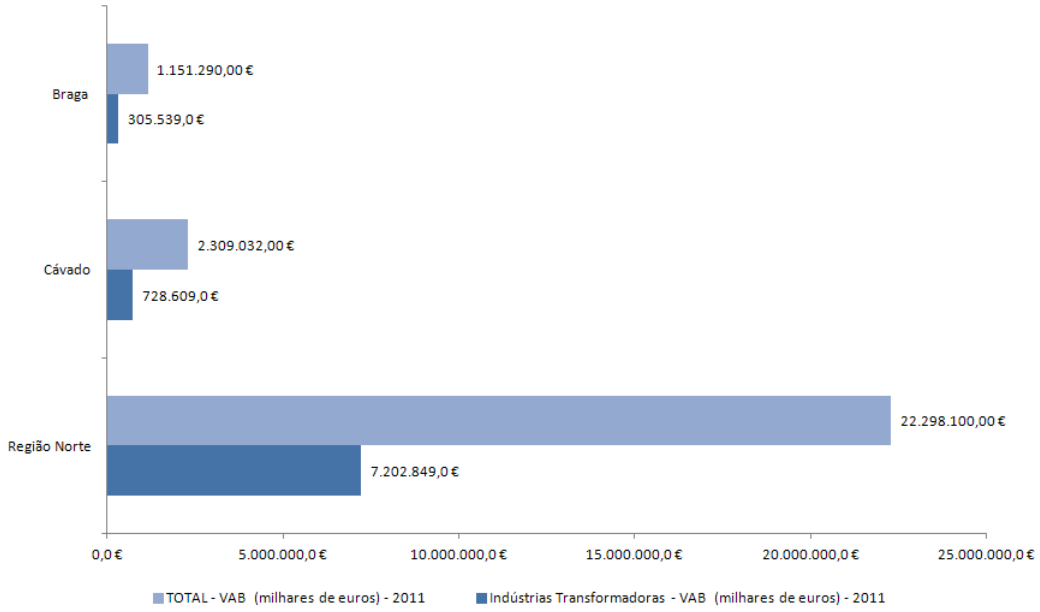
Empresas em nome individual e sociedades não financeiras da indústria transformadora segundo as diversas atividades no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2010

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as atividades da "indústria transformadora" mais importantes na estrutura empresarial Bracarense são a "fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos" (269 empresas), seguido pela "indústria do vestuário" (194 empresas) e a "fabricação de mobiliário e de colchões" (170 empresas). Em conjunto, estas 3 atividades integram 50% das empresas da indústria transformadora do concelho.

A "indústria do vestuário", que em Braga é a segunda atividade mais importante, na região Norte e no Cavado é a mais representativa.

Braga, apresenta-se como uma área bastante importante em termos de concentração de determinadas atividades transformadoras de toda a região do Cávado, podendo-se destacar a "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e ótico" (13 empresas que correspondem a 76,5% das empresas existentes na região do Cávado nesta atividade), a "fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas" (29 empresas - 74,4%), a "fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e." (57 empresas - 72,2%) e a "fabricação de mobiliário e de colchões" (170 empresas - 71,7%)

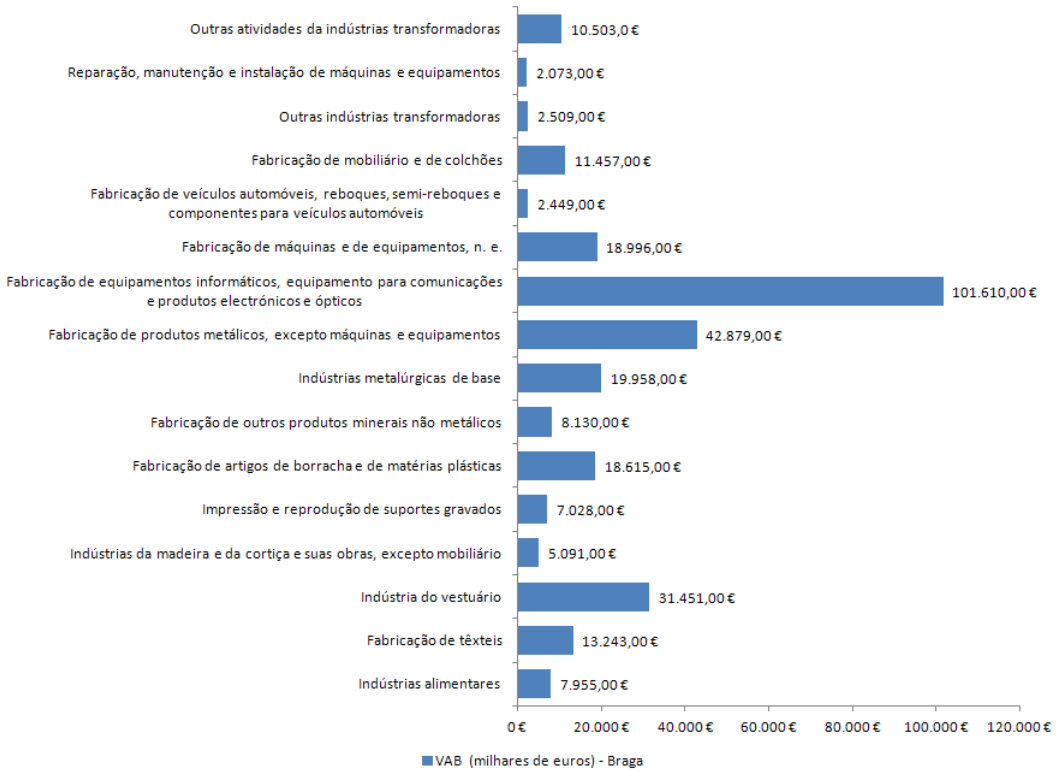


Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), da indústria transformadora, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as empresas afetas à "indústria transformadora" assumem o papel principal para o VAB do concelho, ultrapassando a atividade da "construção" (principal em 2008). Estas atividades contribuíam com 26,5% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro (305.539 milhares de euros) representando um aumento na ordem dos 2,3% relativamente ao ano anterior.

O peso percentual que esta atividade assume para o VAB do concelho é inferior ao registado na região Norte (32,3%) e no Cávado (31,6%) revelando uma estrutura empresarial mais diversificada no caso de Braga. A maior dependência relativamente à "indústria transformadora" da estrutura empresarial do Norte e do Cávado contribui também para que o VAB gerado nestes casos seja mais importante do que no concelho de Braga.



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras da indústria transformadora segundo as diversas atividades no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

A atividade transformadora que gera o maior VAB é a "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos", sendo responsável por 101.610 milhares de euros anuais. Este valor corresponde a 33,3% do VAB gerado pela totalidade das empresas transformadoras e a 8,8% do VAB concelhio.

Para além desta atividade, a "fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos" e a "indústria do vestuário" assumem bastante importância para o VAB concelhio (42.879 e 31.451 milhares de euros, respetivamente).

Em conjunto as três atividades referidas são responsáveis por 57,6% do VAB anual do concelho de Braga.

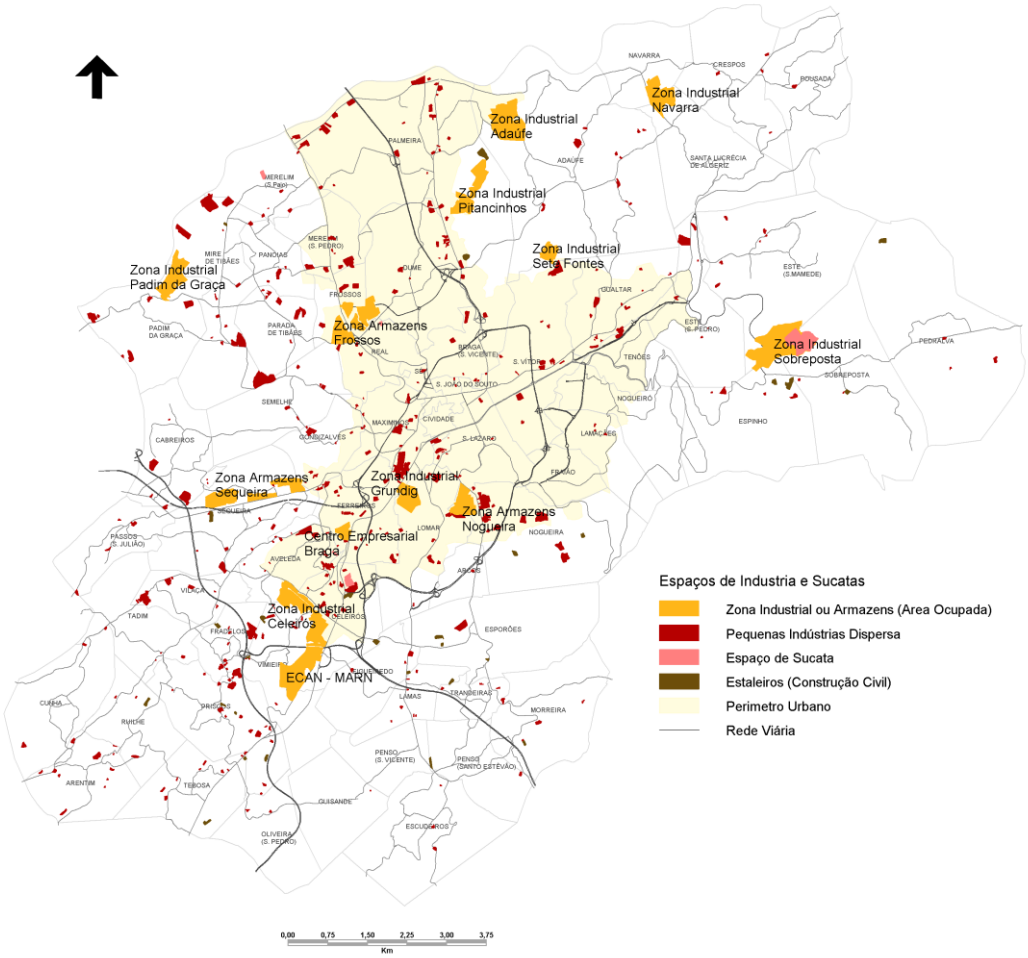
Valor Acrescentado Bruto (VAB - milhares de euros) nas empresas não financeiras da indústria transformadora, em 2011

	Empresas - 2011	VAB (milhares de euros) - 2011	
		TOTAL	Média por Empresa
Indústrias alimentares	88	7.955	90,4
Indústria das bebidas	5	130	26
Indústria do tabaco	0	0	0
Fabricação de têxteis	54	13.243	245,2
Indústria do vestuário	194	31.243	162,1
Indústria do couro e dos produtos do couro	17	607	35,7
Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria	78	5.091	65,3
Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	5	1.894	378,8
Impressão e reprodução de suportes gravados	63	7.028	111,6
Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	1	…	…
Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos	12	…	…
Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	1	…	…
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	29	18.615	641,9
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	50	8.130	162,6
Indústrias metalúrgicas de base	19	19.958	1.050,4
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	269	42.879	159,4
Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos	13	101.610	7.816,2
Fabricação de equipamento elétrico	25	7.872	314,9
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e.	57	18.996	333,3
Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos	14	2449	174,9

automóveis			
Fabricação de outro equipamento de transporte	0	0	0
Fabricação de mobiliário e de colchões	170	11.457	67,4
Outras indústrias transformadoras	63	2.509	39,8
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	26	2.073	57,6
Secção C - Indústrias transformadoras	1263	305.539	241,9

INE – Anuário Estatístico Região Norte

Considerando a produção de VAB médio gerado por empresa, destaca-se a "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos" com um total de 7.130,8 milhares de euros, seguido pela "Indústrias metalúrgicas de base" com 1.050,4 milhares de euros.



Zonas industriais e pequenas industriais existentes no concelho de Braga, em 2009
Fonte: CMB

Em Braga existem 13 zonas industriais de maior dimensão localizadas sobretudo nas freguesias periféricas do concelho e afastadas do centro urbano. As zonas industriais ou de armazenagem cartografadas incluem apenas as áreas ocupadas, totalizando 3.547.683,90m2, representando cerca de 2% do território concelhio e 5% do seu solo urbano.

Atendendo à sua distribuição espacial verifica-se que 60% destes espaços se encontram fora do perímetro urbano da cidade e o restante no interior deste, evidenciando uma distribuição equilibrada.

Apesar da existência excecional de atividades dos serviços e lojas comerciais, as zonas industriais restringem-se apenas a empresas industriais.

Em termos de acessibilidades, as unidades industriais encontram-se próximas de estradas nacionais, evidenciando uma preocupação durante o seu planeamento de as localizar perto de vias de comunicação

essenciais ao seu desenvolvimento. Estas são um "veículo" fundamental para o escoamento dos produtos e para a receção das matérias-primas, sendo o sustentáculo das atividades económicas.

As unidades industriais localizadas a Sul, dispõe de melhores acessibilidades, visto beneficiarem da existência das estradas nacionais e dos itinerários principais, nomeadamente a A3 e a A11, assim como do terminal de mercadorias da rede ferroviária.

Parques empresariais e zonas industriais de Braga

	Localização (Freguesia)	Área Ocupada (m2)	Vias Estruturantes Próximas
Zona de Armazéns Frossos	Frossos	341.983,2	EN201
Centro Empresarial de Braga	Ferreiros	61.256,6	EN14/A3/A11
Zona de Armazéns de Sequeira	Sequeira	309.112,6	EN103/A3/A11
Zona Industrial Pitancinhos	Palmeira	237.576,3	EN101
Zona Industrial Padim da Graça	Padim da Graça	228.012,6	EN205-4
Zona Armazéns Nogueira	Nogueira	177.355,6	EN101/A3/A11
Zona Industrial Celeirós	Celeirós	364.266,6	EN14/A3/A11
Zona Industrial de Sobreposta	Sobreposta	627.825,7	EN309
Zona Industrial Adaúfe	Adaúfe	361.647	EN101
Zona Industrial Navarra	Navarra	225.909,6	EN205-4
Zona Industrial da Grundig	Ferreiros	161.776,8	EN14/A3/A11
Zona Industrial Sete Fontes	Adaúfe	79.890,9	CM1289
ECAN – MARB	Vimieiro	371.070,4	EN14/A3/A11
Área Total	Concelho	3.547.683,90	

Nos últimos anos os investimentos mais significativos efetuados pela Câmara Municipal em novas zonas industriais foram: Centro Empresarial de Braga, Zona de Armazéns de Sequeira, Zona Industrial de Sobreposta (Parque de Sucatas) e ECAN-MARB (Mercado Abastecedor).

O Mercado Abastecedor da Região de Braga – "ECAN-MARB" foi inaugurado em 2002, sendo um entreposto comercial e um centro de logística importante para o distrito de Braga. Apesar da sua vertente comercial foi contabilizado como espaço industrial ou de armazenagem uma vez que se encontra classificado como "Espaço de Indústria ou Armazenagem" no Plano Diretor Municipal em vigor, e inserido na UOPG7, designada por Trezeste (ECAN) – Vimieiro.

Ao mesmo tempo, identificaram-se através de fotografia aérea e posterior confirmação no local, as indústrias existentes fora das zonas industriais de dimensão relevante.

Saliente-se que algumas destas indústrias são resultado de alvarás de loteamento, apresentando uma certa regularidade e ordenamento. No entanto, a sua maioria encontram-se disseminados pelos

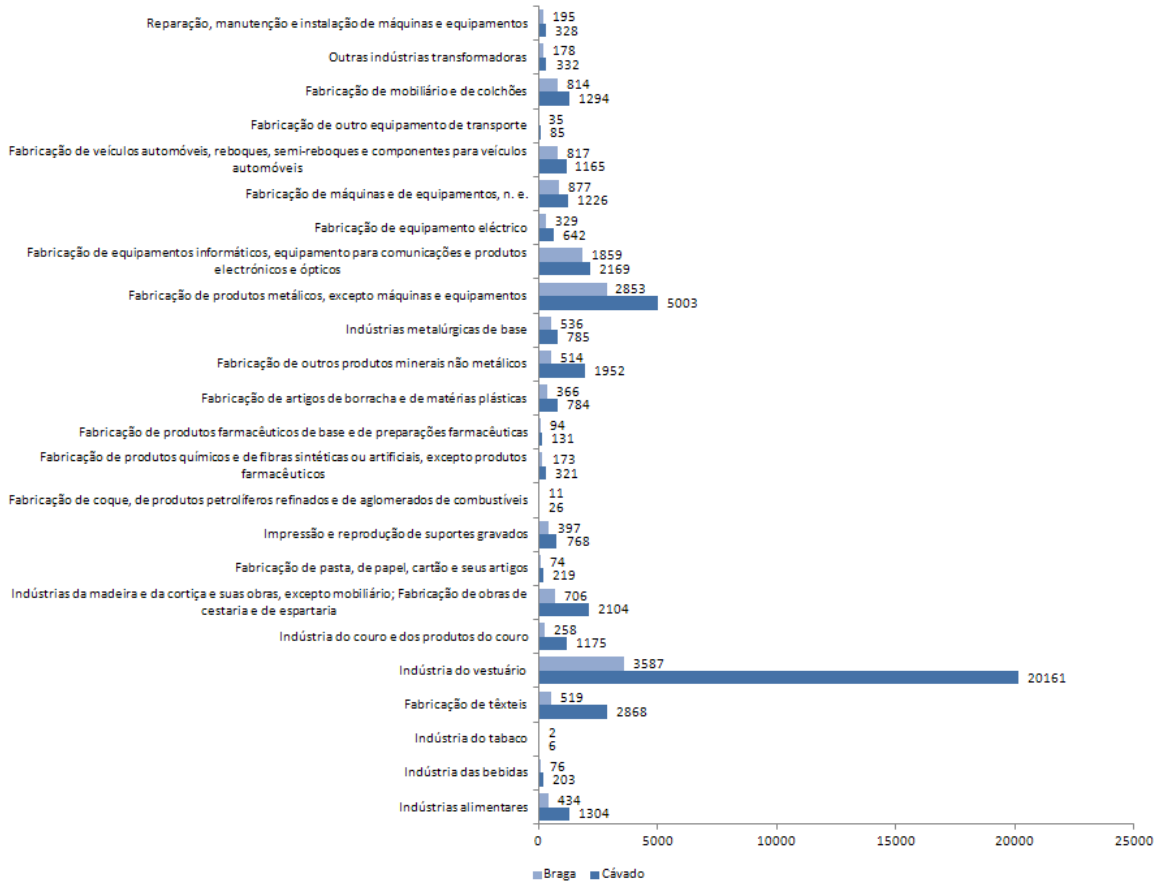
aglomerados coexistindo com a função residencial Estas unidades industriais mais dispersas, têm uma área de 1.967.859 m2, correspondendo a cerca de 2,8% do solo urbano.

Refira-se que, 67% destas pequenas indústrias se encontram implementadas fora dos espaços qualificados como de indústria e armazéns definido pelo PDM. Em conjunto, o espaço ocupado pelas zonas industriais e pelas atividades industriais dispersas perfazem cerca de 8% do solo urbano.

Apesar da Câmara Municipal de Braga ter construído, um parque de sucatas integrado na zona industrial de Sobreposta, foram identificadas no concelho 6 sucatas, localizadas na sua grande maioria na freguesia de Celeiros (3 unidades).

População Empregada

Segundo os Censos de 2011, residem em Braga 15704 empregados na "indústria transformadora", encontrando-se maioritariamente empregados nas seguintes atividades: "indústria do vestuário" (22,8%) "fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos" (18,2%) e "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos" (11,8%).



População empregada, na indústria transformadora segundo atividade económica, no Cávado e em Braga

Fonte: INE – Censos 2011

A "secção C" da CAE-Rev.3 correspondente à indústria transformadora integra 19,2% da população empregada de Braga, assumindo-se como a atividade mais importante na estrutura ativa. No entanto, a importância deste sector como empregador é inferior à presente na região Norte e no Cávado (24,1% e 25,3% respetivamente) onde as atividades industriais assumem um grande peso.

População empregada segundo o local de trabalho, na indústria transformadora

	C - Indústrias Transformadoras
População total empregada nas empresas de Braga	15924
População não residente mas empregada em Braga	2941
População residente e empregada em Braga	12983
População residente em Braga mas empregada noutro município	2602
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	119

Fonte: INE – Censos 2011

As 1263 empresas da "indústria transformadora" empregavam segundo os Censos de 2011, 15924 indivíduos, dos quais 81,5% residiam em Braga (12983), e o restante 18,5% provinham dos concelhos periféricos (2941 empregados).

Diariamente, 17,3% dos 15704 residentes em Braga e empregados na "indústria transformadora" têm necessidade de sair do concelho no sentido de exercer a sua atividade profissional (2602 indivíduos deslocam-se para outro concelho e 119 para o estrangeiro).

Os locais preferenciais são os concelhos de Vila Nova de Famalicão (490 empregados), de Barcelos (450 empregados), de Guimarães (330 empregados) e de Vila Verde (300 empregados). Os quatro concelhos referidos recebem 60,3% dos residentes em Braga e que estão empregados na "indústria transformadora" noutros concelhos.

No sentido inverso, entram diariamente em Braga 2941 empregados para exercerem a atividade nas empresas da "indústria transformadora" do concelho (18,5% da população empregada nas empresas

transformadoras do concelho), tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (631 indivíduos), Barcelos (447 indivíduos), Vila Nova de Famalicão (356 indivíduos), Guimarães (283 indivíduos) e Amares (260 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 67,2% dos empregados que se deslocam para Braga e trabalham nesta atividade.

Empresas e pessoal ao serviço nas sociedades da indústria transformadora existentes em Braga segundo atividade económica, em 2011

	Empresas	Pessoal ao Serviço nas Sociedades	Pessoas ao serviço por empresa
Indústrias alimentares	88	774	8,8
Indústria das bebidas	5	13	2,6
Indústria do tabaco	0	0	0
Fabricação de têxteis	54	682	12,6
Indústria do vestuário	194	2736	14,1
Indústria do couro e dos produtos do couro	17	83	4,9
Indústrias da madeira e da cortiça e suas obras, exceto mobiliário; Fabricação de obras de cestaria e de espartaria	78	363	4,7
Fabricação de pasta, de papel, cartão e seus artigos	5	78	15,6
Impressão e reprodução de suportes gravados	63	365	5,8
Fabricação de coque, de produtos petrolíferos refinados e de aglomerados de combustíveis	1	…	…
Fabricação de produtos químicos e de fibras sintéticas ou artificiais, exceto produtos farmacêuticos	12	…	…
Fabricação de produtos farmacêuticos de base e de preparações farmacêuticas	1	…	…
Fabricação de artigos de borracha e de matérias plásticas	29	459	15,8
Fabricação de outros produtos minerais não metálicos	50	445	8,9
Indústrias metalúrgicas de base	19	715	37,6
Fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos	269	2172	8,1
Fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos	13	2331	179,3
Fabricação de equipamento elétrico	25	376	15
Fabricação de máquinas e de equipamentos, n. e.	57	912	16
Fabricação de veículos automóveis, reboques, semirreboques e componentes para veículos automóveis	14	152	10,9
Fabricação de outro equipamento de transporte	0	0	0

Fabricação de mobiliário e de colchões	170	921	5,4
Outras indústrias transformadoras	63	171	2,7
Reparação, manutenção e instalação de máquinas e equipamentos	36	137	3,8
Secção C - Indústrias transformadoras	1263	13983	11,1

INE – Anuário Estatístico Região Norte

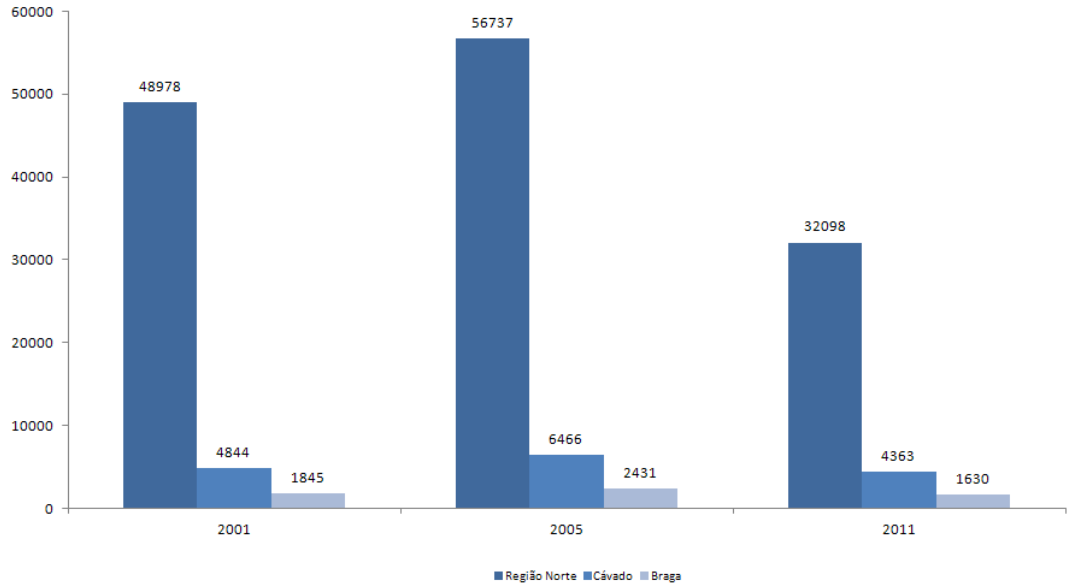
As empresas que desenvolviam a atividade da "indústria transformadora" em Braga disponibilizavam 14187 empregos, traduzindo em média 11 postos de trabalho por empresa. A "indústria do vestuário" (2736 pessoas ao serviço), a "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos" (2331 pessoas ao serviço) e a "fabricação de produtos metálicos, exceto máquinas e equipamentos" (2172 pessoas ao serviço) são as atividades mais empregadoras das empresas transformadoras.

A "fabricação de equipamentos informáticos, equipamento para comunicações e produtos eletrónicos e óticos" apresenta os índices médios de pessoas ao serviço por empresa mais elevados, atingindo os 179 empregados por empresa. Esta atividade destaca-se das demais, encontrando-se bastante dependente de uma mão-de-obra intensiva.

1.6.2.3.3. Secção F - Construção

Empresas

Durante 2011, em Braga a atividade da "construção" era desenvolvida por 1630 empresas (8,6% do total das empresas não financeiras do concelho), concentrando 37,4% das empresas deste setor existentes no Cávado. A importância desta atividade para a estrutura empresarial de Braga é inferior à verificada no Norte e no Cávado (8,9% e 10,6% das empresas respetivamente).

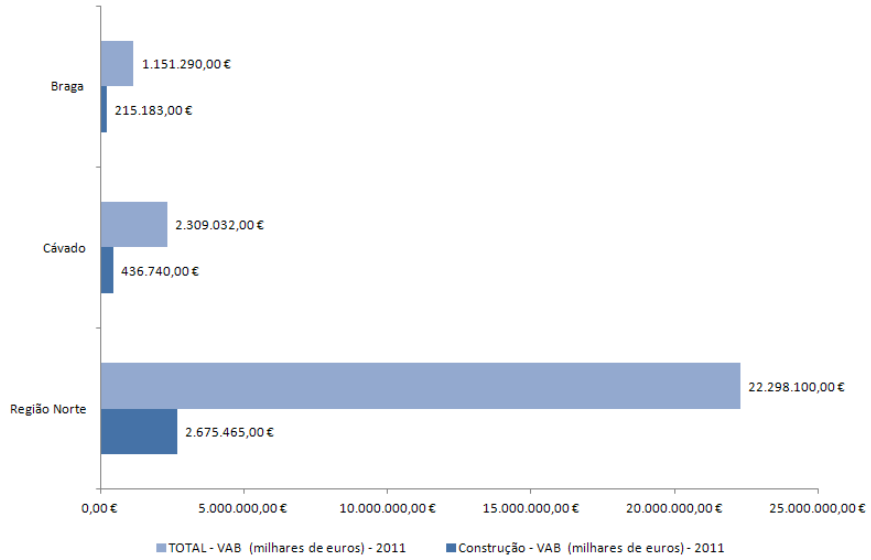


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade na construção no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Esta atividade, em todas as unidades territoriais abordadas, após registar um aumento de empresas entre 2001 e 2005, apresenta uma perda substancial em 2011. No concelho de Braga após se assistir ao acréscimo na ordem dos 31,8%, existiu uma perda de 801 empresas entre 2005 e 2011 (decréscimo de 32,9%).

Este facto pode ser justificado pelas alterações à classificação das atividades económicas introduzidas pelo CAE-Rev.3 (valores de 2011), relativamente à anterior classificação (CAE-Rev.2.1).



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), da construção, em 2011

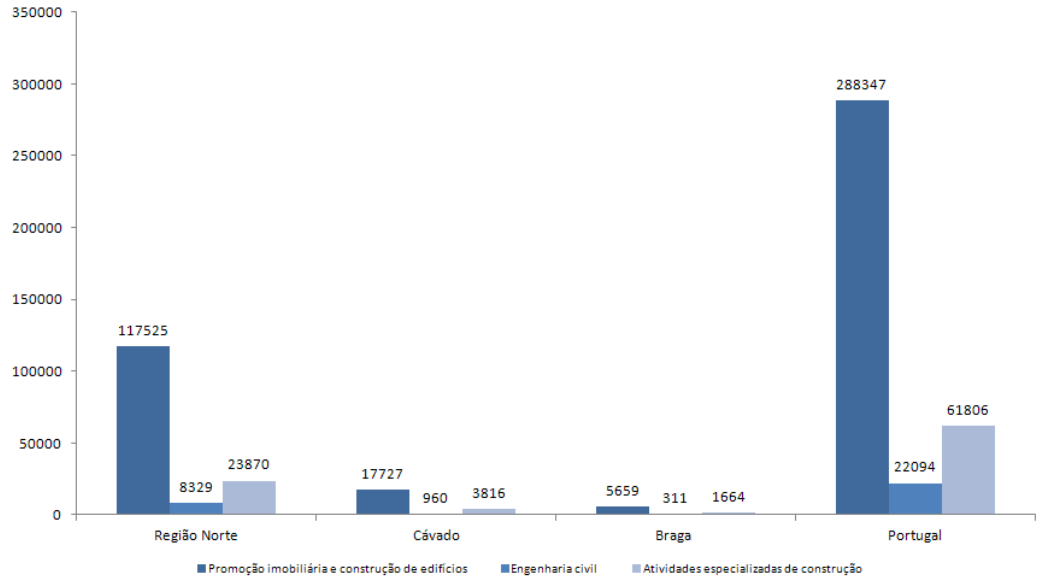
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, a "construção" assume-se como a terceira atividade mais contributiva para o VAB de Braga, apesar da perda de importância relativamente a 2008. Deste modo, esta atividade representa 21,6% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro (215.183 milhares de euros), traduzindo um decrescimento na ordem dos 20,7% relativamente a 2008 (menos 56.173 milhares de euros).

A importância percentual que esta atividade assume para a totalidade do VAB concelhio é superior à registada na região Norte (13,1%) e semelhante ao Cávado (21,3%).

População Empregada

Segundo os Censos de 2011, residem no concelho de Braga, 7634 empregados na atividade da "construção", dos quais 74,1% dedicavam-se à "promoção imobiliária e construção de edifícios" e 21,8% trabalhavam nas "atividades especializadas da construção". A "engenharia civil" apresenta uma menor representatividade (4,1%).



População empregada, na construção segundo atividade económica, no Norte, no Cávado e em Braga
Fonte: INE – Censos 2011

A "secção F" da CAE-Ver.3 correspondente à atividade da "construção" representa 9,3% da população empregada de Braga, valor inferior ao valor ao aferido na região Norte e no Cávado (10% e 12,7% respetivamente).

População empregada segundo o local de trabalho, na construção

	F - Construção
População total empregada nas empresas de Braga	8895
População não residente mas empregada em Braga	3122
População residente e empregada em Braga	5773
População residente em Braga mas empregada noutro município	1189
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	672

Fonte: INE – Censos 2011

Em 2011, as 1630 empresas da "construção" existentes em Braga, empregavam segundo os censos de 2011, um total de 8895 indivíduos, dos quais 64,9% residiam em Braga (5773), e os restantes 35,1% provinham dos concelhos periféricos (3122 empregados).

Diariamente, 24,4% dos 7634 residentes em Braga e empregados na "construção" (1861 indivíduos) saem do concelho para exercer a sua atividade profissional (1189 deslocam-se para outros concelhos e 672 para o estrangeiro). Os destinos principais são Barcelos (181 empregados), Porto (160 empregados), Vila Verde (151 empregados) e Vila Nova de Famalicão (121 empregados). Em conjunto, estes 4

concelhos recebem 51,6% dos residentes em Braga e que exercem a atividade da construção noutros concelhos do país.

No sentido inverso, deslocam-se diariamente para Braga 3122 empregados para exercerem esta atividade (35,1% dos empregados nas empresas da construção do concelho), tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (625 indivíduos), Barcelos (404 indivíduos), Amares (265 indivíduos) e Guimarães (240 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 49% dos empregados que se deslocam para Braga e trabalham nesta atividade.

1.6.2.4. Setor Terciário

O setor terciário assegura a distribuição e comercialização dos produtos provenientes do setor secundário ou primário, bem como o desenvolvimento de serviços de apoio às empresas e às famílias. Este grupo de atividades está repartido entre o terciário económico e o social.

Segundo o CAE-Rev.3 o terciário económico integra as seguintes atividades: “comércio por grosso e a retalho”; “reparação de veículos automóveis e motociclos”; “transportes e armazenagem”; “alojamento, restauração e similares; atividades de informação e de comunicação”; “atividades financeiras e de seguros”; “atividades imobiliárias; atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares”; e “atividades administrativas e dos serviços de apoio”.

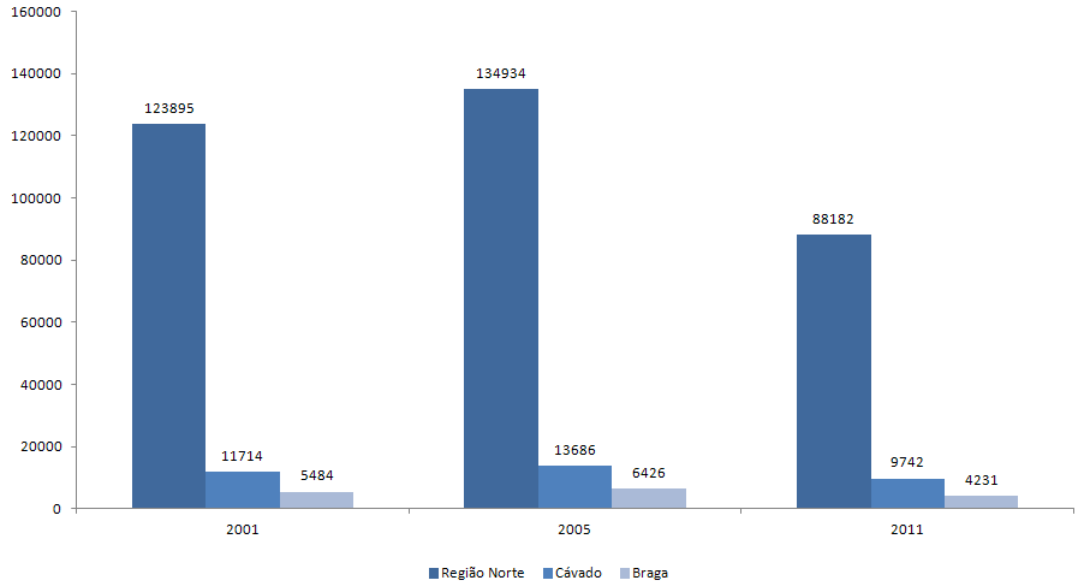
O terciário social, por sua vez, assegura a prestação de serviços às famílias ou aos indivíduos no âmbito da administração central ou local, educação, saúde, sociais, lazer. Fazem parte deste grupo as seguintes atividades: “administração pública e defesa, e segurança social obrigatória”; “educação”; “atividades de saúde humana e apoio social”; “atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas”; “outras atividades de serviços”; “atividades das famílias empregadoras de pessoal doméstico e atividades de produção das famílias para uso próprio”; e “atividades dos organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais”.

1.6.2.4.1. Terciário Económico

Secção G - Comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos

Empresas

No concelho de Braga, em 2011, o “comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos” era desenvolvido por 4231 empresas (22,3% do total das empresas não financeiras), correspondendo a 43,4% das empresas afetas a esta atividade existentes no Cávado. A importância desta atividade na estrutura empresarial concelhia é inferior à presente na região Norte e no Cávado (com 24,5% e 23,8% respetivamente).

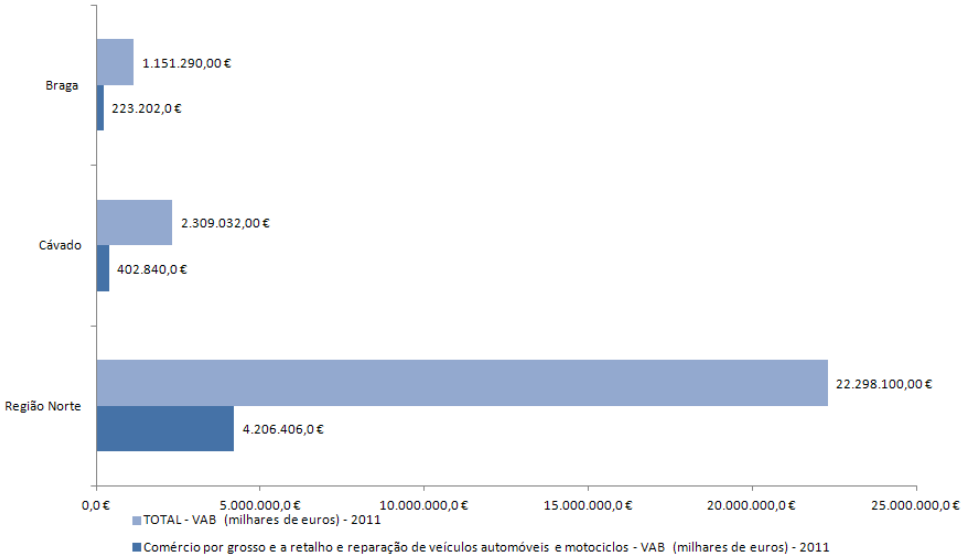


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade no "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Esta atividade, em todas as unidades territoriais abordadas, após registar um aumento de empresas entre 2001 e 2005, apresenta uma perda substancial em 2011. Ou seja, em Braga após um acréscimo de 17,2%, registou-se um decréscimo de 34,2% entre 2005 e 2010 (menos 2195 empresas).

Este facto pode ser justificado pelas alterações à classificação das atividades económicas introduzidas pelo CAE-Rev.3 (valores de 2010), relativamente à anterior classificação (CAE-Rev.2.1).

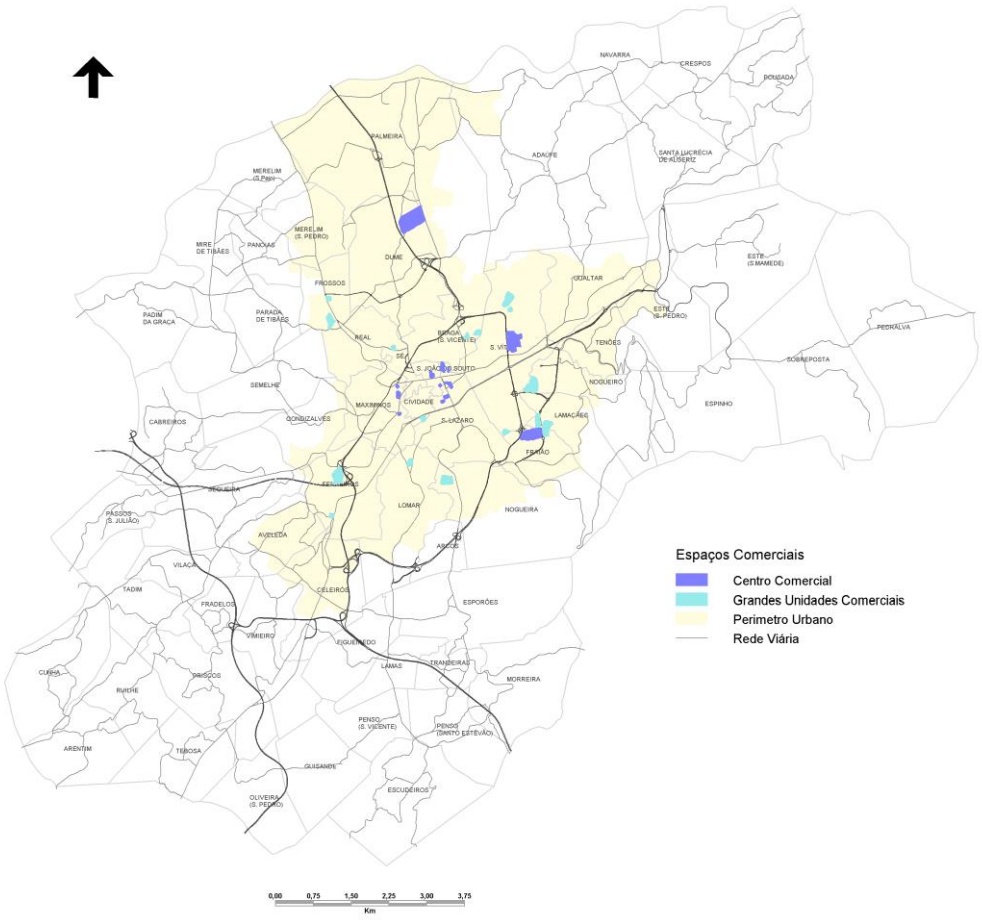


Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), do "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos", em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as empresas do "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" apresentavam uma grande importância para o VAB do concelho, aumentando ligeiramente relativamente a 2008. Esta atividade assume-se como a segunda mais importante do concelho, sendo responsável por 19,4% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro (223.202 milhares de euros) representando uma subida na ordem dos 0,2% relativamente a 2008.

O peso percentual que esta atividade assume para o VAB do concelho é superior ao apresentado na região Norte (18,9%) e superior ao do Cavado (17,4%).



Grandes superfícies comerciais e centros comerciais do concelho de Braga, 2009
Fonte: CMB

As grandes superfícies comerciais surgiram em Braga, sobretudo a partir dos anos 90. Numa fase inicial concentraram-se principalmente no centro urbano mais tradicional, correspondendo à cidade caracterizada pela concentração das residências e da maior oferta de serviços, equipamentos, empregos e acessibilidades (designado por CBD – Central Business District).

Deste modo, multiplicaram-se os centros comerciais em áreas contíguas ao centro histórico, que em conjunto com o comércio local reforçaram as dinâmicas existentes, e potencializaram novas dinâmicas, gerando emprego e intensificando polaridades. São os casos do “Bragashopping”, “Centro Comercial dos Granjinhos”, “Centro Comercial Lafayette”, “Rechicho”, “Shopping Santa Cruz”, “Centro Comercial Gold Center”, “Centro Comercial Cruz de Pedra”, e “Centro Comercial Galécia”.

Nos últimos anos assiste-se à descentralização das unidades comerciais acompanhando o próprio crescimento da cidade, e beneficiando do investimento em novas infraestruturas rodoviárias que

melhoram a acessibilidade e reduzem a distância/tempo (a circular urbana e a variante da encosta). Esta tendência é facilitada pela generalização e o reforço do uso do meio de transporte privado como é o automóvel, que permite deslocações dos indivíduos mais rápidas e eficientes.

Destaca-se entre outros o aparecimento do "Minho Center", "Braga Parque", "Aki", "San Luís", "Oficce Centre", "Lidle", "Makro" entre outros. Estes empreendimentos apesar de serem polos gerados de empregos e de mobilidade necessitam de grandes espaços para a sua implantação e para estacionamento contribuindo para o aumento da impermeabilização do solo. Refira-se, particularmente, os casos do "Minho Center" e do "Braga Parque" que se distinguem dos restantes, uma vez que associam um centro comercial a um hipermercado.

Atualmente encontra-se em fase de construção um novo centro comercial associado a um hipermercado ("Dolce Vita Braga") localizado na freguesia de Dume, nas imediações do Estádio Municipal. Esta superfície está servida por vias de grande capacidade de escoamento de trafego automóvel, nomeadamente pela Variante à EN101/201, EN101 e da futura Variante de Cávado.

Grandes superfícies comerciais e centros comerciais do concelho de Braga, em 2009

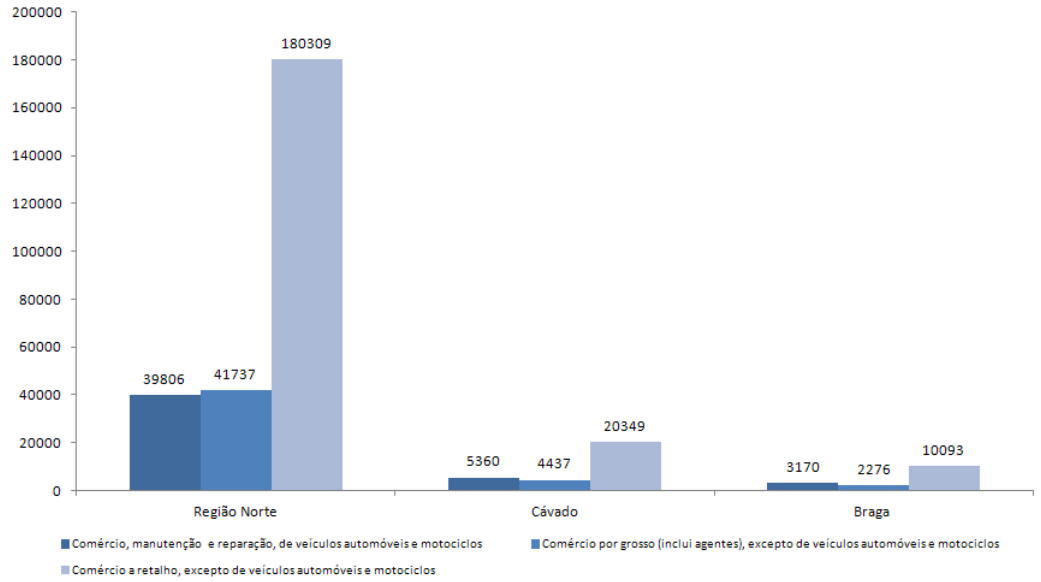
Grandes Superfícies Comerciais			Centros Comerciais			
Nome	Área (m2)	Freguesia	Nome	Área (m2)	Freguesia	Nº Lojas
Braga Retail Centre	32.483	S. Victor	Minho Center	67.166,3	Fraião	62
AKI	11.811,6	Lamaçães	Braga Parque	75.218,3	S. Victor	198
San Luís	2.715,6	Lamaçães	BragaShopping	9.087,7	S. Lázaro	119
Office Centre	5.354,1	Fraião	Centro Comercial Granjinhos	4.566,7	S. Lázaro	67
Lidle 1	6.880,2	Cividade	Centro Comercial Lafayette	1.235,7	S. Lázaro	47
Lidle 2	7.990,5	Lamaçães	Centro Comercial Rechicho	1.864,5	S. Lázaro	70
Happy China	4.420,9	S. Victor	Shopping Santa Cruz	1.504,6	S. João do Souto	100
Média Markt	14.018,2	Lamaçães	Centro Comercial Gold Center	3.346,5	S. Lázaro	46
Cidadela Eletrónica	11.412,9	Lamaçães	Centro Comercial Cruz de Pedra	4.920,7	Maximinos	71
Makro	51.077,4	Lamaçães	Centro Comercial Santa Barbara	6.298,1	S. João do Souto	100
Radio Popular	7.728,8	S. Victor	Centro Comercial Galécia	1.748	Maximinos	69
Pingo Doce	5.744,6	S. Vicente	Centro Comercial da Estação	1.682,8	Maximinos	-
DeBorla	9.423,4	S. Vicente	Centro Comercial São Lazaro	2.363,6	S. Lázaro	61
MiniPreço	4.818,8	Real	Dolce Vita	148.630,9	Dume	203
MaxMat	8.805	Frossos				
Modelo	14.358,6	Frossos				
Pingo Doce 2	5.853	Frossos				
Recheio-Cash Carry	30.828,5	Nogueira				
InterMarche	9.925,1	Lomar				
Leclerc	47.412,8	Ferreiros				
Freitas	4.663,7	Ferreiros				
Total	297.726,7			329.634,4		1.213

As “grandes superfícies comerciais” cuja função é exclusivamente a comercial ocupam uma área total de aproximadamente 300.000 m2 (incluindo os edifícios e as áreas de apoio - estacionamento).

Os centros comerciais, por sua vez, apresentam em conjunto 329.643 m2, proporcionando cerca de 1213 lojas destinadas a comércio e serviço.

População Empregada

Segundo os Censos de 2011 encontravam-se empregados nas atividades do "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" 15539 residentes, dos quais 65% dedicavam-se ao "comércio a retalho, exceto de veículos automóveis e motociclos" e 20,4% trabalhavam no "comércio, manutenção e reparação de veículos automóveis e motociclos". O "comércio por grosso (inclui agentes), exceto de veículos automóveis e motociclos" empregam uma menor quantidade de residentes (14,6% dos empregados nesta atividade).



População empregada, no "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos"

Fonte: INE – Censos 2011

As atividades que compõem a "secção G" da CAE-Ver.3 correspondente ao "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" representam 19 % da população empregada de Braga, valor substancialmente superior ao presente na região Norte e no Cávado (17,4% e 17% respetivamente).

População empregada segundo o local de trabalho, no "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos"

	G - Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos
População total empregada nas empresas de Braga	16756

População não residente mas empregada em Braga	3374
População residente e empregada em Braga	13382
População residente em Braga mas empregada noutro município	2043
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	114

Fonte: INE – Censos 2011

As 4331 empresas existentes no concelho em 2011 afetas ao "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" empregam segundo os censos 16756 indivíduos, dos quais 79,9% residem em Braga (13382), e os restantes 20,1% provem dos concelhos periféricos (3374).

Diariamente, 13,9% dos 15539 residentes em Braga e empregados no "comércio por grosso e a retalho e reparação de veículos automóveis e motociclos" (2157 indivíduos) saem de Braga no sentido de exercerem a sua atividade profissional (2043 deslocam-se para outros concelhos e 114 para o estrangeiro).

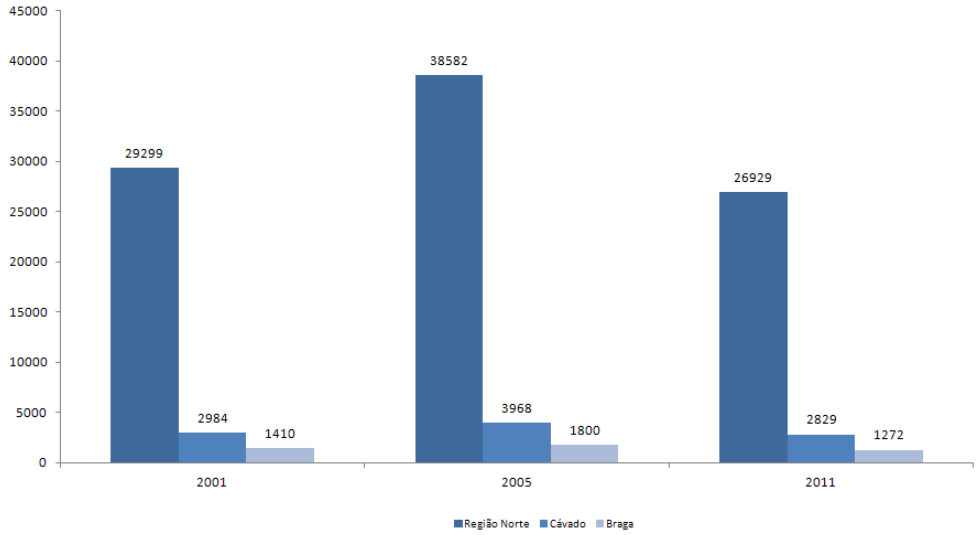
Os locais que oferecem uma maior quantidade de empregos nesta atividade aos residentes do concelho são: Barcelos (309 empregados), Guimarães (243 empregados), Vila Nova de Famalicão (234 empregados) e Porto (205 empregados). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 45,9% dos empregados que exercem esta atividade fora de Braga.

No sentido inverso, deslocam-se diariamente para Braga 3374 empregados para exercerem esta atividade (20,1% dos empregados nas empresas do concelho nesta atividade), tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (820 indivíduos), Barcelos (406 indivíduos), Amares (400 indivíduos), Vila Nova de Famalicão (318 empregados) e Guimarães (307 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 66,7% dos empregados que trabalham Braga mas cuja proveniência são outros concelhos.

Secção I - Alojamento, restauração e similares

Empresas

No concelho de Braga, em 2011, a atividade de "alojamento, restauração e similares" era desenvolvida por 1272 empresas (6,7% do total das empresas não financeiras), concentrando 45% das empresas que desenvolvem esta atividade no Cávado. A importância desta atividade na estrutura empresarial do concelho é inferior à presente na região Norte e no Cávado (com 7,5% e 6,9% respetivamente).

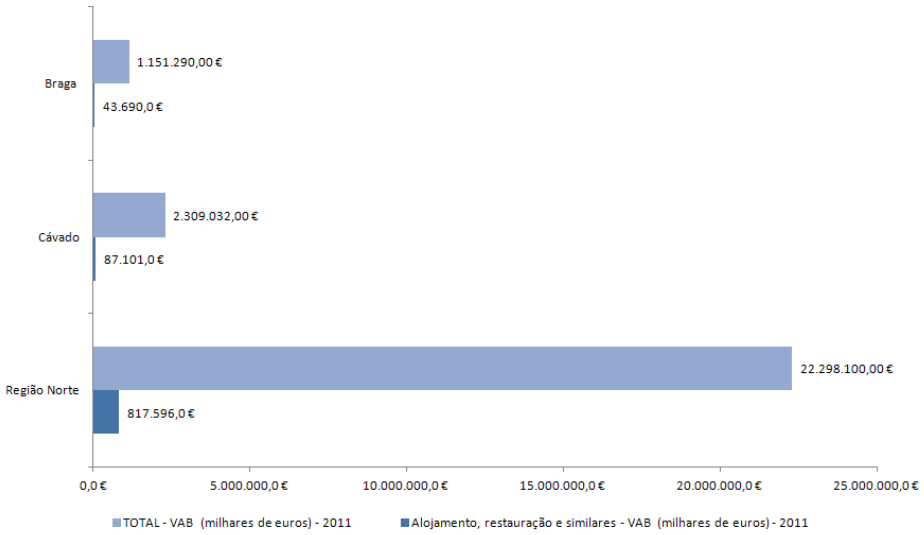


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade de “alojamento, restauração e similares” no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2001, 2005 e 2010

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Esta atividade, em todas as unidades territoriais abordadas, após registar um aumento de empresas entre 2001 e 2005, regista uma diminuição substancial em 2010. Ou seja, em Braga após um acréscimo na ordem dos 27,7%, registou-se uma diminuição de 28,3% entre 2005 e 2010 (perda de 510 empresas).

Este facto pode ser justificado pelas alterações à classificação das atividades económicas introduzidas pelo CAE-Rev.3 (valores de 2010), relativamente à anterior classificação (CAE-Rev.2.1).



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), do “alojamento, restauração e similares”, em 2010

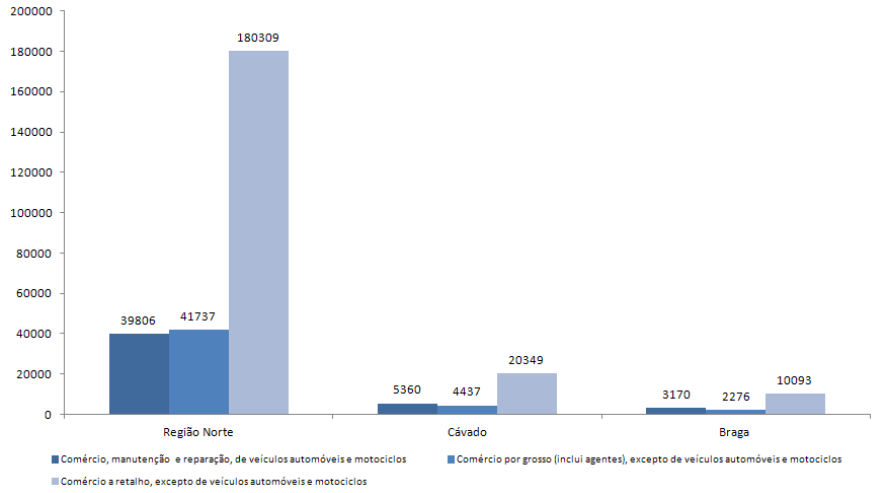
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as empresas afetas à atividade de "alojamento, restauração e similares" contribuem com 3,8% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro do concelho (43.690 milhares de euros) representando um crescimento na ordem dos 32,4% relativamente a 2008.

O peso percentual que esta atividade assume para o VAB do concelho é semelhante ao apresentado na região Norte e no Cavado (com 3,7% e 3,8% respetivamente).

População Empregada

Segundo os Censos de 2011 encontravam-se empregados nas atividades de "alojamento, restauração e similares" 4176 residentes, dos quais 85,1% trabalhavam na "restauração e similares" e os restantes 14,9% estavam empregados na área do "alojamento".



População empregada, nas atividades de "alojamento, restauração e similares"

Fonte: INE – Censos 2011

As atividades que compõem a "secção I" da CAE-Ver.3 ("alojamento, restauração e similares"), representam 5,1 % da população empregada de Braga, valor inferior ao presente na região Norte e igual ao do Cávado (5,4% e 5,1% respetivamente).

População empregada segundo o local de trabalho, nas atividades de "alojamento, restauração e similares"

	I - Alojamento, restauração e similares
População total empregada nas empresas de Braga	4712
População não residente mas empregada em Braga	869
População residente e empregada em Braga	3843
População residente em Braga mas empregada noutro município	278

População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	55

Fonte: INE – Censos 2011

Em 2011, as 1272 empresas afetas ao "alojamento, restauração e similares", empregavam segundo os censos, 4712 indivíduos dos quais 81,6% residem em Braga (3843 empregados), e os restantes 18,4% provem de outros concelhos (869 empregados).

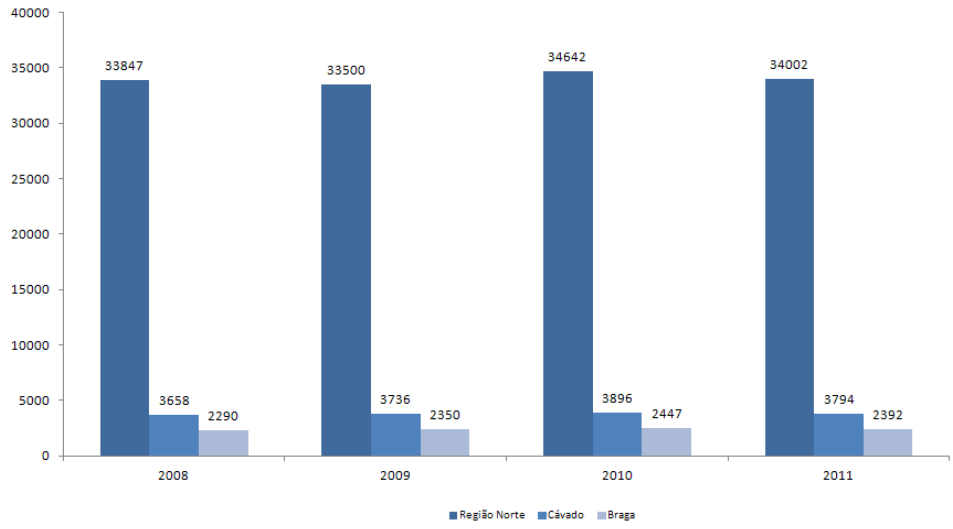
Diariamente, 8% dos 4176 residentes em Braga e empregados no "alojamento, restauração e similares" (333 indivíduos) saem do concelho no sentido de exercerem a sua atividade profissional (278 deslocam-se para outros concelhos e 55 para o estrangeiro). Os locais mais atrativos para os residentes do concelho e empregados nesta atividade são: Barcelos (45 empregados), Vila Verde (32 empregados), Guimarães (31 empregados), e Porto (31 empregados). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 41,7% dos empregados que exercem esta atividade fora de Braga.

No sentido inverso, deslocam-se diariamente para Braga 869 empregados para exercerem esta atividade (18,4% dos empregados nas empresas do concelho nesta atividade), tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (312 indivíduos) e Amares (102 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 47,6% dos empregados que se deslocam para Braga.

Secção M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares

Empresas

No concelho de Braga, em 2011, as atividades de "consultoria, científicas, técnicas e similares" são desenvolvidas por 2392 empresas (12,6% do total das empresas não financeiras). Este valor representa 63% das empresas existentes no Cávado e que exercem estas atividades. A sua importância para a estrutura empresarial de Braga é superior à presente no Cavado e na região Norte (com 9,6% e 9,2% respetivamente).

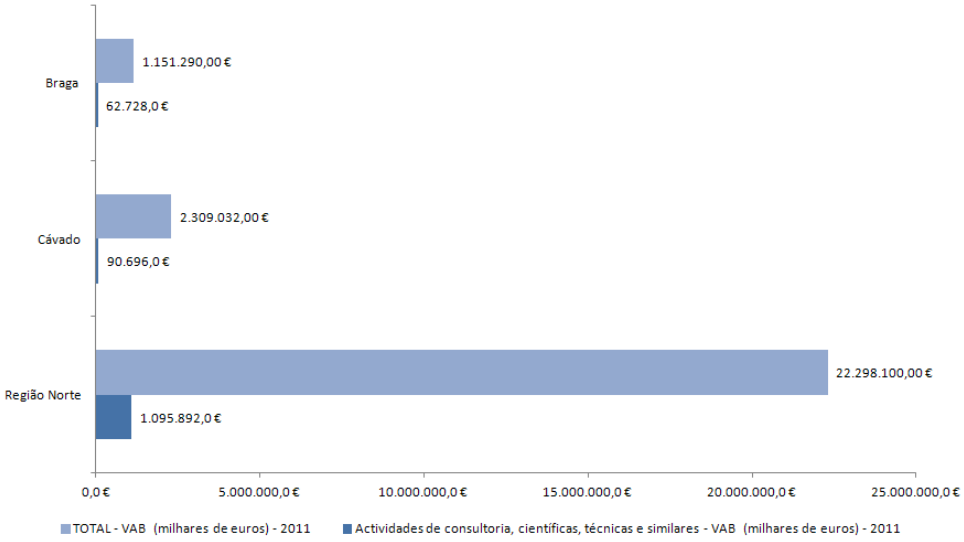


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em atividade de “consultoria, científicas, técnicas e similares” no Norte, Cávado e concelho de Braga, entre 2008 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em Braga, a quantidade de empresas afetas a esta atividade tem aumentado, à exceção do ano 2011 no qual decresceu 2,2%. O período 2010 e 2011 foi bastante negativo em todas as unidades territoriais abordadas, e no caso de Portugal a diminuição do número de empresas atingiu os 3,7%.

Entre 2009 e 2010, coincide com o período de maior crescimento desta atividade em Braga, aumentando 4,1% (97 novas empresas).



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), do “consultoria, científicas, técnicas e similares”, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

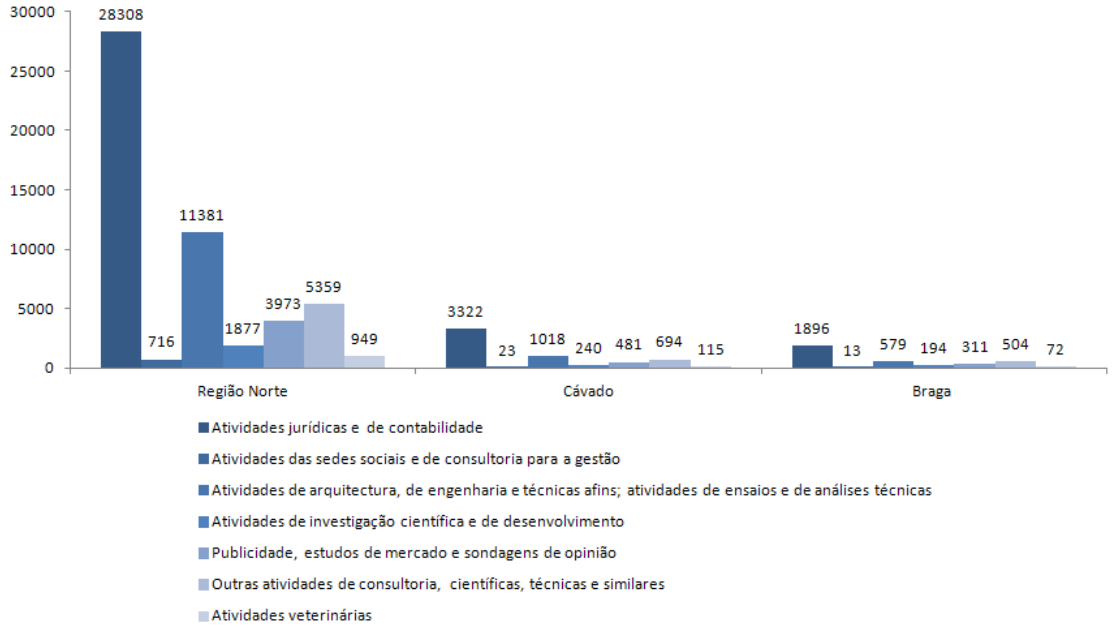
Durante 2011, as empresas afetas às atividades de “consultoria, científicas, técnicas e similares” contribuíram com 5,4% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro do concelho (62.728 milhares de euros) representando uma perda na ordem dos 11,6% relativamente ao ano anterior.

A importância percentual que esta atividade assume para o VAB total do concelho é superior ao existente na região Norte (6%) e no Cavado (9,9%).

População Empregada

Segundo os Censos de 2011, encontravam-se empregados nas atividades de “consultoria, científicas, técnicas e similares” 3569 residentes, trabalhando principalmente nas “atividades jurídicas e de contabilidade” (53,1%) seguido pelas “atividades de arquitetura, de engenharia e técnicas afins e

atividades de ensaios e de análises técnicas e de contabilidade" (com 16,2%) e pelas "outras atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares restantes" (com 14,1%).



População empregada, nas atividades de "consultoria, científicas, técnicas e similares"
Fonte: INE – Censos 2011

A "secção M" da CAE-Ver.3 correspondente às atividades de "consultoria, científicas, técnicas e similares", representam 4,4 % da população empregada de Braga, valor superior ao presente na região Norte e no Cávado (3,5% e 3,3% respetivamente).

População empregada segundo o local de trabalho, nas atividades de "consultoria, científicas, técnicas e similares"

	M - Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares
População total empregada nas empresas de Braga	3749
População não residente mas empregada em Braga	935
População residente e empregada em Braga	2814
População residente em Braga mas empregada noutro município	709
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	46

Fonte: INE – Censos 2011

Segundo os censos 2011, as 2392 empresas afetas à "consultoria, científicas, técnicas e similares" empregam 3749 indivíduos, dos quais 75,1% residiam em Braga (2814), e os restantes 24,9% provinham de outros concelhos (935).

Considerando apenas os residentes no concelho, existem 3569 indivíduos empregados nas atividades de "consultoria, científicas, técnicas e similares" dos quais 21,2% (755 indivíduos) saem do concelho no sentido de exercerem a sua atividade profissional (709 deslocam-se para outros concelhos e 46 para o estrangeiro).

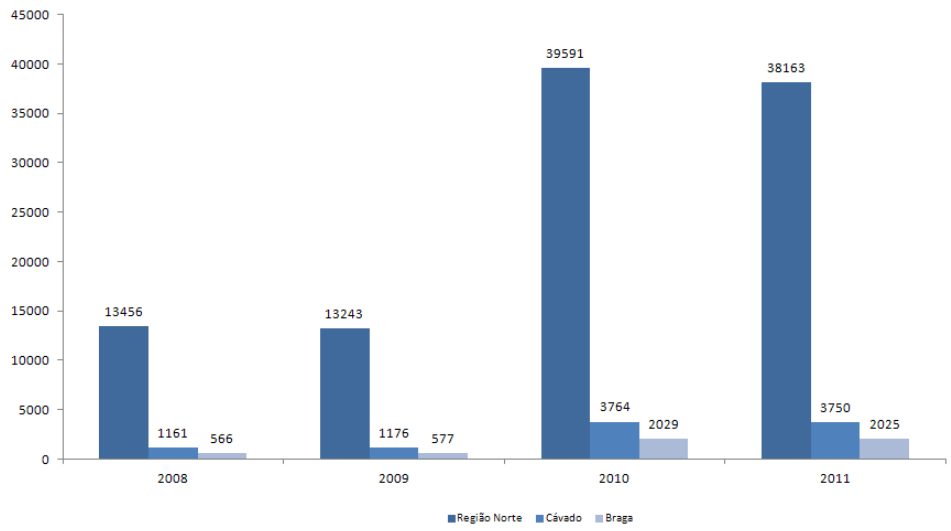
Os locais mais atrativos para os residentes do concelho e empregues nestas atividades são o Porto (167 empregados), Guimarães (107 empregados), Vila Verde (65 indivíduos) e Vila Nova de Famalicão (57 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 55,9% dos empregados que exercem esta atividade fora de Braga.

No sentido inverso, deslocam-se diariamente para Braga 935 empregados para exercerem esta atividade (24,9% dos empregados nas empresas do concelho nesta atividade), tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (135 indivíduos), Barcelos (107 indivíduos), Guimarães (87 indivíduos), Amares (74 indivíduos) e Vila Nova de Famalicão (71 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 50,7% dos empregados que se deslocam para Braga.

Secção N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio

Empresas

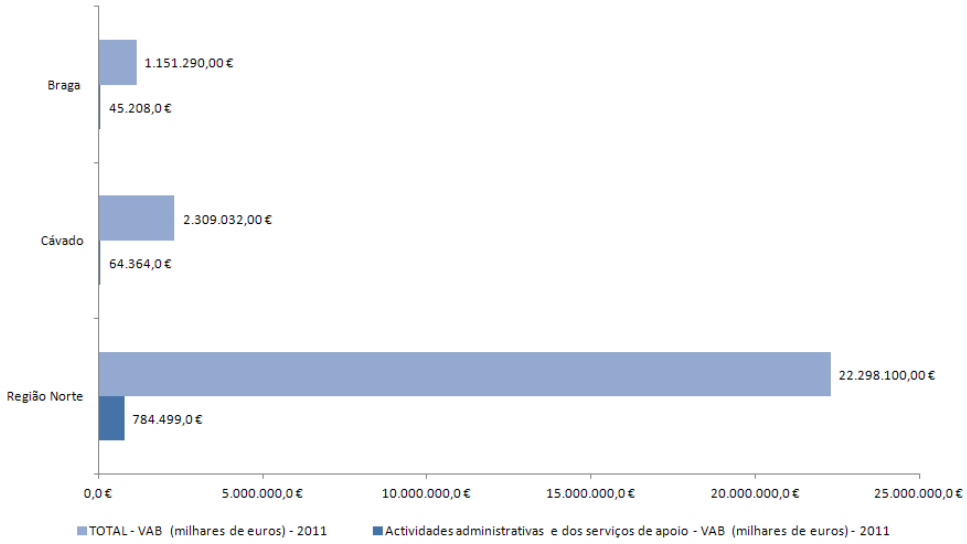
No concelho de Braga, em 2011, as "atividades administrativas e dos serviços de apoio" eram desenvolvidas por 2025 empresas (10,7% do total das empresas não financeiras). Este valor representa 53,9%% das empresas existentes no Cávado e que exercem estas atividades. A importância desta atividade na estrutura empresarial do concelho é superior às médias presentes na região Norte e no Cávado (com 10,6% e 9,1% respetivamente).



Empresas em nome individual e sociedades não financeiras em "atividades administrativas e dos serviços de apoio" no Norte, Cávado e concelho de Braga, entre 2008 e 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

De uma forma geral, em todas as unidades territoriais assiste-se à diminuição da quantidade de empresas afetas às "atividades administrativas e dos serviços de apoio" entre 2010 e 2011. Em Braga esta tendência negativa foi ligeira (0,2%). No caso da região Norte esta perda foi mais significativa, atingindo os 3,6% (menos 1428 empresas).



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), das "atividades administrativas e dos serviços de apoio", em 2011

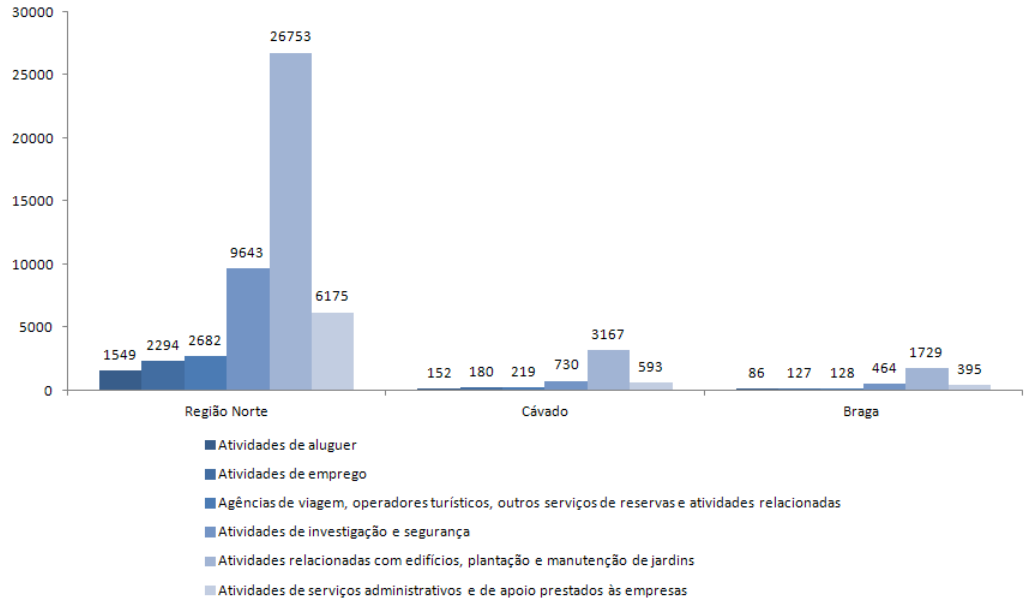
Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as empresas afetas às "atividades administrativas e dos serviços de apoio" são responsáveis por 3,9% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro no concelho (45.208 milhares de euros) representando um decrescimento na ordem dos 8,4% relativamente a 2010.

A importância percentual que esta atividade assume para o VAB total do concelho é superior ao existente na região Norte (3,5%) e no Cavado (2,8%).

População Empregada

Segundo os Censos de 2011, encontravam-se empregados nas "atividades administrativas e dos serviços de apoio" 2929 residentes, concentrando-se principalmente nas "atividades relacionadas com edifícios, plantação e manutenção de jardins" (59%), nas "atividades de investigação e segurança" (com 15,8%) e nas "atividades de serviços administrativos e de apoio prestados às empresas" (com 13,5%).



População empregada, nas "atividades administrativas e dos serviços de apoio"
Fonte: INE – Censos 2011

As atividades que compõem a "secção N" da CAE-Ver.3 referente às "atividades administrativas e dos serviços de apoio", constituem 3,6% da população empregada de Braga, valor superior ao presente na região Norte e no Cávado (3,3% e 2,8% respetivamente).

População empregada segundo o local de trabalho, nas "atividades administrativas e dos serviços de apoio"

	N - Atividades administrativas e dos serviços de apoio
População total empregada nas empresas de Braga	3348
População não residente mas empregada em Braga	699
População residente e empregada em Braga	2649
População residente em Braga mas empregada noutro município	236
População residente em Braga mas empregada no estrangeiro	44

Fonte: INE – Censos 2011

Segundo os censos de 2011, as 2025 empresas de Braga afetas às "atividades administrativas e dos serviços de apoio" empregavam 3348 indivíduos, dos quais 79,1% residem no concelho (2649), e os restantes 20,9% provem do seu exterior (699).

Considerando apenas os residentes no concelho, existem 2929 empregados nas atividades de "administrativas e dos serviços de apoio" dos quais 9,6% (280 indivíduos) saem do concelho no sentido de exercerem a sua atividade profissional (236 deslocam-se para outros concelhos e 44 para o estrangeiro).

Os concelhos mais atrativos para os residentes em Braga e empregados nesta atividade são: Porto (53 empregados), Vila Nova de Famalicão (32 empregados) e Guimarães (23 empregados). Em conjunto são responsáveis por 38,6% dos empregados que exercem esta atividade fora de Braga.

No sentido inverso, deslocam-se diariamente para Braga 699 empregados para exercerem esta atividade, tendo como principais proveniências os concelhos de Vila Verde (178 indivíduos), Amares (104 indivíduos) e Guimarães (67 indivíduos). Em conjunto estes concelhos são responsáveis por 50% dos empregados que se deslocam para Braga e que trabalham nesta atividade.

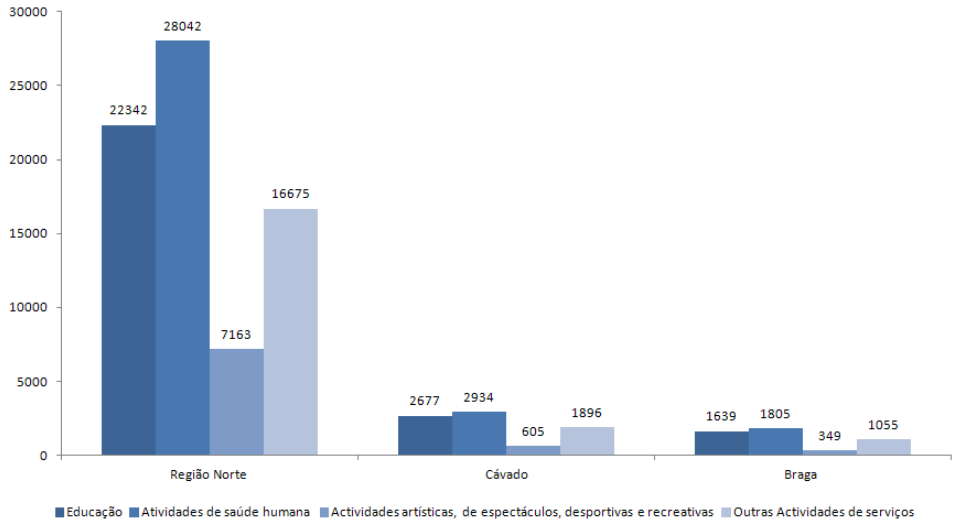
1.6.2.4.2. Terciário Social

Secção P – Educação; Secção Q - Atividades de saúde humana e apoio social; Secção; R - Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; S - Outras atividades de serviços

Empresas

No concelho de Braga, em 2011, o conjunto das atividades que compõe os serviços sociais, nomeadamente da "educação", "atividades de saúde e apoio social", "atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas" e as "outras atividades de serviços" eram desenvolvidas por 4848 empresas (25% do total das empresas não financeiras). Este valor corresponde a 60,1% das empresas que desenvolvem este tipo de atividades na região do Cávado.

A importância destas atividades na estrutura empresarial do concelho é superior às médias presentes na região Norte e no Cávado (com 20,3% e 19,6% respetivamente).

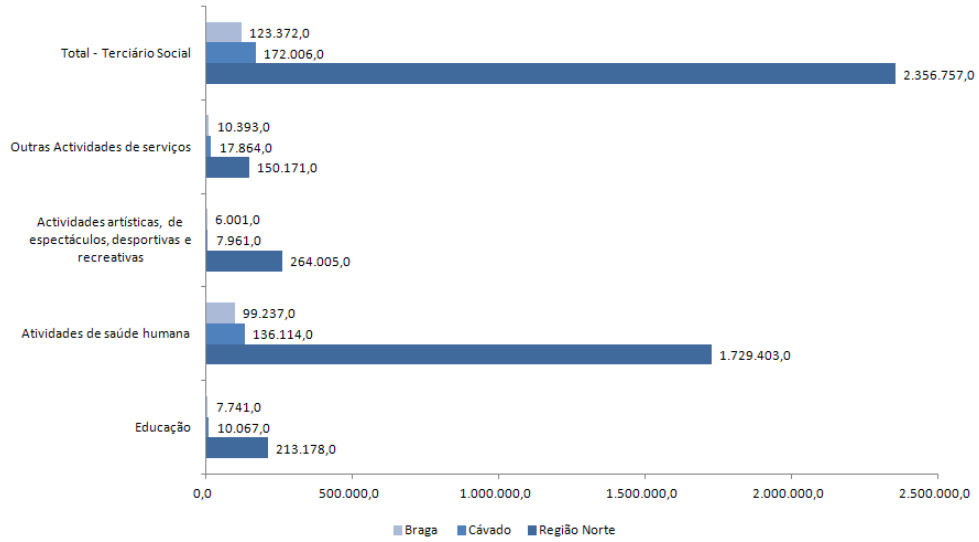


Empresas em nome individual e sociedades não financeiras nas atividades “da educação; saúde humana e apoio social; atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; e outras atividades de serviços” no Norte, Cávado e concelho de Braga, em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Neste grupo de atividades que compõe o terciário social, a maioria das empresas dedicavam-se sobretudo às “atividades da saúde humana e da “educação”. Estas duas atividades em simultâneo representam 71% das empresas afetas aos serviços sociais, e 18,1% das empresas existente em Braga (9,5% as atividades de saúde humana e 8,6% a empresas da educação).

A importância que estas duas atividades assumem na estrutura empresarial de Braga, é superior aos valores registados no Norte (7,8% e 6,2%) e no Cávado (7,2% e 6,5%).



Valor Acrescentado Bruto (VAB) nas empresas não financeiras (milhares de euros), das atividades da "educação; saúde humana e apoio social; atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas; e outras atividades de serviços"", em 2011

Fonte: INE – Anuário Estatístico Região Norte

Em 2011, as empresas afetas ao terciário social eram responsáveis por 10,7% do VAB gerado pelo sector empresarial não financeiro do concelho (123.372 milhares de euros). Braga é responsável por produzir 71,7% do VAB gerado por estas atividades em toda a região do Cávado. Ou seja, a grande parte das mais-valias produzidas por estas atividades na região do Cavado têm origem em Braga.

Apesar desta importância, refira-se que o terciário social em 2011, apresenta um decréscimo na produção de valor na ordem dos 13,5% relativamente ao ano anterior. As perdas são mais acentuadas nas "atividades de saúde humana e apoio social" (atingem os 15,3%) e nas "outras atividades de serviços (11%).

As "atividades da saúde humana" são responsáveis por 80,4% do VAB produzido pelo terciário social destacando-se das demais atividades. Estas atividades representam 8,6% do VAB do concelho, valor superior ao existente na região Norte (7,8%) e no Cavado (5,9%).

1.6.3. Síntese conclusiva – Atividades Económicas

O concelho de Braga apresenta uma tendência para o crescimento da atividade terciária, sendo bastante significativo que das três atividades mais empregadoras do concelho, duas delas são os serviços públicos (25,6%) e o comércio (18,4%). Estas duas atividades em conjunto são responsáveis por empregar 44% dos ativos empregues no concelho, constatando-se que esta realidade tende a acentuar-se uma vez que estas atividades têm assumido uma maior importância como atividades empregadoras.

O comércio a retalho é mais empregador do que o comércio por grosso, beneficiando da existência de uma maior quantidade de estabelecimentos.

De facto, todas as atividades inseridas no sector terciário apresentam um aumento da quantidade de ativos que empregam, presumindo-se que o concelho se assuma cada vez mais como um centro prestador de serviços e uma espaço comercial de grande importância para a região do noroeste.

Apesar do sector secundário não ser o mais empregador de Braga, verifica-se que a indústria transformadora em 2001, é a atividade responsável por empregar a maior quantidade de indivíduos (27% dos ativos do concelho). No entanto, verifica-se que esta atividade tem vindo a perder importância no que refere ao número de ativos.

A indústria transformadora do concelho é composta por empresas de pequena e média dimensão, sendo significativo que 82% empregam menos de 20 indivíduos. As atividades principais são a “indústria têxtil”, a “fabricação de equipamentos elétricos e de óptica” e a “metalurgia de base e produtos metálicos”.

Refira-se que ainda existe uma quantidade significativa de indústrias transformadoras que se localizam fora de das áreas de espaço industrial, encontrando-se inseridos nos aglomerados urbanos de cariz residencial.

Apesar dos ativos no sector primário estarem em decréscimo acentuado e da existência de um reduzido número de empresas neste sector, as visitas às freguesias permitiram constatar uma grande quantidade de vacarias (50). Assim, apesar deste sector estar em recessão, nas freguesias mais rurais as atividades do sector primário ainda se apresenta importantes para a estrutura económica local.

A distribuição geográfica das atividades existentes no concelho apresenta-se bastante bem definida. Deste modo, o sector primário baseado na atividade agrícola e pecuária (vacarias) localizam-se sobretudo nas áreas mais periféricas e rurais. O sector terciário relacionado com o comércio e os serviços predominam na área central do concelho, correspondendo à cidade. O sector secundário, mais precisamente as áreas industriais ou de armazenagem localizam-se principalmente na zona central e Norte do concelho, sendo reduzidas a Sul. No caso das pequenas indústrias verificamos que se encontram distribuídas de uma forma equitativa pelo concelho acompanhando a localização dos aglomerados urbanos.

2. Rede de Equipamentos

2.1. Introdução temática – Rede de Equipamentos

A qualidade de vida é uma das preocupações de todos os estudos e políticas de planeamento e de gestão do território. A existência de equipamentos, bens e serviço é determinante para o grau de qualidade de vida num determinado território.

Um território bem servido de equipamentos exerce uma maior atratividade para as populações e para as empresas aumentando a sua competitividade. A estrutura etária da população é fundamental para determinar qual o tipo de equipamento que se deve implementar. Deve-se assegurar a sua acessibilidade

e a facilidade de utilização correspondendo aos anseios e às necessidades da população. O equipamento deve estar localizado a uma distância considerada ótima dos aglomerados beneficiando uma maior quantidade de utentes. Neste sentido, deve-se procurar sempre que possível que os equipamentos se localizem nos lugares centrais dos aglomerados integrados nos espaços residenciais, evitando o recurso a localizações periféricas justificadas pelos baixos preços de solo.

Frequentemente, os equipamentos estão localizados em áreas periféricas aos aglomerados não permitindo que estes cumpram a sua função. Nestes casos os territórios ficam servidos de equipamentos mas as populações não usufruem da qualidade de vida que estes disponibilizam.

Os equipamentos são englobados em estratos hierárquicos que refletem o grau de importância e a sua irradiação (distância máxima que o utilizador está disponível a percorrer para aceder ao equipamento). Um equipamento de hierarquia superior vai ter uma área de influência maior. O indivíduo vai estar disponível para percorrer uma maior distância para adquirir e usufruir um bem ou serviço mais raro, sendo determinante para a definição da sua importância e respetiva posição hierárquica.

O artigo 17º, do Decreto-lei 380-99 de 22 de Setembro, sublinha que os equipamentos "*promovem a qualidade de vida, apoiam a atividade económica e asseguram a otimização do acesso à cultura, à educação e à formação, à justiça, à saúde, à educação e à segurança social, ao desporto e ao lazer são identificadas nos instrumentos de gestão territorial.*"

No concelho de Braga os equipamentos não se localizam de igual modo ao longo do espaço. Os locais melhor servidos por equipamentos são aqueles onde a qualidade de vida é superior influenciando deste modo o valor das rendas e do solo.

Numa sociedade cada vez mais marcada por aspetos negativos como são exemplo a degradação ambiental, a exclusão social, a insegurança e o congestionamento de tráfego, as politicas começam a centrar-se na melhoria das condições de vida das populações. É necessário contrariar o crescente individualismo e isolamento das populações em detrimento da perda da função social, desportiva, cultural e de lazer conferida ao espaço público.

Os governos apostam em dotar os centros urbanos de equipamentos e serviços, sendo fundamental para a atração e fixação de recursos humanos qualificados e de novos investimentos.

Possuir uma rede de equipamentos equilibrada e de qualidade, é condição essencial para o desenvolvimento sustentado e integrado do centro urbano definindo a identidade da cidade e seus indivíduos.

O presente documento vai abordar os equipamentos coletivos públicos ou privados promovidos pelas instituições públicas ou estatais (município ou instituições escolares) ou por instituições privadas de apoio social.

2.2. Educativos

Segundo as "Normas para a programação e caracterização de equipamentos coletivos" publicado pela DGOTDU, foram definidos os seguintes critérios e a hierarquia apresentada no quadro que se segue.

Critérios de programação e planeamento de equipamentos educativos

Equipamento Educativo	Limiar de população	Mínimo de alunos	Irradiação máxima		
			Tempo	A pé	Transporte Públicos
Ensino Superior	Concelho/Supramunicipal	-	-	-	-
Escola Profissional/Centro de Formação Profissional	Concelho/Supramunicipal	-	-	-	-
Escola Secundária (15-17 anos)	Freguesia/Concelho	390 a 1170	40 min	2km	12km
Escala Básica EB2,3 (10-14 anos)	Freguesia/Concelho	240 a 750	30 min	1,5km	10km
Escola Básica EBI - EB12,3 (6-14 anos)	Freguesia/Concelho	400 a 650	20 min	1km	6km
Escola Básica EB1 (6-9 anos)	Freguesia	80 a 300	12 min	0,6km	5km
Jardim-de-infância (3-5 anos)	Freguesia	20 a 150	-	-	-

Fonte: DGOTDU ("Normas para a programação e caracterização de equipamentos coletivos")

Para se poder caracterizar a rede de equipamentos educativos do concelho de Braga é necessário compreender a população alvo ao qual se destina este tipo de equipamento. Ou seja, para garantir a sustentabilidade e maximizar a acessibilidade a cada infraestrutura é necessário existir uma população mínima.

Por outro lado, cada equipamento vai possuir uma irradiação máxima, correspondendo à distância que cada individuo está disponível a percorrer (a pé ou de transportes públicos) para usufruir da infraestrutura. Quanto mais importante hierarquicamente for um equipamento, maior será a distância que o indivíduo está disposto a percorrer. Cada infraestrutura vai estar vocacionado para servir uma determinada área podendo ter uma abrangência ao nível da freguesia, concelho ou supramunicipal (regional), devendo estar o mais próximo possível dos aglomerados urbanos no sentido de existir uma maximização de cobertura.

Taxa de analfabetismo, em 2001 e 2011 (%)

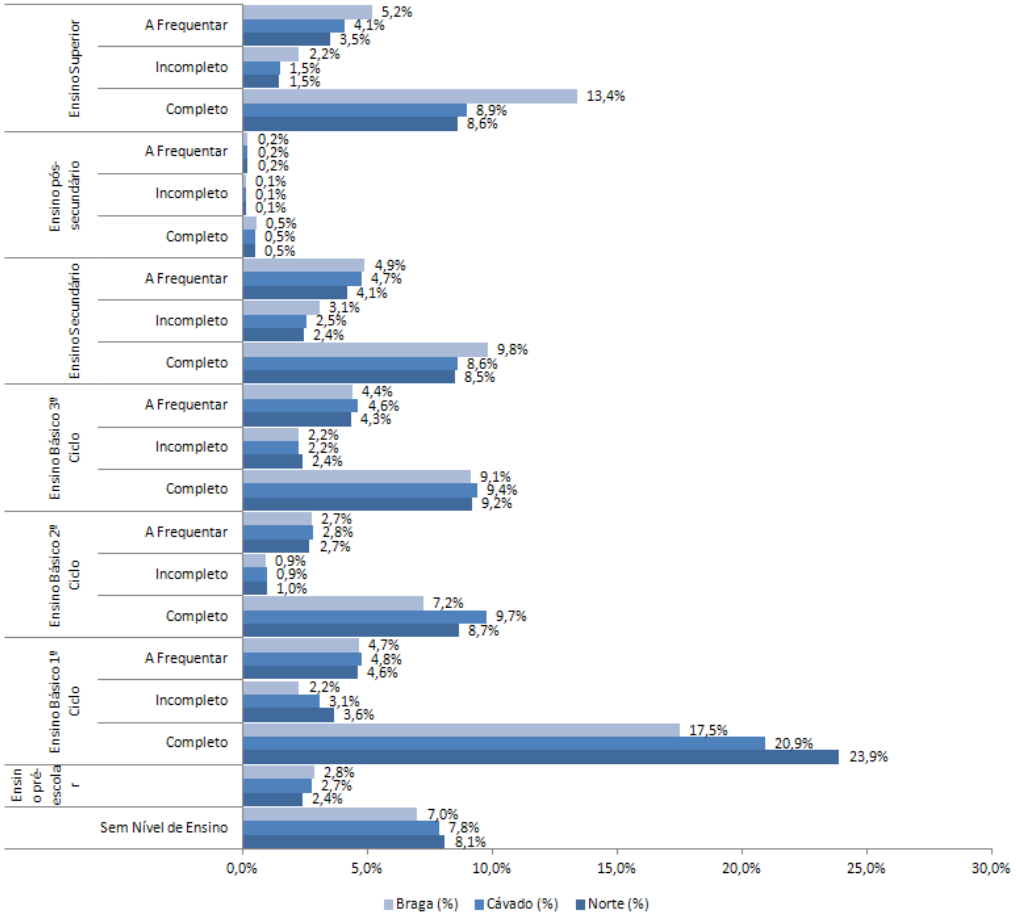
Zona Geográfica	Analfabetos com 10 ou mais anos			Taxa de Analfabetismo (%)					
				2001			2011		
	HM	H	M	HM	H	M	HM	H	M
Portugal	499936	159705	340231	9	6,3	11,5	5,23	3,52	6,77
Norte	167451	51434	116017	8,3	5,5	10,9	5,01	3,24	6,62
Cávado	16554	4567	11987	7,6	4,7	10	4,5	2,61	6,22
Braga	5461	1448	4013	5,8	3,3	8	3,36	1,88	4,69

Fonte: INE (Censos 2001 e 2011)

Em 2011, residem no concelho de Braga, 181474 indivíduos, dos quais 24,8% frequentavam o ensino (45013). A taxa de analfabetismo[150] é de 3,36% da população com mais de 10 anos (-2,44% do que em 2001), sendo inferior à registada no Norte (5%) e no Cávado (4,5%).

Analisando esta taxa segundo o sexo, é muito superior nas mulheres do que nos homens (mais do dobro) apesar de em ambos os casos estar a decrescer.

[150] Taxa de Analfabetismo = (População com 10 ou + anos que não sabe ler e escrever/População com 10 ou + anos)*100



População residente segundo o nível de instrução no concelho de Braga, em 2011 (%)
Fonte: INE (Censos 2001)

A maior parcela da população residente possui o primeiro ciclo do ensino básico completo (17,5%), refletindo um reduzido grau de instrução, apesar de comparativamente com o Norte e o Cávado, esta percentagem ser inferior (registam 23,9% e 20,6% respetivamente).

Atualmente assiste-se à diminuição dos residentes sem qualquer nível de ensino (passaram de 16744 indivíduos em 2001 para 12659 em 2011), representando 7% da população do concelho de Braga, valor inferior ao registado no Norte (8,1%) e no Cávado (7,8%). Apesar desta tendência, este valor ainda é bastante significativo sendo necessário envidar esforços para reduzir este tipo de exclusão social, não só na população mais jovem mas também na mais idosa.

A Universidade do Minho tem-se assumido como um polo formador e qualificador dos recursos humanos, permitindo que 13,4% dos residentes no concelho, em 2011, possuíssem um curso superior completo e 5,2% se encontrasse a frequentar este nível de ensino. Entre 2001 e 2011 retiraram um curso superior 11287 residentes traduzindo um aumento de 86,8%. No Norte e no Cávado a percentagem de

indivíduos com o ensino superior é bastante inferior, representando 8,6 e 8,9% dos residentes, respetivamente.

Equipamentos de ensino e segundo grau de ensino, em 2005/2006

		Educação Pré-Escolar	Ensino Básico						Escola Secundária				Ensino Profissional		Ensino Superior	
	TOTAL	JI	EB1/JI	EB1	EB1,2 Ou EB2	EB2,3	EB2,3 /ES	EBI	EBI/ES	ES	ES/EB3	EPEI (ES e C+S)	Público	Privado	Público Universitário	Politécnico
Norte	4043	1199	722	1555	4	229	35	18	1	8	114	3	7	81	20	47
Cávado	460	125	124	148	0	25	3	5	1	1	13	0	0	9	1	5
Braga	137	34	31	45	0	12	1	0	1	1	5	0	0	4	1	2

Fonte: Ministério da Educação

Em 2006, Braga possui 137 estabelecimentos de ensino escolar distribuídos pelos seguintes níveis de ensino: pré-escolar, básico, secundário, profissional e superior. Este valor representa 30% dos equipamentos escolares de todo o Cávado e 3,4% do Norte.

Taxa de ocupação dos estabelecimentos escolares

	Capacidade (alunos)				Taxa de Ocupação			
	2004/2005		2005/2006		2004/2005		2005/2006	
Tipologia	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
JI	1680	2856	1752	2664	84,2%	80,3%	81,6%	92,6%
EB1	5424	0	5568	0	87,7%	0,0%	91,9%	0,0%
EB1/JI	4368	672	4704	480	93,4%	72,8%	81,9%	95,8%
EB2,3	5400	0	5352	0	188,3%	0,0%	186,2%	0,0%
EBM	0	0	0	0	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
EB2,3/ES	0	0	0	1248	0,0%	0,0%	0,0%	110,7%
ES/EB3	3960	0	4248	384	150,4%	0,0%	143,9%	107,6%
ES	120	0	144	0	130,8%	0,0%	111,1%	0,0%
M-N	1032	4896	1032	3600	44,3%	102,0%	44,4%	92,4%

EP	0	888	0	864	0,0%	112,2%	0,0%	88,4%

Fonte: GIASE, 2006

- Ensino Pré-Escolar (JI e EB1/JI)

Os estabelecimentos públicos de Educação Pré-Escolar, representam, em 2006, cerca de 47% dos equipamentos escolares do concelho (65), subdivididos em 34 jardins-de-infância (JI) e 31 escolas básicas do 1º ciclo com jardim-de-infância (EB1/JI). Estes valores representavam cerca de 3,7 estabelecimentos pré-escolares para cada 10000 habitantes, valor bastante inferior ao verificado no Norte (5,1) e no Cávado (6,1).

A taxa de ocupação destes estabelecimentos públicos, em 2005/2006, rondava os 80% nos jardins-de-infância e os 82% EB1/JI.

A Carta Educativa previu o encerramento de 6 estabelecimentos de ensino pré-escolar, localizados nas freguesias apresentadas no quadro 3.4. Em compensação estava prevista a construção de 3 jardins-de-infância, com o objetivo de substituir as infraestruturas encerradas.

Estabelecimentos pré-escolares encerrados e construções novas previstas em 2009

Ensino Pré-Escolar			
Encerramento	Freguesia	Construção Prevista	Freguesia
JI de Este São Pedro	Este São Pedro	JI da Ponte de Pedrinha	Lomar
JI de Passos São Julião	Passos São Julião	JI de Adaúfe	Adaúfe
JI Penso São Vicente	Penso São Vicente	JI do Barreiro	Nogueira
JI Bracara Augusta	São Lázaro		
JI de Romil	Adaúfe		
JI da EB1/JI do Rendondal	Passos São Julião		

Fonte: CMB, 2009

- Ensino Básico do 1º Ciclo (EB1 e EB1/JI)

Em 2006, cerca de 55% dos estabelecimentos escolares (76), lecionam o Ensino Básico do 1º Ciclo (EB1), dividindo-se em escolas básicas do 1º ciclo (45) e escolas básicas do 1º ciclo com jardim-de-infância (31).

Em 2006, Braga, apresenta cerca de 4,4 estabelecimentos do ensino básico do 1º ciclo por cada 10000 habitantes, valor inferior ao registado no Norte (6,1) e no Cávado (6,6). Estes valores resultam da concentração demográfica existente no concelho e que não se verifica no Norte e no Cávado, permitindo que a quantidade de escolas necessárias para a satisfação da população escolar seja menor.

Segundo a Carta Educativa, a taxa de ocupação média das instituições que apresentam este nível de ensino no ano letivo de 2005/2006 é de 92%, não atingindo a sua capacidade máxima. No entanto, algumas escolas básicas do 1º ciclo localizadas na cidade apresentam taxas superiores a 125%.

Entre a aprovação da Carta Educativa e o ano de 2009 foram encerrados 15 estabelecimentos de ensino básico do 1º ciclo uma vez que segundo a carta educativa *"não garantem as condições mínimas de segurança" (…), e "não oferecem condições, de qualidade e segurança, e que não seja possível a recuperação e ampliação"*; e *"com carências de população juvenil, nomeadamente, jardins-de-infância com menos de 10 alunos e do 1º ciclo escolas com menos de 1 sala ou menos de 20 alunos"*.

Sublinhe-se que, à exceção da EB1 D. Pedro V e da EB1 da Cangosta, todos os estabelecimentos de ensino encerrados se localizam em freguesias periféricas.

Com o objetivo de colmatar a sobrelotação e a degradação de algumas EB1 na área de expansão da cidade, o mesmo documento prevê-se a construção de 7 novos centros escolares.

No decorrer do ano 2010 entraram em funcionamento o centro escolar da Naia e o centro escolar de Lamaçães (compensou o encerramento da EB1 da Cangosta). Encontra-se em fase de conclusão a construção da EB1 de Parada de Tibães que permitirá o encerramento da EB1 de Semelhe.

Devido à insuficiência de alunos ou à existência em freguesias mais próximas de alternativas, algumas freguesias não apresentam uma escola com este nível de ensino nomeadamente: Cividade, Lamas, Parada Tibães, Priscos, Penso Santo Estêvão e Penso São Vicente.

Estabelecimentos do ensino básico 1º ciclo encerrados, inaugurados e construções novas previstas em 2009

Ensino Básico do 1º Ciclo					
Encerrado		Inaugurado		Construção Prevista	
Nome	Freguesia	Nome	Freguesia	Nome	Freguesia
EB1 de Cid	Gondizalves	Centro Escolar da Naia	Ferreiros	Centro Escolar de Lomar	Lomar
EB1 de Pombal	Penso São Vicente	Centro Escolar de Lamaçães	Lamaçães	Centro Escolar de Urjais	Nogueiró
EB1 do Assento	Palmeira			Centro Escolar de São Frutuoso	Real
EB1 da Póvoa	Adaúfe			Centro Escolar de Mouta	Nogueira
EB1 da Costa	Espinho			Centro Escolar da Amarela	Ferreiros
EB1 do Monte	Aveleda				
EB1 do Picoto nº2	Vimieiro				
EB1/JI de Priscos	Priscos				
EB1 Penso Santo	Penso St.				

Estevão	Estêvão				
EB1 Aldeia Rio	Adaúfe				
EB1 Parada Tibães (Funciona como JI)	Parada de Tibães				
EB1 de Trás do Rio	Sequeira				
EB1 D. Pedro V	S. Lázaro				
EB1 da Cangosta	Lamações				
EB1/JI do Padrão	Tadim				

Fonte: CMB, 2009

- Ensino Básico do 2º e 3º Ciclos e Ensino Secundário (EB2,3 e ES/EB3)

O concelho possui 12 escolas públicas do ensino básico do 2º e 3º ciclos[151] existindo a consciência que estas são insuficientes para a quantidade de alunos. Segundo a Carta Educativa, à exceção da EB2,3 de Tadim, todas as outras encontram-se com excesso de alunos. A taxa de ocupação média deste tipo de nível de ensino é de 147,3%, existindo em média cerca de 1 escola do 2º e 3º ciclo por cada 10000 habitantes, valor igual ao registado no Norte e no Cávado.

O Ensino Secundário[152], por sua vez, é ministrado em 7 escolas públicas e segundo a carta educativa, "todas as escolas públicas da cidade estão sobrelotadas, apresentando taxas de ocupação entre os 108% na ES/EB3 Alberto Sampaio e os 130% na ES/EB3 Carlos Amarante." O mesmo documento chama à atenção para a necessidade de se concentrar a rede de equipamentos, na cidade, procurando requalificar e reordenar a oferta do ensino secundário.

No sentido de resolver as carências existentes no 2º e 3º ciclo do ensino básico e ensino secundário, a carta educativa prevê a construção de *"um novo equipamento, do tipo Escola Básica Integrada com Jardim-de-Infância, a norte da cidade, na zona de Infias, freguesia de São Vicente"* e outra *"Escola Básica Integrada com Jardim-de-Infância na linha do eixo viário da EN309, zona de Penso São Vicente"*, assim como, *"a ampliação da Escola EB2,3 de Lamaçães"*. Para além da EB2,3 de Lamações saliente-se as remodelações e ampliações nas Escolas Secundárias do concelho.

[151] EB2,3 Dr. Francisco Sanches (S.Victor); EB2,3 Frei Caetano Brandão (Maximinos); EB2,3 Gualtar (Gualtar); EB2,3 Real (Real); EB2,3 Cávado (Panoias); EB2,3 Nogueira (Nogueira); EB2,3 Celeirós (Celeiros); EB2,3 André Soares (S. Lazaro); EB2,3 Lamações (Lamações); EB2,3 Palmeira (Palmeira); EB2,3 Cabreiros (Cabreiros).

[152] Conservatório Calouste Gulbenkian (São Vicente); Escola Maximinos (Maximinos); Escola Sá de Miranda (S. Vicente); Escola D. Maria II (S. Lázaro); Escola Alberto Sampaio (S. Lázaro); Escola Carlos Amarante (S. Victor) e Escola Secundária D. Luís de Castro (Tenões).

Estabelecimentos do ensino básico do 2º e 3º ciclo remodelados/ampliados e construções novas previstas em 2009

Ensino Básico 2º e 3º Ciclo e Ensino Secundário			
Remodelação / Ampliação	Freguesia	Construção Prevista	Freguesia
EB2, 3 Lamaçães	Lamaçães	Escola Básica Integrada de Infias	S. Vicente
Escola Secundaria Sá de Miranda	S. Vicente	Escola Básica Integrada de Penso S. Vicente	Zona de Penso São Vicente
Escola Secundaria Alberto Sampaio	S. Lázaro		
Escola Secundária Carlos Amarante	S. Victor		
Escola Secundária D. Maria II	S. Lazaro		

Fonte: CMB, 2009

- Ensino Profissional

O Ensino Profissional é ministrado em 4 escolas profissionais de carácter privado – Escola Profissional de Braga (São Lázaro); Profitecla (São Victor); EsproMinho (Espinho); Escola Europeia de Ensino Profissional (Maximinos), e 1 centro de formação público localizado em Mazagão – Aveleda, da responsabilidade do IEFP (Centro de Formação Profissional de Braga).

Sublinhe-se que 44% das escolas de formação profissional existentes no Cávado, se localizam em Braga indiciando uma concentração deste tipo de ensino. Em Braga, existem cerca de 0,2 escolas de formação profissional por cada 10000 habitantes, valor igual ao registado no Norte e no Cávado.

- Ensino Superior

O Ensino Superior tem uma área de influência superior ao nível concelhio, apresentando capacidade para atrair indivíduos de todo o país e em alguns casos do estrangeiro. O concelho possui duas universidades, sendo uma pública (Universidade do Minho), e outra privada (Universidade Católica).

Para além das instituições de ensino superior universitário, existem dois Politécnicos pertencentes à Universidade do Minho (Escola Superior de Educação – São Lazaro e a Escola Superior de Enfermagem Calouste Gulbenkian – Gualtar).

- Rede educativa de Braga (2009)

Após a entrada em vigor da Carta Educativa, procedeu-se à atualização da rede escolar verificando-se o encerramento e abertura de alguns estabelecimentos de ensino como foi possível aferir anteriormente. Refira-se que estes equipamentos foram divididos em dois tipos principais: os privados e os públicos. Foram igualmente cartografados os equipamentos de apoio às atividades educativas como são exemplo as residências universitárias, assim como o centro de investigação e desenvolvimento, denominado Instituto Ibérico de Nanotecnologia, a Escola de Educação Rodoviária e a Direção Geral de Viação.

Rede de equipamentos educativos do concelho de Braga em 2009

Tipologia	2009		
	Público	Privado	TOTAL
JI	43	0	43
EB1	45	0	45
EB1/JI	25	4	29
EB2,3	12	0	12
EB2,3/ES	0	1	1
EBI	0	4	4
EBI/ES	1	0	1
EBI/JI/ES	0	1	1
ES/EB3	0	1	1
ES	6	0	6
Universidade/Politécnicos	1	1	2
EP	1	4	5
Outros	0	3	3
Residências Universitárias	4	0	4
Edifício Escolares Encerrados	23	0	23
Total	161	19	180

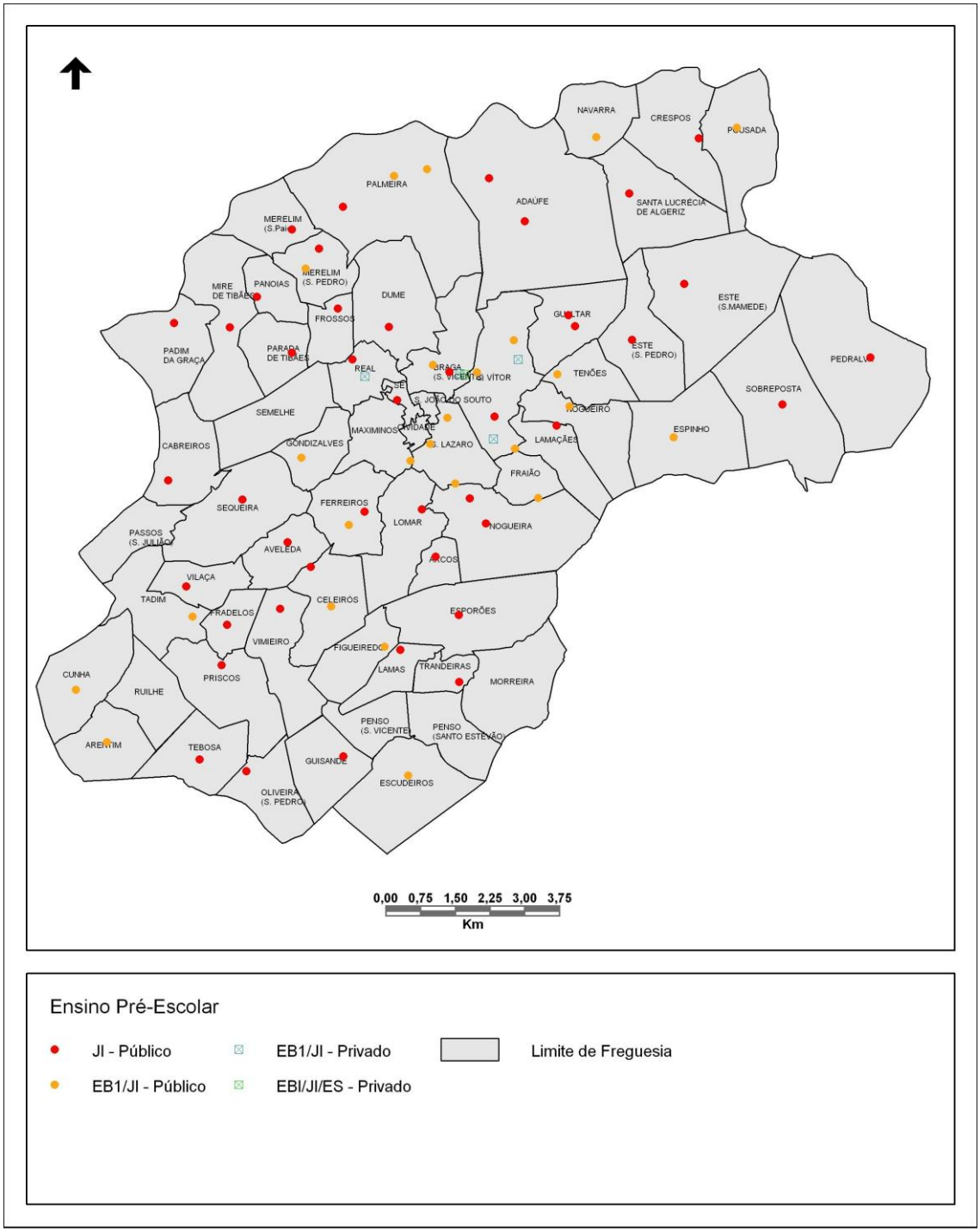
Fonte: CMB, 2009

A rede educativa de Braga, em 2009 é constituída por 180 equipamentos dos quais 89% são geridas por entidades públicas (estatal ou município). A educação pré-escolar, o ensino básico e secundário, é constituída por 133 estabelecimentos de ensino públicos e 10 privados. Além disso existem 2 instituições de ensino superior (1 público e 1 privado), e 5 de ensino profissional.

Neste levantamento, ao contrário do que foi apresentado pela "Carta Educativa", apenas se considerou os jardins-de-infância públicos, que resultaram de investimentos efetuados diretamente pelas juntas de freguesia em articulação com a Câmara Municipal de Braga.

As IPSS, jardins-de-infância, infantários e creches resultantes de investimentos particulares foram integrados nos equipamentos de âmbito social.

Ao mesmo tempo foram consideradas as instituições públicas ou privadas que agregam o ensino básico ou secundário.



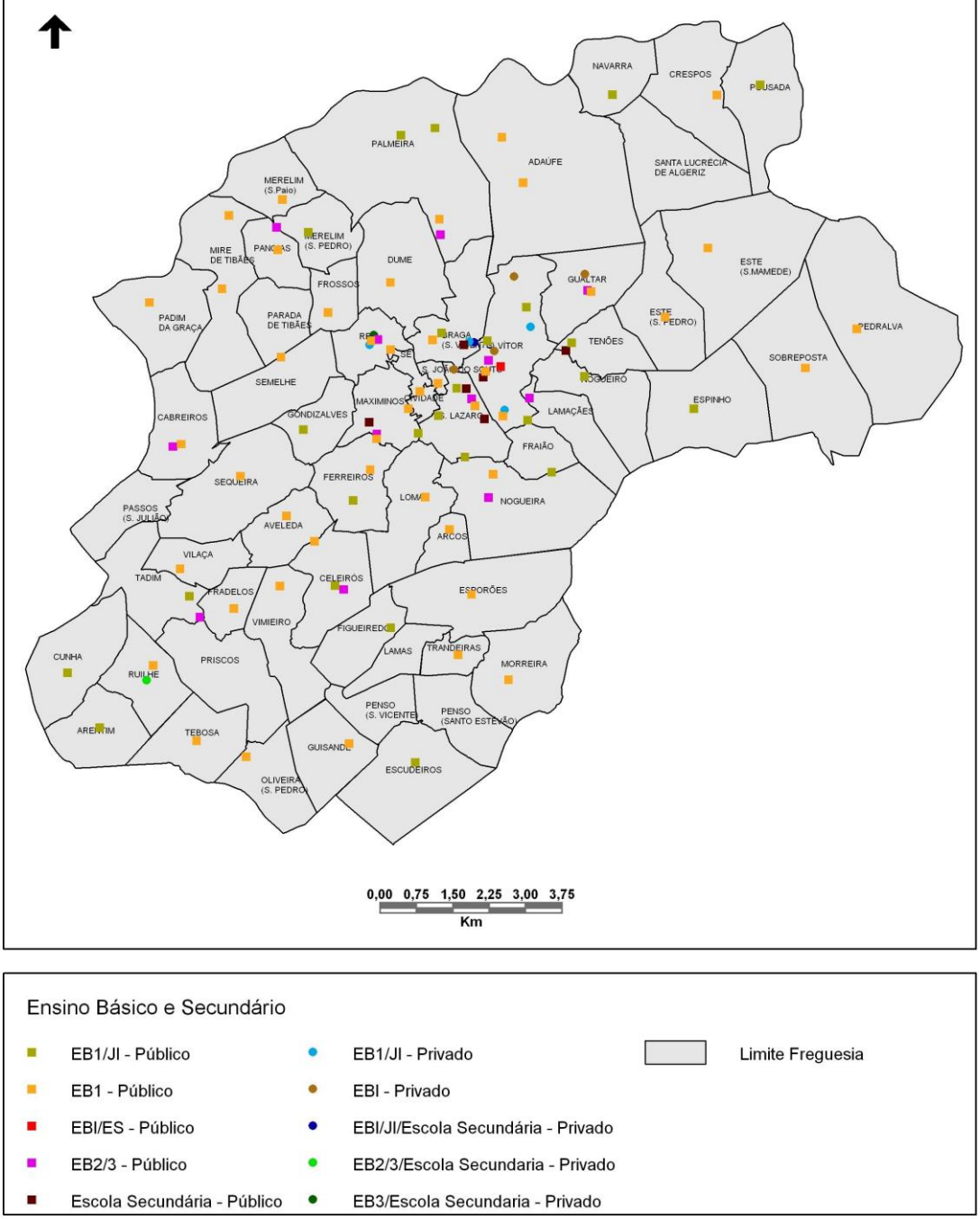
Rede de equipamentos educativos pré-escolar

A rede de equipamentos pré-escolar é composta por 74 instituições, repartidas por 43 jardins-de-infância públicos, 29 escolas básicas com jardim-de-infância (25 públicas e 4 privadas) e uma escola básica integrada com jardim-de-infância e ensino secundário particular.

Analisando a distribuição espacial dos equipamentos pré-escolares verifica-se que são reduzidas as freguesias que não apresentam pelo menos uma instituição com este nível de ensino público, e mesmo nos casos onde isto acontece existem pelo menos uma infraestrutura com este serviço nas freguesias mais próximas.

No concelho existem 8 freguesias que não apresentam este nível de ensino, das quais 2 se localizam na área central correspondente ao núcleo da cidade (Cividade, São João do Souto), e as restantes na periferia (Morreira, Penso São Vicente, Penso Santo Estêvão, Ruílhe, Passos São Julião e Semelhe).

As freguesias de São Victor, São Lázaro e Palmeira com 3 instituições pré-escolares, são as que apresentam o maior número de equipamentos pré escolares.



Rede de equipamentos educativos de ensino básico e secundário

A rede de equipamentos do Ensino Básico é constituída por 94 estabelecimentos de ensino, distribuídos por 83 instituições públicas e 11 privadas.

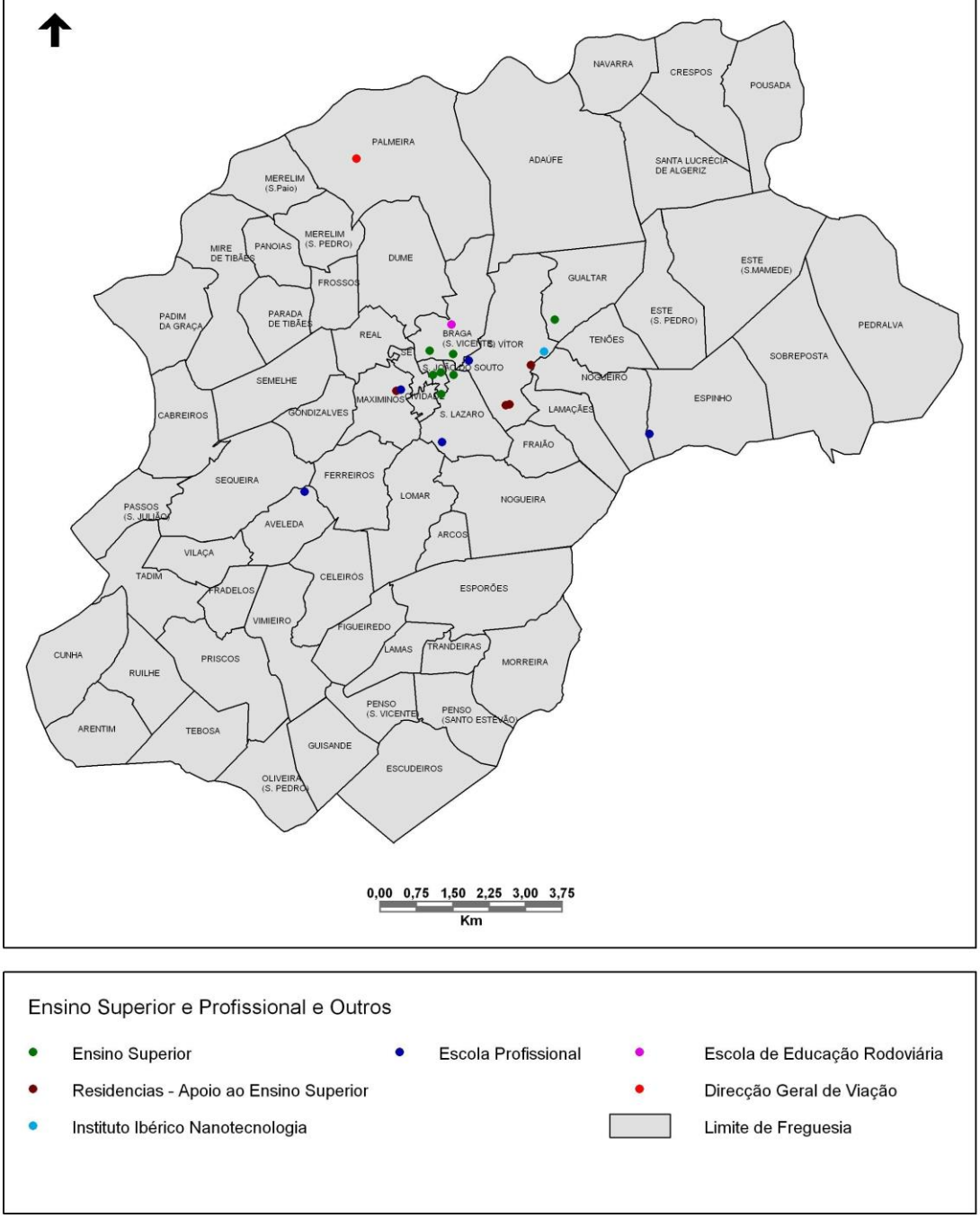
No concelho existem 71 unidades públicas de ensino básico do primeiro ciclo (45 EB1, 25 EB1/JI e 1 EBI/ES), das quais cerca de 35% apresentam jardim-de-infância. O ensino privado, por sua vez, apresenta 9 escolas com este nível de ensino, das quais 55% possuem jardim-de-infância.

Apenas 7 freguesias do concelho não apresentam qualquer instituição com este nível de ensino ("1º Ciclo Ensino Básico"), nomeadamente, Lamas, Parada de Tibães, Passos São Julião, Penso Santo Estêvão, Penso São Vicente, Priscos e Santa Lucrécia.

As Escolas Básicas Integradas (EB1,2 e 3 Ciclo), as Escolas do Ensino Básico do 2º e 3º ciclo (EB2,3) e as Escolas Secundárias (ES) encontram-se a funcionar com mais do que uma valência, estando repartidas em instituições públicas e privadas.

O município de Braga possui uma rede pública constituída por: 12 Escolas do Ensino Básico do 2º e 3º ciclo, 1 Escola Básica Integrada e 6 Escolas Secundárias. As freguesias que concentram uma maior quantidade de instituições com este nível de ensino são: São Lazaro e São Victor, ambas com 3 estabelecimentos. Este valor representa 30% das instituições de ensino e localizam-se na área central do concelho, que é melhor servida de acessibilidades e de vias de comunicação, e onde se verificou uma concentração de locais de emprego e de habitação. A figura seguinte permite aferir que a zona Este do concelho apresenta um défice de equipamento com este nível de ensino resumindo-se à Escola do Ensino Básico do 2º e 3º ciclo de Gualtar.

A rede privada, por sua vez, é composta por 7 instituições de ensino, designadamente 1 EB2,3/ES, 4 EBI, 1 EBI/JI/ES e 1 ES/EB3. A freguesia de São Victor apresenta a maior quantidade deste tipo de nível de ensino privado com 2 instituições (Colégio Teresiano e o Colégio das Sete Fontes).



Rede de equipamentos educativos de ensino superior, profissional e outros

O Ensino Superior de cariz público é ministrado em 2 instituições de ensino e concentram-se na área central do concelho. A Universidade do Minho é constituída por várias escolas podendo-se destacar a

"Escola de Ciências de Saúde", "Escola de Direito", "Escola de Economia e Gestão", "Escola de Engenharias", "Escola de Psicologia", "Escola Superior de Enfermagem", "Instituto de Ciências Sociais", "Instituto de Educação" e o "Instituto de Letras e Ciências Humanas".

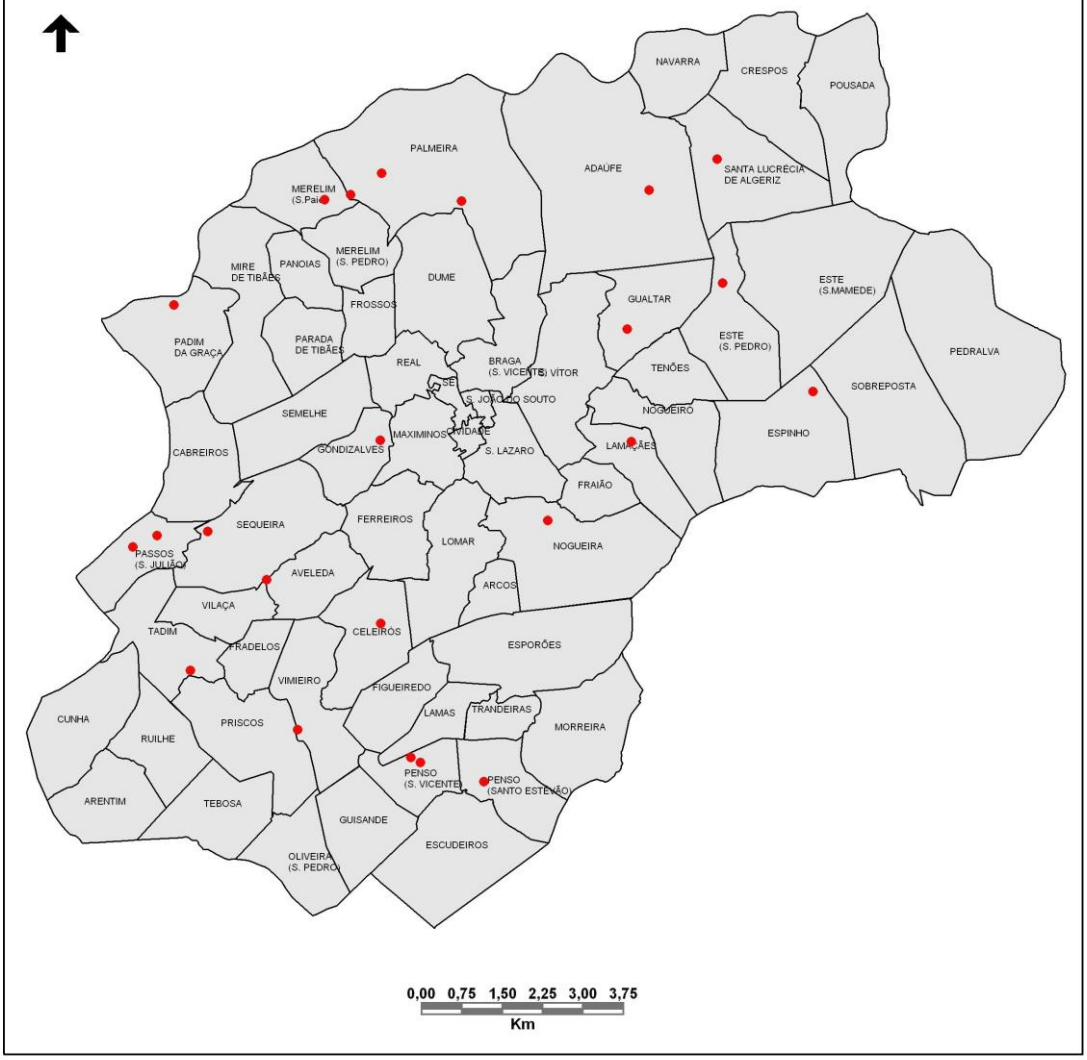
O polo principal desta universidade localiza-se em Gualtar albergando a grande maioria das escolas, tendo sido construído recentemente novas escolas em São Victor. Na área da cidade encontra-se a Escola Superior de Enfermagem e a Escola Superior de Enfermagem Calouste de Gulbenkian (São Lazaro), dois edifícios onde funcionam a reitoria da universidade (São João do Souto) e a Unidade de Educação de Adultos (São Vicente).

A Universidade Católica é constituída por 3 faculdades, subdivididas por "Faculdade de Filosofia" e "Faculdade de Ciências Sociais" ambas localizadas em São Vicente e a "Faculdade de Teologia" em São Victor.

As instituições de ensino superior referidas são apoiadas por 4 residências universitárias que estão localizadas na freguesia de São Victor (3) e em Maximinos (1).

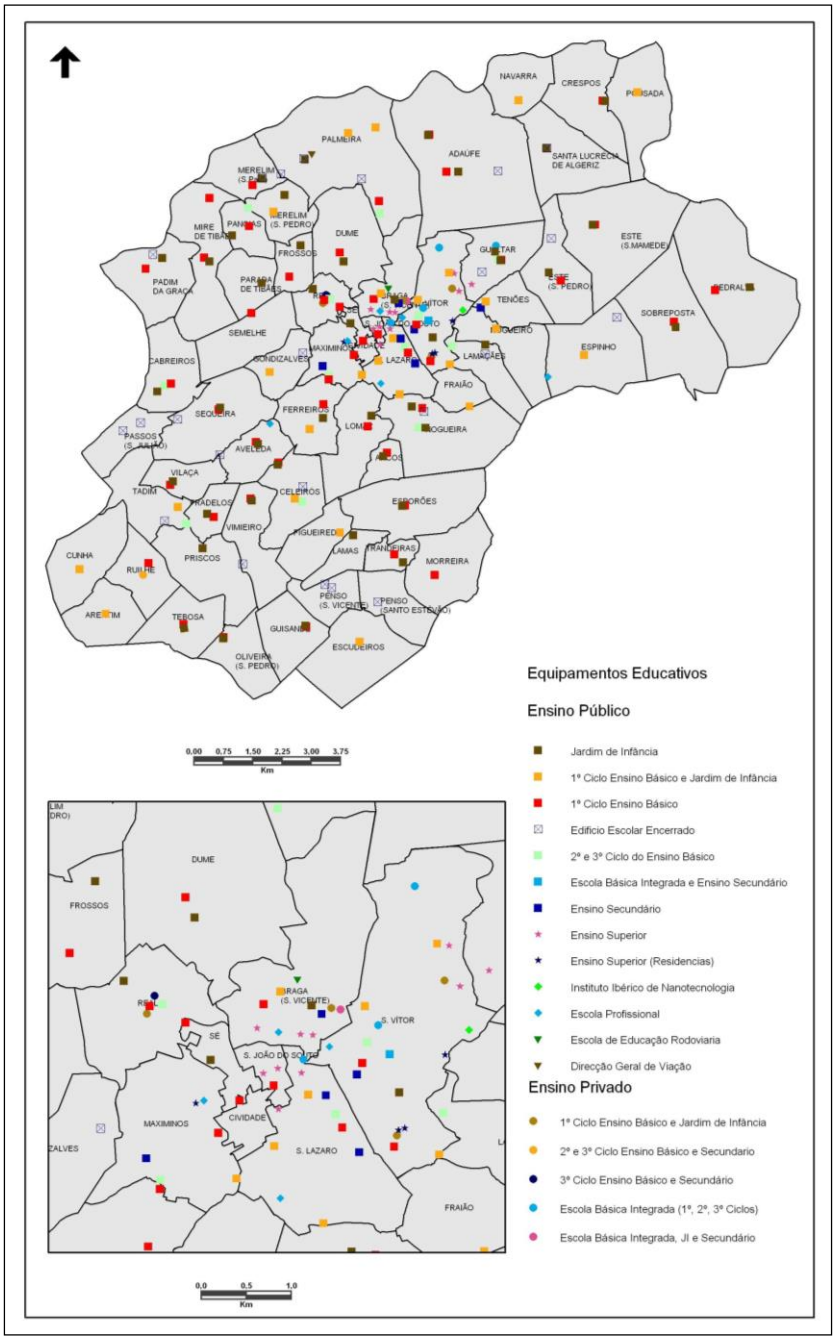
O Instituto Ibérico de Nanotecnologia constitui um centro de investigação e desenvolvimento, procurando aumentar a colaboração científica e tecnológica entre Portugal e Espanha, em parceria com as instituições do ensino superior e as atividades económicas nomeadamente a Universidade do Minho e as empresas da região.

Existe um total de 5 escolas profissionais no concelho, nomeadamente: Centro de Formação Profissional de Braga (Aveleda), Centro Profissional de Braga (São Lazaro), Escola Europeia de Ensino Profissional (Maximinos), Profitecla (São Victor), e Esprominho (Espinho).



Edifícios escolares encerrados

No sentido de se compreender os recursos disponíveis para reconversão dos equipamentos, efetuou-se o levantamento dos edifícios educativos encerrados, existindo 23 unidades desativadas, destacando-se a freguesia de Palmeira com 3 casos.



Rede de equipamentos educativos

2.3. Saúde

A Lei de Bases do Sistema de Saúde aprovada pela Lei nº 48/90, de 24 de Agosto e alterada pela Lei nº 27/2002 sublinha que o "Estado promove e garante o acesso de todos os cuidados de saúde nos limites dos recursos humanos, técnicos e financeiros disponíveis". Esta lei sublinha a importância da universalidade da saúde. O mesmo documento refere que "a rede de prestação de cuidados de saúde abrange os estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde (SNS), os estabelecimentos privados que prestam cuidados aos utentes do SNS e outros serviços de saúde (…)".

Os serviços de saúde primários são prestados pelos Centros de Saúde e respetivas Extensões, e estabelecem os "cuidados de primeiro contacto", "cuidados longitudinais" (acompanhamento ao longo da vida), "compreensivos" (prevenção de doenças), "coordenação/ Integração" (referenciação dos utentes para níveis de cuidados superiores). Os cuidados de saúde secundários, por sua vez são prestados pelos Hospitais e procuram responder a situações que as instituições de primeiro nível não resolvem, muitas vezes relacionadas a problemas de saúde que implicam internamentos e ambulatórios.[153]

Equipamentos de saúde e respetiva taxa de ocupação, em 2009

	Hospital				Centro de Saúde		Extensões de Saúde	Taxa Ocupação	Médicos / 1000hab
	Oficial	Privado / Clínica	Total	Camas	Nº	Camas	Nº		
Portugal	86	100	186	35593	375	484	1316	77,60%	3,80
Norte	23	34	57	10620	107	58	304	77,60%	3,50
Cávado	2	10	12	1783	6	0	42	85,90%	2,80
Braga	1	3	4	939	1	0	10	85,10%	4,90

Fonte: INE (Estatísticas da Saúde)

Em 2009, os cuidados de saúde secundários do concelho são prestados por 1 hospital público e por 3 clínicas privadas. Estas unidades hospitalares oferecem 939 camas (52,7% das camas existentes no Cávado e 8,9% do Norte), apresentando uma taxa de ocupação média de 85,1%, valor superior ao registado em Portugal e no Norte, e semelhante ao do Cávado.

O concelho era servido por um Hospital Distrital Público (Hospital de São Marcos), localizado na sua grande maioria na freguesia de São João do Souto e uma pequena parte em São Lazaro. O hospital de São Marcos foi encerrado devido à existência de problemas crónicos de falta de espaço, transferindo a totalidade das suas valências para o novo Hospital Central de Braga.

[153] Farinha, Ricardo João Santos, Optimização de redes de cuidados de saúde – Desenvolvimento de um modelo de simulação discreta com aplicação á sub-região de saúde de Setúbal, pagina 7 e 8

O início do processo de construção do novo Hospital Central Braga (nível Regional e Distrital) ocorreu em 1994, por despacho do Senhor Ministro da Saúde.[154] As obras de edificação do "Hospital Central de Braga" iniciaram em Janeiro de 2009, tendo sido concluídas em 2011, melhorando deste modo a qualidade da prestação de saúde no concelho e em toda a região.

Esta infraestrutura serve um total de 1100000 habitantes distribuídos pelas regiões do Cávado, Ave e Alto Minho disponibilizando de diversas especialidades. Este equipamento possui 705 camas para internamentos, 9 salas integradas no bloco operatório central, 8 salas para partos, 1 sala de obstetrícia, 3 salas de ambulatório e 60 gabinetes para consultas médicas.



Hospital Central de Braga
Fonte: http://www.hospitaldebraga.com.pt/edificios.html

A criação da Escola Superior de Enfermagem e do curso de medicina, na Universidade do Minho, constitui um fator de potencialização dos serviços de saúde, permitindo que nos próximos anos, surjam novos médicos na região e a consequente melhoria do serviço.

O concelho de Braga apresenta em 2009, cerca de 4,9 médicos por cada 1000 habitantes, valor bastante superior à média nacional, e restante regiões em que se insere, perspetivando-se que esta diferença se acentue nos próximos anos.

[154] Segundo a resolução do Concelho de Ministros nº 94/2004 foi declarado que "(…) o Ministério da Saúde pretende implantar um novo hospital em Braga e o terreno aprovado para essa implantação engloba o PM 5/Braga – Carreira do Tiro de São Victor(…)", existindo a necessidade de desafetação deste espaço público militar.

Para além da unidade hospitalar oficial, o concelho possui 3 clínicas privadas de saúde com Dimensão Relevante, que assumem um papel importante na qualidade da prestação dos serviços de saúde, nomeadamente a Casa de Saúde Bom Jesus, a Clínica de São Lázaro e a Clínica de Santa Tecla.

Durante o ano de 2010 foi inaugurado, em Nogueira, uma nova unidade hospitalar denominada "Hospital Privado de Braga" que permitiu melhorar a prestação de cuidados de saúde procurando efetuar um serviço de prevenção, educação e proteção e tratamento e reabilitação dos utentes.

Ao nível dos cuidados primários, de índole regional, o concelho de Braga possui, uma "Unidade Operativa de Saúde Pública" localizada em Lomar, que segundo o Decreto-lei nº 81/2009, apresenta entre outros, os seguintes objetivo: "identificar necessidades de saúde da região", "promover investigação e a vigilância epidemiológicas", e "gerir programas e projetos nas áreas de defesa, proteção da saúde da população, no quadro dos planos nacionais de saúde ou dos respetivos programas ou planos regionais ou locais de saúde, nomeadamente vacinação, saúde ambiental, saúde escolar, saúde ocupacional e saúde oral."

O "Agrupamento de Centro de Saúde do Cávado I" visa definir e participar na estratégia de saúde local, cujo objetivo passa por assegurar a prestação de cuidados de saúde primários à população da sua área geográfica e promover a saúde, prevenir doenças e estruturar as unidades funcionais. Esta instituição encontra-se na freguesia de São Victor.

Apesar dos dados estatísticos do INE apresentados no quadro anterior referirem a existência de apenas 1 Centro de Saúde e 10 Extensões de Saúde, o levantamento no local permitiu aferir 3 Unidades de Saúde, localizadas no Carandá (São Lázaro), Maximinos, e Infias (São Vicente), possuindo as seguintes Extensões de Saúde:

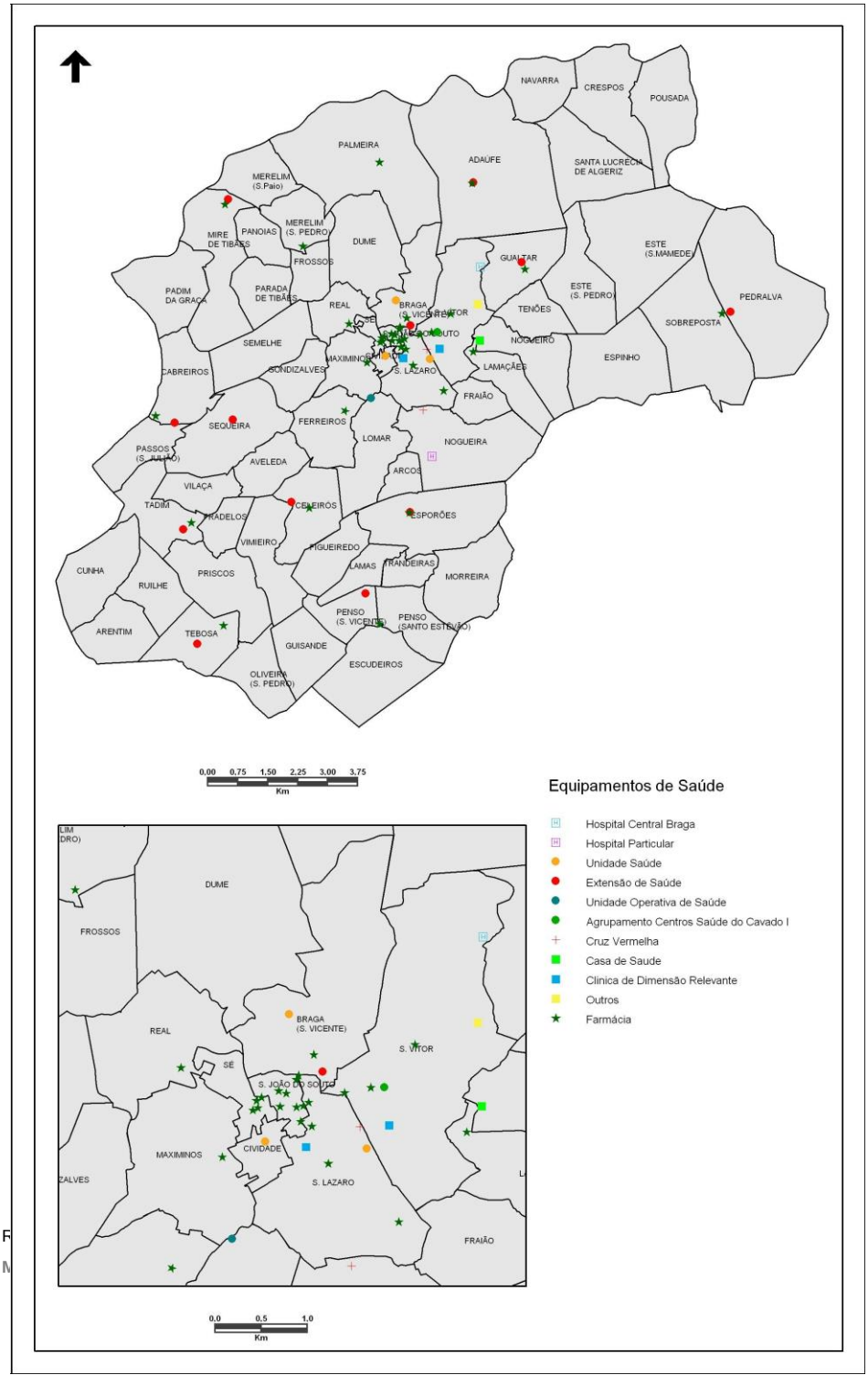
Unidades de saúde e respetivas extensões de saúde, em 2009

Unidade de Saúde Carandá	Unidade de Saúde Maximinos	Unidade de Saúde Infias
Extensão de Saúde Esporões	Extensão de Saúde Cabreiros	Extensão de Saúde Adaúfe
Unidade de Saúde Familiar Gualtar	Extensão de Saúde Celeirós	Extensão de Saúde Ruães
Extensão de Saúde Pedralva	Extensão de Saúde Sequeira	
CDP – Centro Diagnóstico Pneumonológico (S. Vicente)	Extensão de Saúde Tadim	
	Extensão de Saúde Tebosa	
	Extensão de Saúde Veiga de Penso (Penso São Vicente)	

Os cuidados de Saúde Mental em Braga, são prestados pelo Departamento de Psiquiatria e de Saúde Mental do Hospital de São Marcos.

Existem igualmente 2 equipamentos de saúde pertencentes à Delegação da Cruz Vermelha um localizado em São Lazaro e outro em Nogueira, dispondo de um “Posto de Enfermagem” com o objetivo de promover a saúde e prevenir e tratar doenças, um “Posto de Cinesiterapia” e uma “Clínica de Hemodiálise”.

O concelho é servido por 36 farmácias, 21 das quais se encontram distribuídas pelas freguesias da cidade (58% das farmácias). São João do Souto, apesar da sua reduzida dimensão (0,26 km2), apresenta o maior número de farmácias (8), correspondendo a 38% dos estabelecimentos existentes nas freguesias da cidade e de 22% do total no concelho.



Rede de equipamentos de saúde

2.4. Prevenção e Segurança

A rede de equipamentos de prevenção e segurança presente no PDMB em vigor era composta por duas zonas de proteção constituídas por servidões militares, abrangendo as faixas de proteção do Quartel do Regimento de Cavalaria de Braga e da Carreira de Tiro.

Em 2004, procedeu-se à desafetação do domínio público militar e à sua integração no domínio privado do Estado, da Servidão Militar da Carreira de Tiro, através da Resolução de Conselho de Ministros n.º 94/2004. Este facto permitiu a eliminação da zona de proteção existente.

A Servidão Militar do Quartel do Areal (Regimento de Cavalaria), apresenta a sua zona de proteção definida pelo Decreto-Lei nº 49 186 de 12 de Agosto de 1969, mantendo-se em vigor.

Para além do Quartel Militar, o concelho apresenta em matéria de segurança o "Estabelecimento Prisional Regional de Braga" localizado na freguesia de São Vicente.

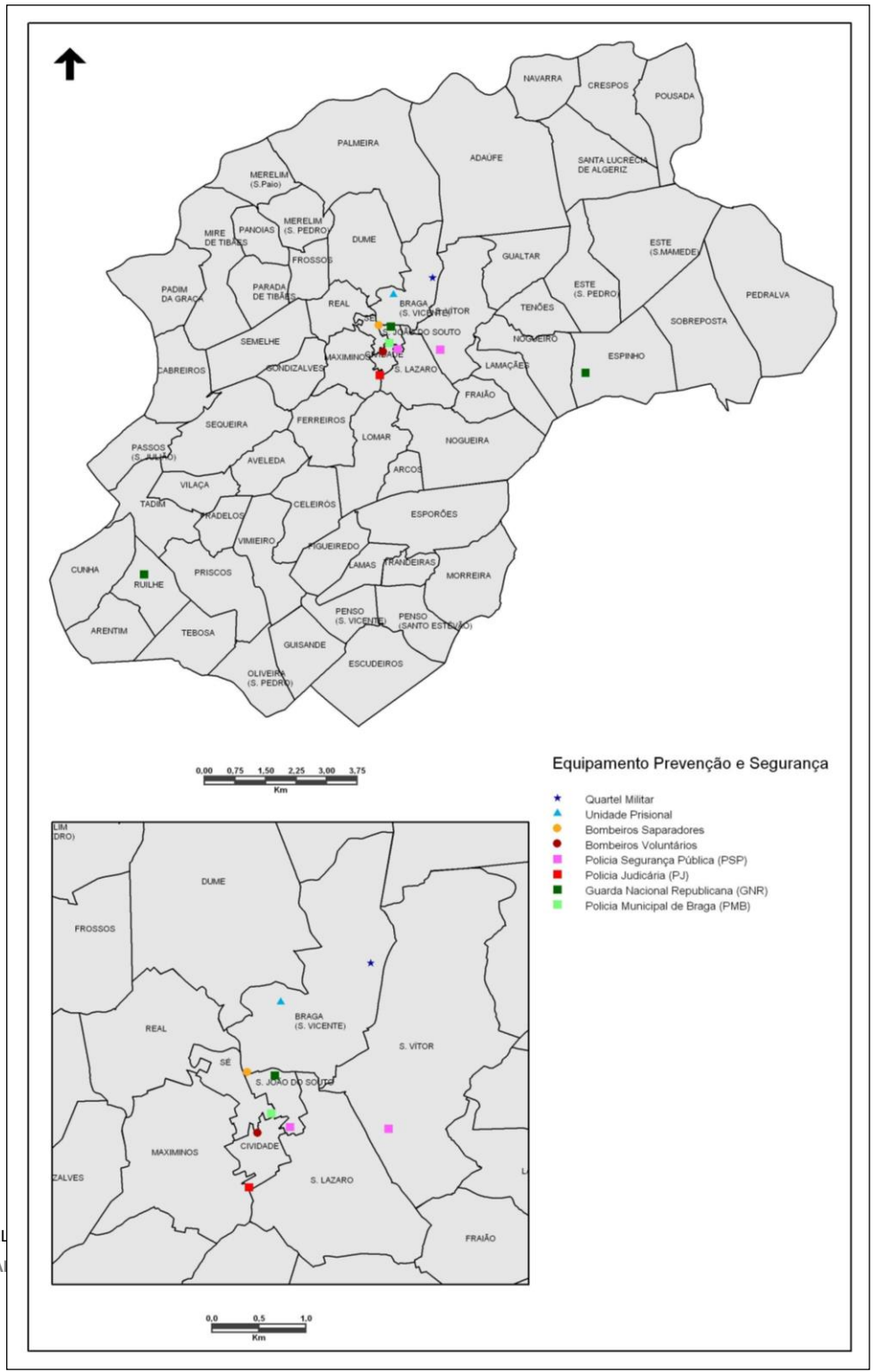
No que se refere às corporações dos bombeiros, verifica-se a existência de 2 unidades, designadamente:

- Bombeiros Sapadores de Braga instalada na freguesia de São Vicente, tendo sido criados oficialmente a 8 de Junho de 1799 a pedido do arcebispo primaz de Braga D. Gaspar de Bragança ao rei D. João VI;
- Bombeiros Voluntários de Braga localizados na freguesia da Cividade.

Segundo a Lei nº49/2008 de 27 de Agosto os órgãos de polícia criminal são a Policia Judiciária (PJ), a Guarda Nacional Republicana (GNR) e a Policia de Segurança Pública (PSP) que apresentam como objetivos apoiar as autoridades judiciárias na investigação, e desenvolver ações de prevenção e investigação. No concelho existem 1 estabelecimento da "Policia Judiciaria" (Cividade), 3 postos da

Guarda Nacional Republicana (Espinho, Ruílhe e São João do Souto) e 2 postos da "Policia de Segurança Pública", um localizado em São João do Souto e outro em São Victor.

Outro órgão que assegura a prevenção e a segurança no concelho é a "Policia Municipal", cujas instalações se encontram na freguesia da Sé, e que foi criada a 4 de Julho de 2001. Esta instituição apresenta valências no âmbito do urbanismo e construção; da defesa e proteção da natureza e meio ambiente; do comércio, restauração e abastecimento; da segurança e policiamento dos espaços públicos; das diligências processuais; e do trânsito.



Rede de equipamentos de prevenção e segurança

2.5. Cemitérios

Durante vários séculos, em Portugal, os mortos eram enterrados dentro das igrejas e adros envolventes, somente em casos excecionais é que isto não acontecia, nomeadamente em situações de calamidade pública provocada por doenças ou epidemias que contribuíam para um aumento acentuados dos índices de mortalidade num curto período.

Com o romper da modernidade e o consequente conhecimento científico começaram a surgir as primeiras reações aos enterramentos no interior das igrejas, de forma a preservar a saúde dos vivos.

Assim, o decreto de 21 de Setembro de 1835 definiu o estabelecimento de cemitérios públicos em todas as povoações do País, proibindo os enterramentos dentro dos templos, e exigindo que, por uma questão de saúde pública, os cemitérios fossem edificados em locais isolados e cercados com muros elevados, cabendo aos Governadores Civis a implementação desta normativa.

No entanto, o forte cariz religioso ligado à cidade de Braga impediu de imediato a concretização desta lei. Braga só viria a ter o seu cemitério público – *o Cemitério de Monte d' Arcos* – em 1878, ou seja, 43 anos depois da obrigatoriedade da sua construção.

As normas para a construção dos cemitérios, a escolha dos terrenos e as respetivas ampliações e remodelações estão definidas e reguladas pelo Decreto nº44 220, de 3 de Março de 1962, alterado pelos Decreto-Lei 168/2006 de 16 de Agosto.

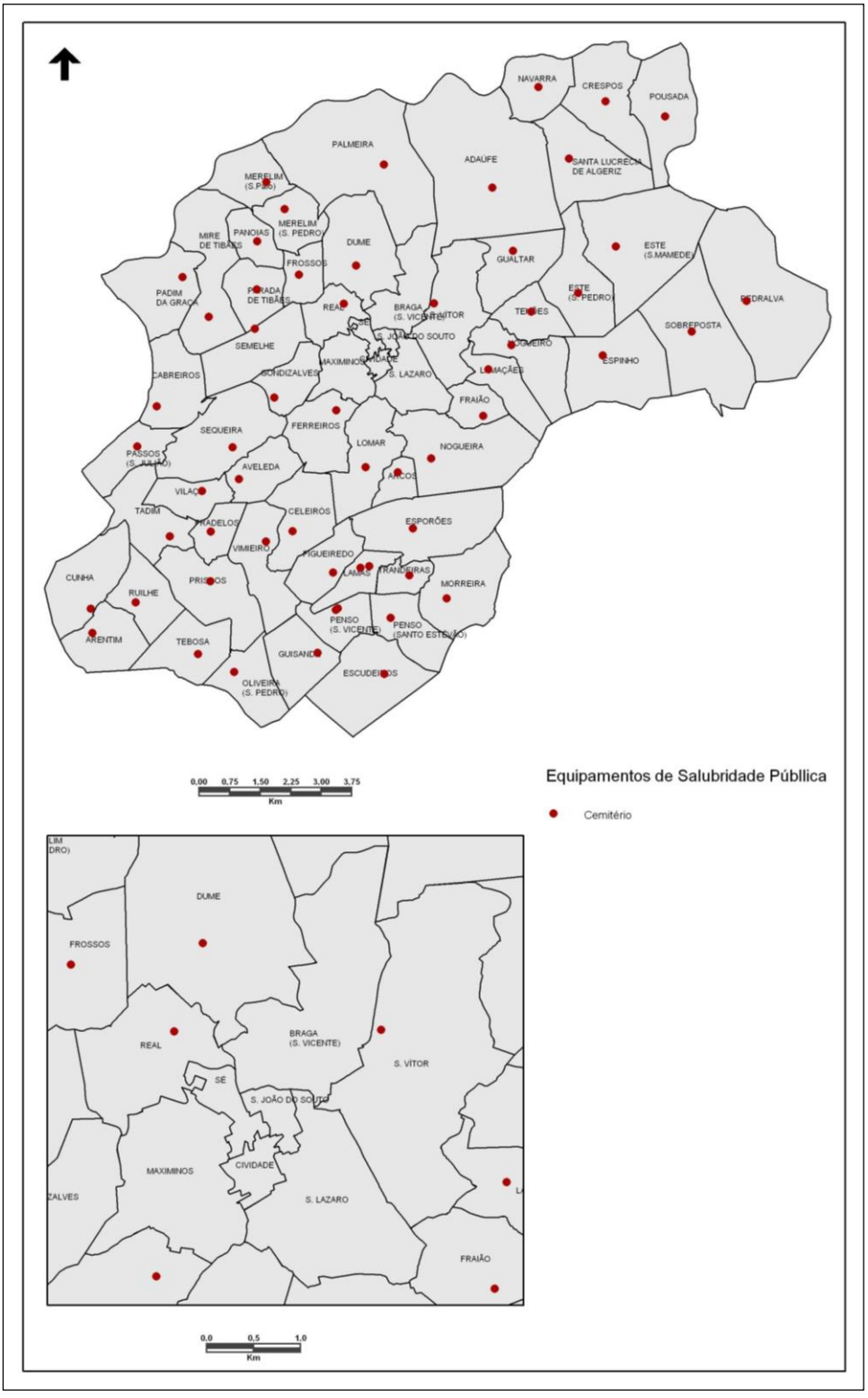
O levantamento *in loco* efetuado permitiu verificar que existem um total de 58 cemitérios. As freguesias da cidade pertencentes ao centro histórico e as que lhe são contíguas não possuem cemitério próprio (Sé, Cividade, São João do Souto, São Vicente, São Lázaro e Maximinos). Assim, as pessoas falecidas

pertencentes a estas freguesias são enterradas no *Cemitério Municipal de Monte de Arcos* localizado na freguesia de São Victor.

As restantes freguesias possuem o seu próprio cemitério, estando as juntas de freguesia responsáveis pela sua gestão e por zelar pelas necessidades de intervenção que estes possam necessitar, e sugerir em articulação com a autarquia, possíveis necessidades de ampliação. Refira-se que Penso S. Vicente e Lamas apresentam 2 cemitérios, provavelmente por impossibilidade de ampliação do original, obrigando à construção de um novo noutro local.

Toda e qualquer intervenção num cemitério ou a sua relocalização implica efetuar-se uma vistoria por uma comissão composta pelo Presidente da Câmara Municipal ou da Junta de Freguesia ou o seu representante, pelo diretor dos serviços de urbanização e pelo inspetor ou delegado de saúde. Esta vistoria é dispensada quando os terrenos de localização do cemitério se encontram definidos em plano de pormenor ou de urbanização em vigor.

O projeto terá, posteriormente, que ser submetido a apreciação da Direção Geral de Saúde que se pronunciará sobre a sua viabilidade. A Câmara Municipal de Braga tem apresentado sempre apoio técnico às juntas de freguesia em casos de elaboração de projetos de ampliação ou de criação de novos cemitérios, obedecendo à legislação reguladora deste equipamento.



Rede de equipamentos de salubridade pública (cemitérios)

2.6. Administrativos / Judicial

No ponto que se segue procedeu-se ao agrupamento dos equipamentos relativos à administração pública e os judiciais. Estes equipamentos definem as áreas mais centrais dos aglomerados, nomeadamente os seus núcleos principais.

O concelho de Braga como capital de distrito apresenta uma grande quantidade e variedade de equipamentos administrativos e judiciais, captando indivíduos de toda a região.

Os equipamentos administrativos vão apresentar áreas de influência distintas. Por um lado, apresentam um âmbito distrital e regional evidenciando uma área de influência maior, e por outro, um âmbito local associado ao serviço aos cidadãos das respetivas freguesias.

A nível regional ou distrital podemos destacar:

- "Direção Geral de Agricultura" constituída por um núcleo localizado na freguesia de Merelim São Pedro cuja missão é "participar na formulação e na execução das políticas nas áreas da agricultura, de produção agroalimentar, de desenvolvimento rural e das pescas, contribuindo para o respetivo acompanhamento e avaliação..."[155];

- "Associação Florestal do Cávado" localizada na freguesia da Sé, apresenta como principais objetivos a promoção da união entre proprietários florestais e prestar apoio técnico na gestão das áreas florestais[156];

- "Proteção Civil" localizado na Cividade, constitui "a atividade desenvolvida pelo Estado, Regiões Autónomas e autarquias locais, pelos cidadãos e por todas as entidades públicas e privadas com a finalidade de prevenir riscos coletivos inerentes a situações de acidente grave ou catástrofes, de atenuar os seus efeitos e proteger e socorrer as pessoas e bens em perigo quando aquelas situações ocorram".

- "Parque Nacional Peneda Geres" apresenta a sua sede na freguesia da Sé, sendo um instituto que tem como função a defesa e conservação do Parque e proceder ao seu desenvolvimento sustentável articulando as atividades humanas com a preservação dos habitats e das espécies animais e de toda a sua biodiversidade;

- "Assembleia Distrital de Braga" localizada na freguesia da Sé, estando as suas funções definidas pelo Decreto-lei nº 5/91 de 8 de Janeiro, e constitui uma entidade deliberativa de âmbito supramunicipal.

- "Estradas de Portugal" apresenta a sua delegação regional para o concelho de Braga na freguesia de São João do Souto e a função é executar a política de infraestruturas rodoviárias.

A nível municipal ou local destacam-se, nomeadamente:

- "Câmara Municipal de Braga" que apresenta dois edifícios distintos, um constituído pelo edifício principal localizado na freguesia da Sé, e o edifício correspondendo aos serviços técnicos em São João do Souto.

- "Junta de Freguesia" cujas competências estão definidas pela Lei nº169/99 de 18 de Setembro, é um órgão executivo competindo entre outras funções assegurar a "organização e o funcionamento dos seus

[155] http://www.drapn.min-agricultura.pt/drapn/instituicao/dir_missao.php

[156] http://www.afcavado.pt/index.php?status=1

serviços e a gestão corrente", o "ordenamento do território e urbanismo", e a gestão e conservação "no âmbito dos equipamentos integrados no respetivo território".

- "Empresas Municipais" foram delimitadas 4 empresas municipais, designadamente:

a) "AGERE" (Empresa de Aguas, Efluentes e Resíduos de Braga) localizada em São João do Souto, que apresenta como funções a captação, tratamento e adução e distribuição de água, a condução, depuração e transformação de efluentes domésticos e industriais, assim como, a recolha e depósito de resíduos sólidos e assegurar a limpeza e higiene do concelho;

b) "BRAGAHABIT" (empresa municipal de habitação de Braga) localizada na freguesia da Sé, tem como objetivo a promoção de habitação social no município de Braga e a gestão social, patrimonial e financeira dos bairros e outros fogos da empresa;

c) "Parque de Exposições de Braga" é uma empresa municipal com o objetivo de promover a realização de feiras, exposições, congressos e eventos de carácter sociocultural, cientifico, recreativo e desportivo;

d) TUB (Transportes Urbanos de Braga), por sua vez, é uma empresa municipal com o objetivo de prestar o transporte de passageiros no concelho de Braga. As duas últimas empresas referidas não foram integradas nesta carta, mas sim na carta de equipamentos culturais e de transportes respetivamente.

- "Centro de Recrutamento" localizado em São Victor tem como objetivo proceder ao recrutamento de indivíduos para a prestação do serviço militar.

- "Repartição das Finanças" apresenta como "missão administrar os impostos sobre o rendimento, sobre o património e sobre o consumo (…)"[157]. Foram cartografados 3 unidades das finanças, duas das quais localizadas em São Lazaro e uma em Maximinos.

- "Correios CTT" localizado em Maximinos, tem como "missão o estabelecimento de ligações físicas e eletrónicas entre os cidadãos, a administração Pública, as empresas e as organizações sociais."[158]

- "IEFP – Centro de Emprego e Formação Profissional" localizado na freguesia de Maximinos, constitui um "serviço de emprego nacional e tem como missão promover a criação e a qualidade de emprego e combater o desemprego, através da execução das políticas ativas de emprego e formação profissional".[159]

- "Loja do Cidadão" localizado em São Lazaro, foi criado em 1999, e constitui um "serviço de utilidade pública que pretende promover a modernização da prestação de serviços públicos orientados à satisfação das necessidades dos cidadãos e das empresas, permitindo o acesso a um conjunto de serviços públicos e privados que se concentram num mesmo espaço físico. É possível encontrar serviços da Segurança Social, Notariado, Eletricidade, Telecomunicações, Finanças, Saúde, Banca, Consumo, Correios, televisão por cabo, ou Mobilidade."[160]

[157] http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/missao/

[158] http://www.ctt.pt/fewcm/wcmservlet/ctt/grupo_ctt/quemsomos/governosociedade/codigoetica.html#32

[159] http://www.iefp.pt/iefp/Paginas/Home.aspx

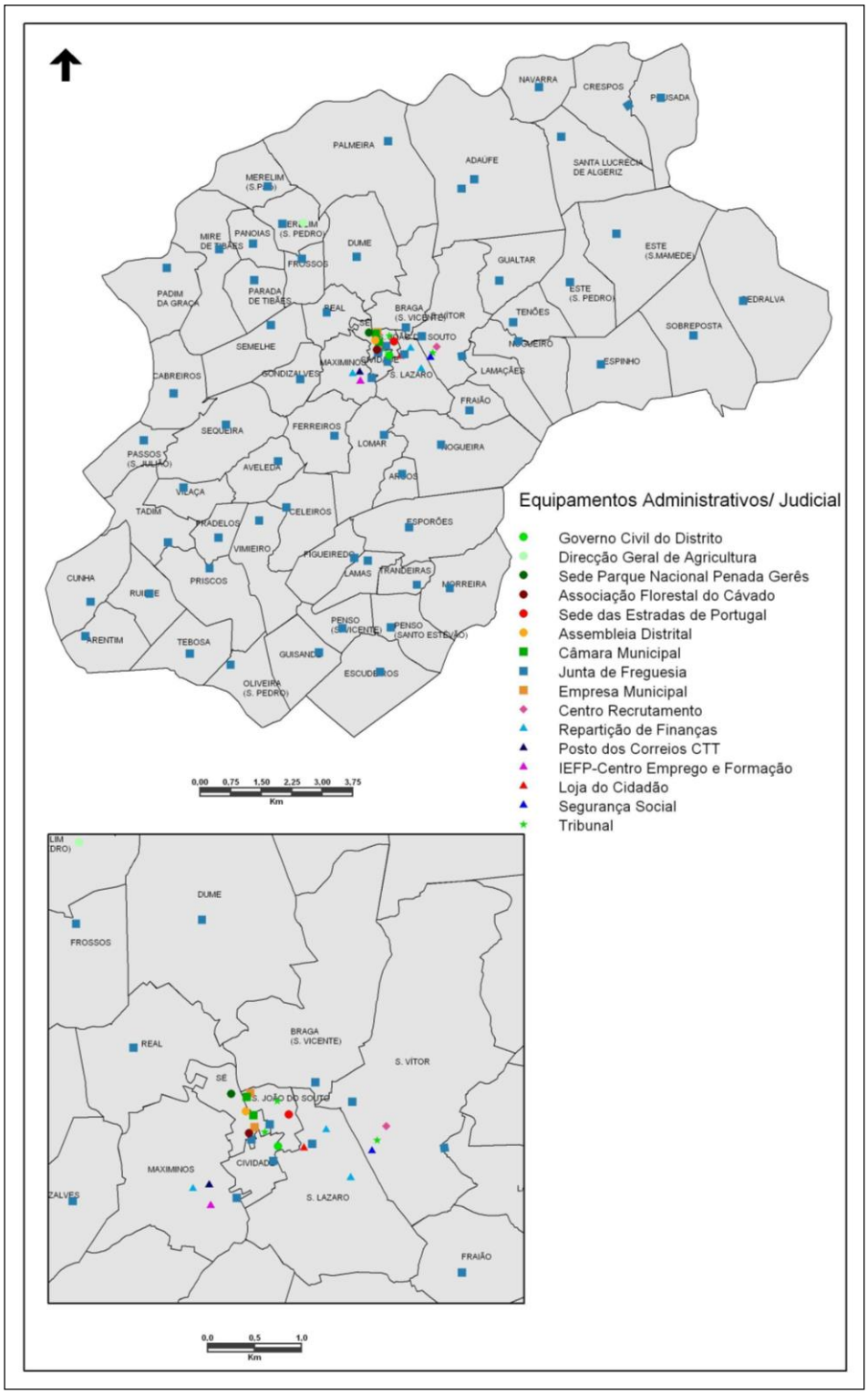
[160] http://www.oportaldasempresas.com/?e=2212

- "Segurança Social" localizado na freguesia de São Victor, "tem por missão a gestão dos regimes de Segurança Social, incluindo o tratamento, recuperação e reparação de doenças ou incapacidades resultantes de riscos profissionais, o reconhecimento dos direitos e cumprimento das obrigações decorrentes dos regimes de Segurança Social e o exercício da Ação Social, bem como assegurar a aplicação dos instrumentos internacionais de Segurança Social e Ação Social."[161]

- Tribunais, nomeadamente, o Tribunal Judicial de Braga (São Victor), o Tribunal de Família e Menores (São João do Souto) e o Tribunal de Trabalho (Sé).

Observando a distribuição geográfica dos equipamentos administrativos e de justiça, verifica-se que à exceção dos edifícios das juntas de freguesia que se apresentam equitativamente distribuídos no concelho, todos os restantes equipamentos referidos estão localizados na área central correspondente ao núcleo urbano.

[161] http://www.portaldocidadao.pt/PORTAL/entidades/MTSS/ISS/pt/ORG_instituto+da+seguranca+social.htm

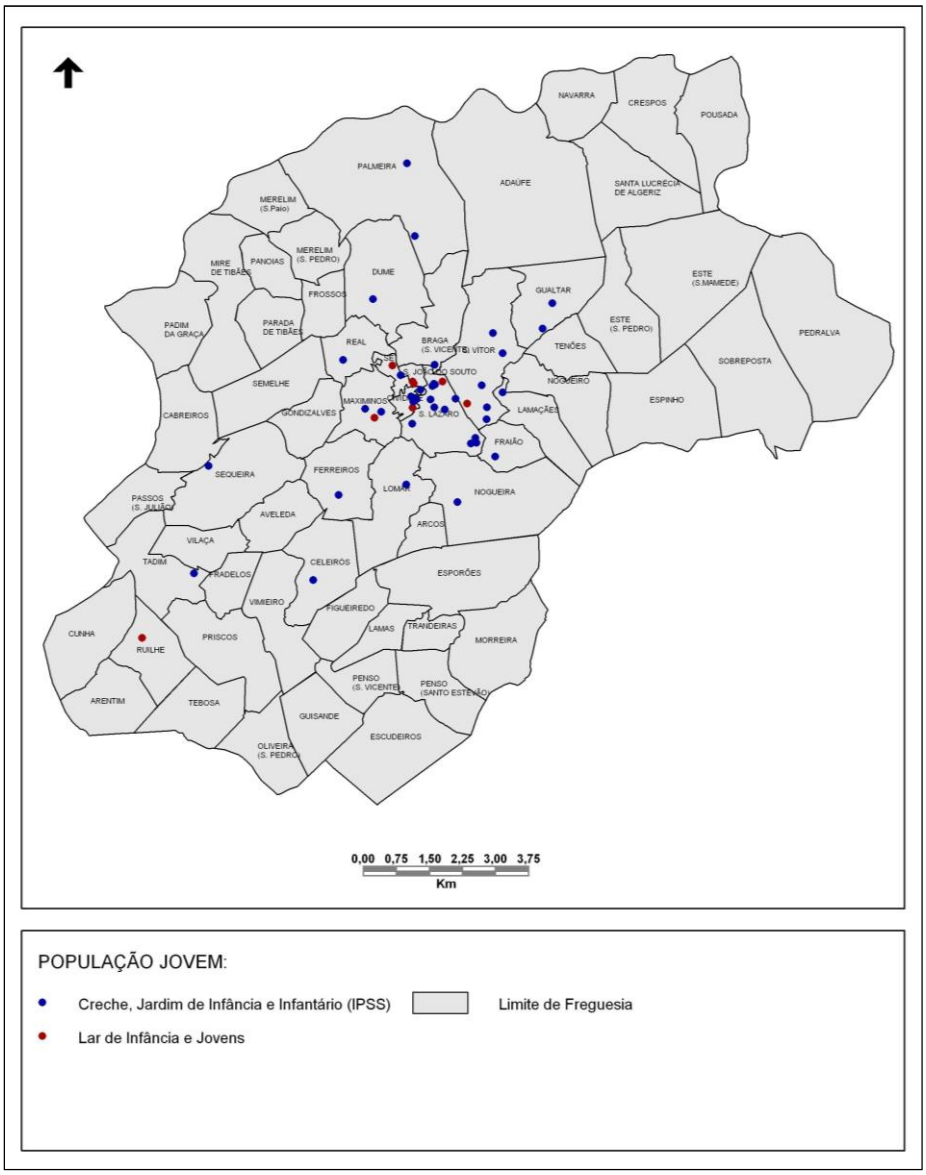

NAVARRA
CRESPOS
PRADA
PALMEIRA
ADAÚFE
SANTA LUCRÉCIA DE ALGERIZ
MERELIM (S.PED)
MERELIM (S. PEDRO)
MIRE DE TIBÃES
PANOIAS
DUME
FROSSOS
GUALTAR
ESTE (S.MAMEDE)
PADIM DA GRAÇA
PARADA DE TIBÃES
REAL
BRAGA (S. VICENTE)
S. VITOR
ESTE (S. PEDRO)
TENÕES
PEDRALVA
SOBREPOSTA
SEMELHE
SOUTO
NOGUEIRO
ESPINHO
CABREIROS
MAXIMINOS
GONDIZALVES
S. LAZARO
LAMAÇÃES
FRAIÃO
SEQUEIRA
FERREIROS
LOMAR
NOGUEIRA
PASSOS (S. JULIÃO)
AVELEDA
ARIOS
VILAÇA
TADIM
CELEIRÓS
ESPORÕES
PRADELOS
VIMIEIRO
FIGUEIREDO
LAMAS
TRANDEIRAS
MORREIRA
CUNHA
PRISCOS
RUILHE
PENSO (S. VICENTE)
PENSO (SANTO ESTEVÃO)
ARENTIM
TEBOSA
GUISANDE
ESCUDEIROS
OLIVEIRA (S. PEDRO)
0,00 0,75 1,50 2,25 3,00 3,75
Km
Equipamentos Administrativos/ Judicial
Governo Civil do Distrito
Direcção Geral de Agricultura
Sede Parque Nacional Penada Gerês
Associação Florestal do Cávado
Sede das Estradas de Portugal
Assembleia Distrital
Câmara Municipal
Junta de Freguesia
Empresa Municipal
Centro Recrutamento
Repartição de Finanças
Posto dos Correios CTT
IEFP-Centro Emprego e Formação
Loja do Cidadão
Segurança Social
Tribunal
DUME
FROSSOS
REAL
BRAGA (S. VICENTE)
S. VITOR
SE
S. JOÃO DO SOUTO
MAXIMINOS
S. LAZARO
FRAIÃO
0,0 0,5 1,0
Km

Rede de equipamentos administrativos e judiciais

2.7. Solidariedade e Segurança Social

A rede de equipamentos de Solidariedade e de Segurança Social é constituída por 3 grandes grupos que integram a população jovem, população idosa e população em geral, designadamente os “serviços e equipamentos para crianças e jovens”, os “serviços e equipamentos para idosos”, os “serviços e equipamentos de reabilitação e integração social” e as “sedes de associações “.

- POPULAÇÃO JOVEM



Equipamentos sociais de apoio às crianças e população jovem

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS PARA APOIO A CRIANÇAS E JOVENS – integram todos os equipamentos e serviços que procuram dar resposta ao nível socioeducativo para as crianças e jovens do concelho.

Neste ponto foram integrados os seguintes equipamentos:

- Creches e Instituições Particulares de Solidariedade Social (Infantários e Jardins de Infância privados). As creches dão resposta social para as crianças dos 3 meses aos 3 anos de idade, e os jardins-de-infância destinam-se às crianças dos 3 anos até a entrada no ensino básico (6 anos). Os infantários, por sua vez, incluem as crianças dos 3 meses aos 6 anos.

O concelho possui 40 instituições deste âmbito, e a freguesia de São Lazaro com 12 instituições apresenta a maior quantidade de estabelecimentos. De facto, cerca de 30% destes serviços às crianças e jovens estão localizados nesta freguesia devido, sobretudo ao seu carácter central.

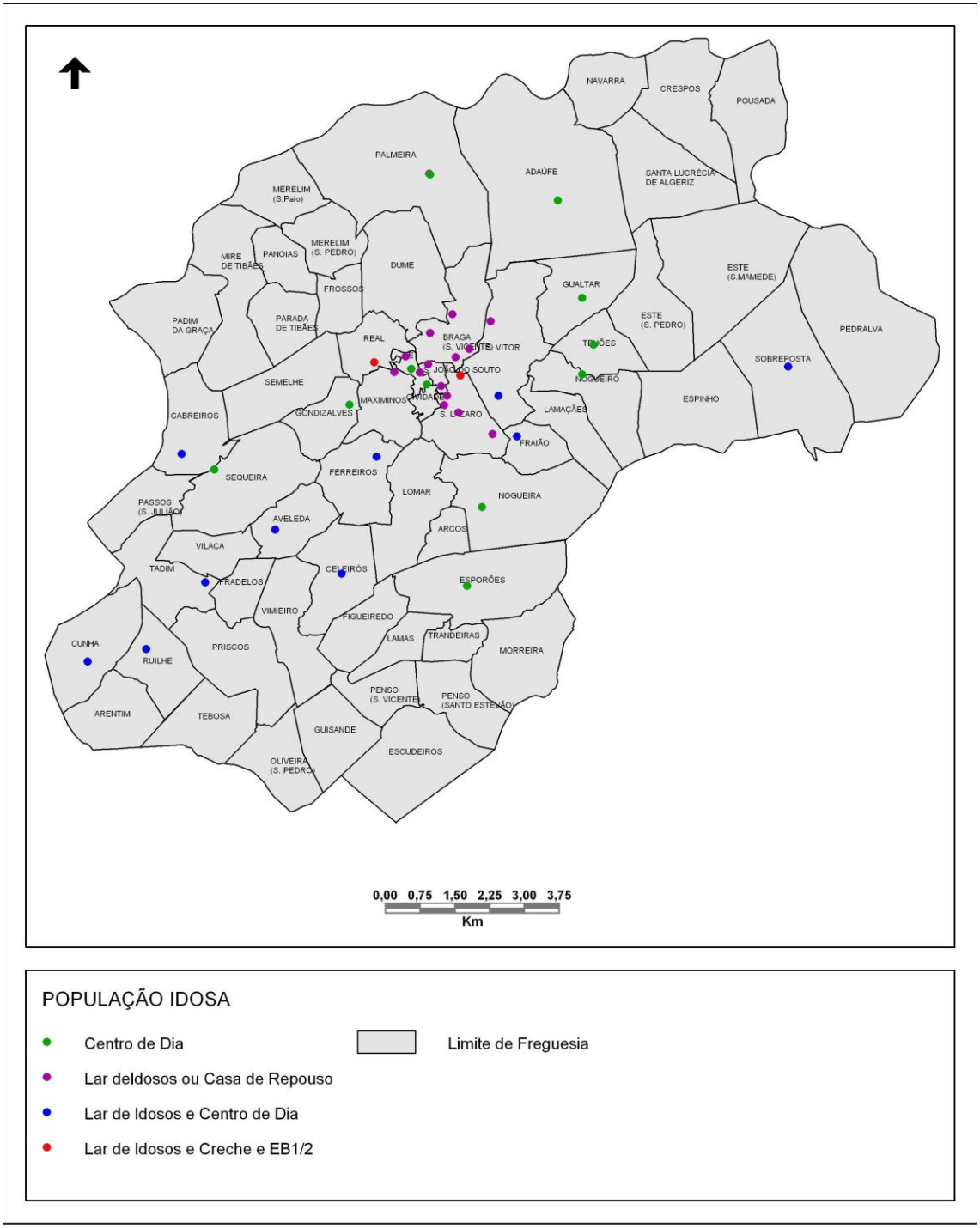
Estes equipamentos são complementados pelos jardins-de-infância públicos inseridos nos equipamentos educativos, e que estão sob jurisdição da câmara municipal ou das juntas de freguesia.

- Lar de Infância e Jovens – integra todos os equipamentos destinados ao acolhimento de crianças e jovens em situação de perigo, de duração superior a 6 meses, com base na aplicação de medidas de promoção e proteção, integrando os jovens nesta situação até à sua maioridade (18 anos).

Foram contabilizadas 7 instituições deste carácter, nomeadamente: o Instituto Monsenhor Airosa (Cividade), o Colégio São Caetano (Maximinos), o Centro Social Padre David Oliveira Martins (Ruílhe), a Casa de Santa Zita (São João do Souto), a Oficina de São José (São Lazaro), o Instituto Juvenil Maria Imaculada (São Victor) e a Associação de São José (Sé).

Analisando a distribuição geográfica destes equipamentos, podemos aferir que à exceção do Centro Social Padre David, localizado em Ruílhe, todas as restantes instituições que apresentam esta valência se encontram no centro do concelho.

- POPULAÇÃO IDOSA



Equipamentos sociais de apoio aos idosos

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS PARA IDOSOS – procuram dar resposta social às pessoas idosas promovendo atividades sócio recreativas e animação social, assegurando aos idosos a manutenção no meio sociofamiliar. Este alojamento temporário e coletivo desenvolve cuidados de saúde e higiene na população. Numa sociedade que se perspetiva cada vez mais envelhecida em reflexo do aumento da esperança média de vida, e em que as famílias monoparentais assumem um maior peso nas estruturas familiares, é cada vez mais importante desenvolver este tipo de equipamentos.

O concelho de Braga, neste âmbito apresenta as seguintes valências:

- Centro de Dia – procura prestar "um conjunto de serviços que contribuem para a manutenção dos idosos no meio sociofamiliar", assumindo relevância para que a população idosa se mantenha ativa e não permaneça isolada em suas habitações grande parte do dia, beneficiando de um acompanhamento permanente.

Braga possui 11 centros de dia, e 10 lares de idosos com centro de dia. Assim, no total existem 21 equipamentos sociais que prestam este tipo de serviço. Analisando a distribuição geográfica dos centros de dia identificam-se 3 grandes áreas onde este serviço não existe, nomeadamente a nordeste, noroeste e sul do concelho. Atendendo que a população com mais de 65 anos em 2011 atinge os 24020 indivíduos existe em média 1 centro de dia para cada 1143 idosos.

- Lar de Idosos ou Casa de Repouso – "estabelecimentos em que sejam desenvolvidas atividades de apoio social a pessoas idosas através do alojamento coletivo de utilização temporária ou permanente, fornecimento de alimentação, cuidados de saúde, higiene e conforto, fomentando o convívio e proporcionando animação social e a ocupação dos tempos livres dos utentes".

Foram contabilizados 15 lares ou casas de repouso concentrando-se, à exceção do "Lar de Idosos da Associação Amigos da Terceira Idade" de Palmeira, nas freguesias pertencentes ao centro do núcleo urbano do concelho, nomeadamente em Maximinos, São João do Souto, São Lazaro, São Vicente, São Victor e Sé. As freguesias de São Lazaro e de São Vicente apresentam a maior quantidade deste tipo de equipamentos com 4 instituições.

- Lar de Idosos e Centro de Dia – "destina-se a acolher pessoas idosas, singulares ou casais, que não possam bastar-se totalmente a si próprias e a prestar apoio aqueles que, embora mantendo-se na sua residência, necessitam que lhes sejam asseguradas algumas necessidades básicas".

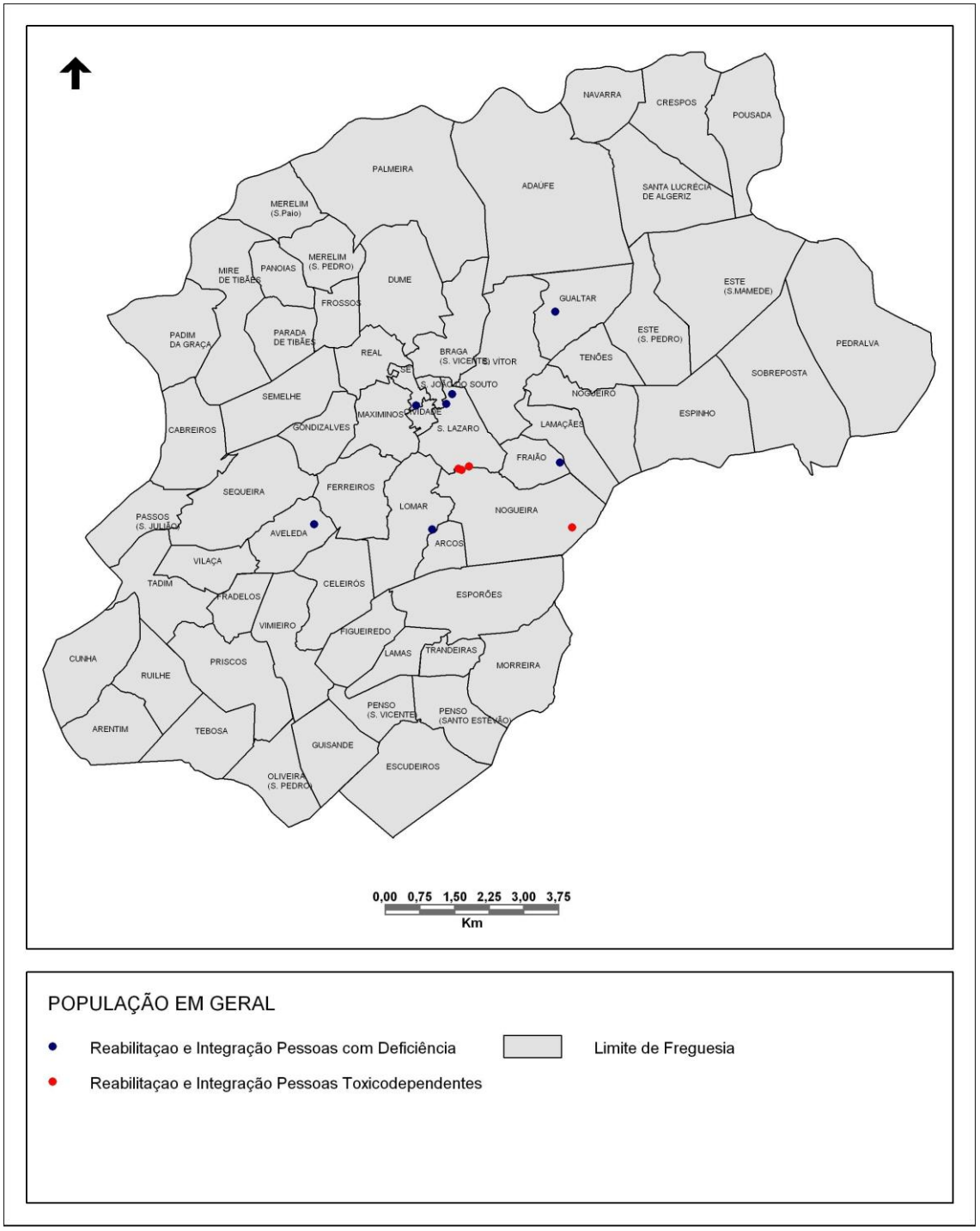
Existem 10 lares de idosos com centro de dia localizando-se na sua grande maioria nas freguesias mais periféricas do concelho, nomeadamente na margem oeste e sudoeste do mesmo.

- Lar de Idosos, Creche e EB1 ou EB2 – estabelecimento que congrega as valências de apoio à população jovem, com o apoio à população idosa, assim como o ensino básico do primeiro e segundo ciclo.

Foram cartografados 2 instituições com este tipo de valências, localizadas em São Lazaro (Colégio, Lar de Idosos e EB1 D. Pedro V) e em Real (Creche/JI, Lar de Idosos e EB1,2 da Congregação das Servas Franciscanas de Nossa Senhora das Graças).

Globalmente, existem 27 lares de idosos, cuja distribuição não se apresenta uniforme ao longo do concelho. Ou seja, a área mais bem servida estão no centro do núcleo urbano e a margem oeste e sudoeste. As áreas que ainda se encontram deficitárias localizam-se a noroeste, nordeste e sul não apresentando nenhuma instituição com este tipo de valência. Atendendo que a população com mais de 65 anos em 2011 atinge os 24020 indivíduos existe em média 1 lar de idosos para cada 890 idosos.

- POPULAÇÃO EM GERAL



Equipamentos sociais de apoio à população em geral

SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS DE REABILITAÇÃO E INTEGRAÇÃO SOCIAL – procuram dar resposta social às pessoas com problemas de dependência de estupefacientes ou com deficiência, recuperando-os e integrando-os na sociedade.

O concelho de Braga apresenta as seguintes valências neste âmbito:

- Serviços e Equipamentos de Reabilitação e Integração de Pessoas com Deficiência – "destinada a desenvolver atividades para jovens e adultos com deficiência graves e profundas, com os seguintes objetivos: estimular e facilitar o desenvolvimento das suas capacidades; facilitar a sua integração social; facilitar o seu encaminhamento, sempre que possível, para programas adequados de integração socioprofissional".

Foram cartografados 7 equipamentos de apoio a cidadãos com deficiência, nomeadamente:

a) APECDA (Associação de Pais para a Educação de Crianças Deficientes Auditivas) – localizada na freguesia de Aveleda, é uma creche que tem como objetivo implementar atividades que promovem o desenvolvimento e a reinserção da população com deficiência auditiva do concelho de Braga.

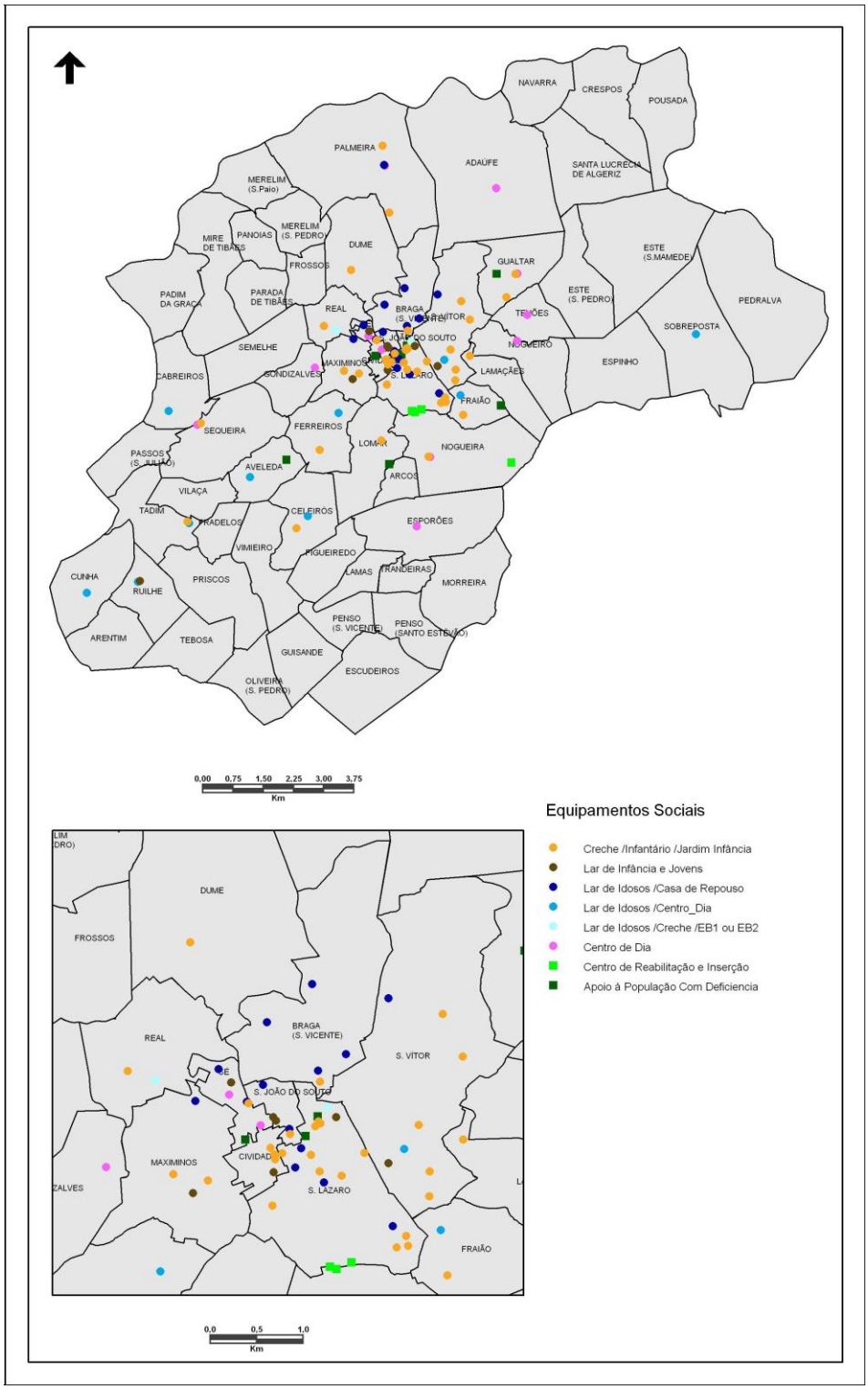
b) 4 complexos da APPACDM (Associação Portuguesa de Pais e Amigos da Criança com Deficiência Mental) – uma localizada em São Lázaro, outra Fraião (lar residencial), outra em Gualtar (com oficina de trabalho em artes gráficas) e outra em Lomar (intervenção pedagógico-terapêutico nas áreas de psicomotricidade, cinesioterapia, relaxação e estimulação sensório-motor). Esta instituição procura promover a integração social dos cidadãos com deficiência mental.

c) APD (Associação Portuguesa de Deficientes Delegação do Distrito de Braga) – localizada em São Lazaro, procura defender os direitos humanos das pessoas com deficiência e promover atividades de carácter educativo, formativo, social, cultural, desportivo e de recreio, assim como, procurar integrar estes indivíduos no mercado de trabalho.

d) ACAPO (Associação dos Cegos e Amblíopes de Portugal) – localizada na freguesia da Sé, procuram desenvolver o atendimento e acompanhamento e reinserção das pessoas com deficiência visual na sociedade e no mercado de trabalho.

- Serviços e Equipamentos de Reabilitação e integração de Pessoas Toxicodependentes – procura efetuar um apoio à população toxicodependente, procurando albergar, tratar e reinserir socialmente a população que padece deste problema.

A carta dos equipamentos sociais apresenta 4 centros de reabilitação e reinserção social, dos quais, 2 em Nogueira (Projeto Homem e Centro de Alojamentos Temporário), e 2 em São Lázaro (IRIS – Instituto de Reabilitação e Integração Social e Projeto Homem).



Rede de equipamentos sociais

2.8. Culturais

As cidades procuram desenvolver uma vasta quantidade de atividades culturais, competindo entre si para poderem atrair um maior número de visitantes e gerar mais-valias através do desenvolvimento de um turismo cultural. Ao mesmo tempo, tem-se a noção que uma sociedade com uma maior consciência e prática cultural será uma sociedade cada vez mais desenvolvida. A maior possibilidade de escolha decorrente da oferta cultural diversa contribui para melhorar da qualidade de vida no espaço urbano, assumindo maior relevância numa sociedade que tende a desvalorizar e a perder as relações sociais e de contacto entre os indivíduos.

Os equipamentos de cultura são um conjunto de edificações ou espaços (a rua assume cada vez mais um papel importante) onde se desenvolvem um conjunto de eventos culturais, religiosos, arquitetónicos e arqueológicos, sendo o testemunho histórico de cada sociedade. Braga dispõe de um variado número destes equipamentos, uns tutelados pela Câmara Municipal, outros pelo Estado e, ainda, outros de propriedade particular, mas que se encontram à disposição do público em geral.

A consciência da importância das práticas culturais para a economia local tem incentivado o aumento do investimento das cidades em equipamentos e infraestruturas como bibliotecas, cinemas, teatros, museus, auditórios.

Equipamentos culturais do concelho de Braga, em 2009

Equipamentos de Cultura	Nº	%
Teatro	1	4,35%
Auditório Municipal	2	8,70%
Biblioteca	2	8,70%
Museus	9	39,13%
Videoteca/Espaço Internet	3	17,39%
Arquivo Distrital	1	4,35%
Salas de Exposições	4	17,39%
Total	23	100,00%

No concelho existem 23 equipamentos de cultura e lazer. Os museus assumem uma maior importância no que concerne à quantidade de infraestruturas, representando cerca de 40% dos equipamentos.

O equipamento cultural mais importante e carismático da cidade é o Theatro Circo localizado na freguesia de São João do Souto. Inaugurado em 1915, foi alvo de uma profunda intervenção de remodelação encontrando-se em funcionamento desde o início de 2007. Refira-se que esta é a única sala de espetáculo pública do concelho oferecendo um vasto programa nas áreas da música, teatro e dança. Atualmente, o Theatro Circo é constituído por uma sala principal com capacidade para 899 lugares, um auditório com 236 lugares e uma sala de ensaios.

Este equipamento tem como objetivo, ser "um polo aglutinador e despoletador de dinâmicas culturais e de criação, junto do público, na cidade e na região, afirmando Braga como cidade europeia da cultura"[162].

Para além do teatro, o concelho apresenta 2 auditórios municipais. O "Auditório do Parque de Exposições" é o maior do concelho possuindo 1204 lugares sentados (892 na plateia e 312 em bancada) estando preparado para receber congressos e espetáculos musicais. O "Auditório Municipal Galécia" por sua vez, apresenta capacidade para 152 lugares na plateia, localizando-se na freguesia de Maximinos e está preparado para receber espetáculos, conferências, congressos e peças de teatro.

As duas bibliotecas do concelho são a Biblioteca Pública de Braga / Arquivo Distrital (instalados no edifício do antigo Paço Arquiepiscopal) e a Biblioteca Lúcio Craveiro da Silva. A Biblioteca Pública de Braga foi fundada em 1841 e encontra-se integrada, desde 1975, na Universidade do Minho estando localizada em São João do Souto. O Arquivo Distrital de Braga encontra-se localizado no mesmo edifício da Biblioteca Pública, tendo sido criado em 1917[163], sendo que, somente em 1934, quando concluídas as obras no Antigo Paço Arquiepiscopal é que o arquivo se instalou nas atuais instalações. A Biblioteca Lúcio Craveiro da Silva, por sua vez, está localizada na freguesia de Cividade, constituindo-se como uma biblioteca pública que resultou do investimento da Câmara Municipal de Braga em coordenação com a Universidade do Minho, tendo sido inaugurada no final do ano de 2004. Esta biblioteca possui igualmente uma sala de exposições e um auditório com capacidade para 160 lugares. O projeto deste equipamento foi concedido de forma não só a preservar, como também a expor os vestígios arqueológicos que foram encontrados no local aquando da construção do imóvel.

Muitas freguesias apresentam, também, pequenas bibliotecas e/ou espaços de leitura que funcionam, também, como importantes polos dinamizadores de cultura.

O concelho de Braga apresenta, também, uma grande diversidade de Museus possibilitando uma diversificação da oferta cultural. Deste modo, existem 9 museus, designadamente:

- **Museu da Imagem** - criado em 1999 localiza-se na freguesia da Sé, apresentando um arquivo diversificado de documentos fotográficos que retratam a evolução histórica da cidade de Braga. Aqui encontram-se depositados os dois mais importantes arquivos fotográficos da cidade: o arquivo da "Foto Aliança" e o arquivo da "Casa Pelicano". Este equipamento apresenta a possibilidade de realização de exposições fotográficas temporárias.

- **Museu do Mosteiro de São Martinho de Tibães -** localizado na freguesia de Mire de Tibães, este monumento remonta ao século XI constituindo um museu que apresenta e tem procurado reunir todo o espólio de arte desde a pintura, escultura, obras literárias e arte sacra. Com o fim das ordens religiosas em Portugal, em 1834, despoletou a venda do mosteiro, bem como, da maioria do seu espólio. Foi adquirido pelo Estado, em 1986, tendo sido, desde 1994 até 2009 de um profundo projeto de reabilitação, beneficiando de Fundos Comunitários ao abrigo do Programa FEDER.

[162] http://www.theatrocirco.com/theatro/missao.php

[163] - Decreto n.º 3286, DG n.º 132, 1ª série de 11 de agosto de 1917.

- Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa - foi criado em 1918, inicialmente designado de Museu de História da Arte e Arqueologia. Foi, somente nos anos 80, que adquire a nomenclatura atual, em homenagem ao Arcebispo Bracarense D. Diogo de Sousa, responsável por algumas das mais importantes remodelações urbanísticas da cidade. O Museu Regional de Arqueologia D. Diogo de Sousa encontrando-se aberto ao público desde 2007, sendo vocacionado para a divulgação e exposição de espólio arqueológico compreendido desde o Paleolítico e a Idade Média. Efetua o estudo dos vestígios da presença do império romano na cidade (Bracara Augusta). O museu está afeto à Direção Regional de Cultura do Norte (DRCN) e é um dos museus integrantes da rede Portuguesa de Museus.

Este museu está instalado na freguesia da Cividade.

- Termas Romanas do Alto da Cividade - estão localizadas na Cividade; datam dos séculos I e III depois de Cristo. Estas ruínas são o testemunho das antigas das termas públicas, em resultado da presença romana no concelho. As Termas Romanas estão classificadas, desde 1986 como Monumento Nacional e beneficiam, inclusive, desde 1991, de uma zona especial de proteção.

- Museu dos Biscainhos - localizado na freguesia da Sé é um museu que apresenta um espólio maioritariamente constituído por obras de arte decorativas e de pintura e escultura que procuram representar a sociedade nobre portuguesa do século XVII e XVIII. A Casa dos Biscainhos que acolhe o Museu com mesmo nome, está classificado, desde 1949, como Imóvel de Interesse Público. É um dos exemplares da arquitetura civil barroca da cidade de braga mais significativo. A casa dos Biscainhos possui um jardim que é um dos mais representativos da época barroca em Portugal. Está afeto à DRCN.

- Museu Nogueira da Silva - edificado em São Lázaro, em plena Avenida Central. Foi criado em 1975, resultante de um legado deixado à Universidade do Minho, pelo comendador António Nogueira da Silva. Apresenta um conjunto de obras em diversos domínios entre os quais se destacam a pintura, a escultura, e o mobiliário dos séculos XVI, XVII e XVIII. Possui um espaço destinado à realização de exposições temporárias designado Galeria da Universidade, bem como, uma Fototeca que conserva vários arquivos fotográficos.

- Museu Pio XII - fundado em 1957, inicialmente como Museu de Arqueologia. É pertença da Arquidiocese de Braga, e constitui um museu de arqueologia e de arte sacra, apresentando inúmeras obras em domínios da escultura, pintura, ourivesaria. Este equipamento integra três núcleos museológicos distintos, nomeadamente, a Torre Medieval, a Galeria Medina (que resulta da doação, em 1984, de um significativo conjunto de obras do pintor Henrique Medina) e o Museu Pio XII. Encontra-se localizado na freguesia da Cividade.

- Tesouro Museu da Sé Catedral - localizado na Sé e instalado na antiga Casa do Cabido foi inaugurado em 1930 por impulso do Arcebispo D. Manuel Vieira de Matos. Reúne um importante conjunto de obras de arte sacra; Além da exposição permanente a visita ao tesouro-Museu da Sé de Braga inclui, também, visita às capelas e coro alto, às torres e visita guiada à Sé.

- Museu Galeria Mário Sequeira - localizado em Parada de Tibães foi inaugurado em 1994, estando vocacionado para a apresentação de exposições de arte contemporânea. Possui dois espaços distintos para exposição.

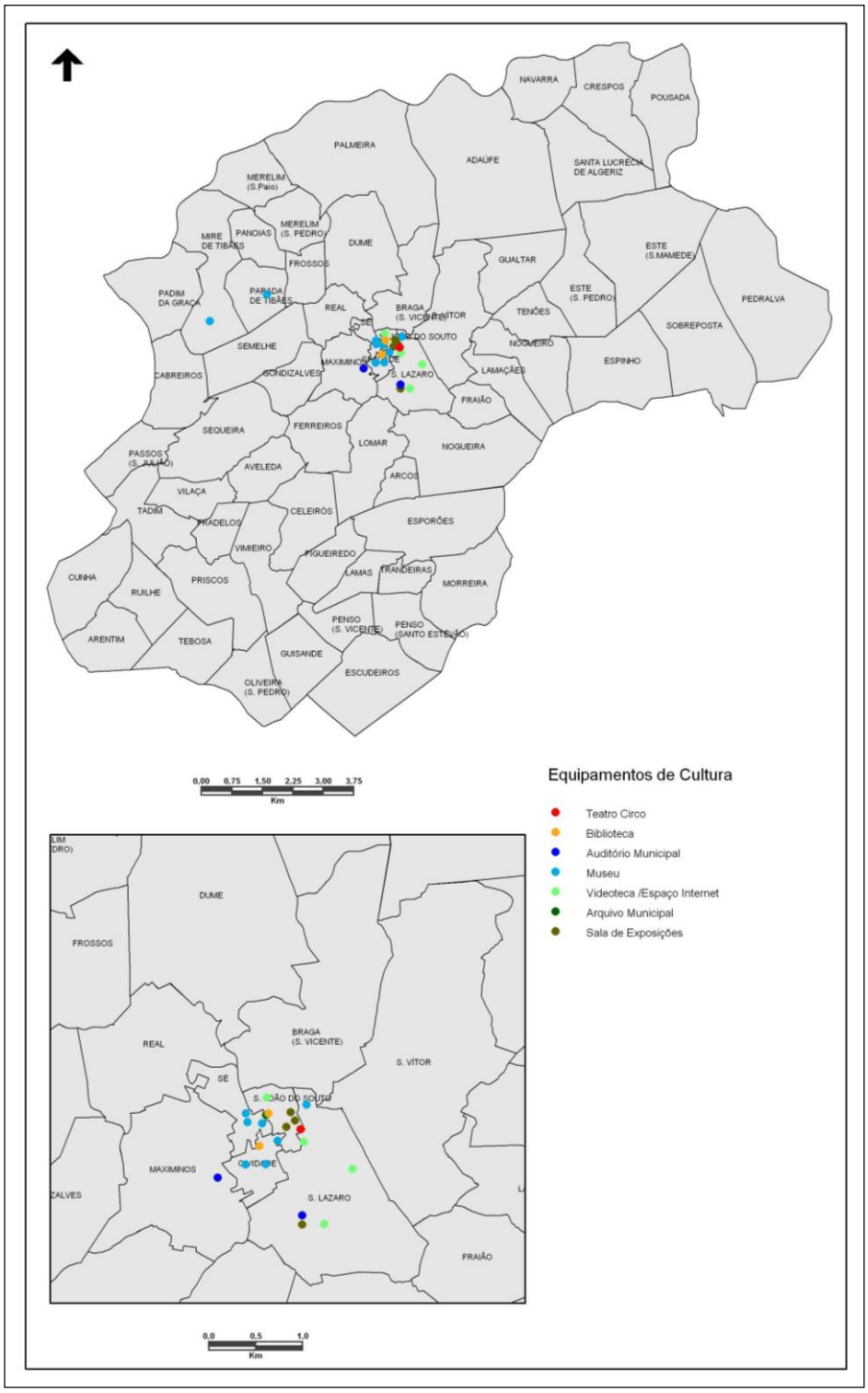
Para além dos museus, o concelho possui, ainda, salas de exposições temporárias, vocacionadas para a apresentação ao público de obras de pintura, escultura ou fotografia, nomeadamente, a Casa dos Coimbras, a Torre de Menagem, a Casa dos Crivos e o Palácio de Exposições Grande Nave. O Palácio de Exposições Grande Nave apresenta-se como um pavilhão multiusos que, para além do tipo de exposições referidas, promove a realização de eventos económicos, culturais e provas desportivas.

No sentido de promover e divulgar o acesso à internet no concelho, foram criados pela Câmara Municipal, 1 Videoteca Municipal, localizada no Parque da Ponte (Freguesia de São Lázaro) e 2 "Espaços Internet" (uma localizada em São Lázaro no "Mercado Cultural do Carandá", e outra em São João do Souto).

Analisando a distribuição espacial deste tipo de equipamentos podemos constatar que cerca de 90% destas infraestruturas estão concentradas em 5 freguesias do núcleo central da cidade (São Lázaro, Cividade, São João do Souto, Sé e Maximinos) e, apenas 2 se encontram fora deste. Este facto deve-se à tentativa de fazer coincidir estes equipamentos com os locais de residência da maioria dos cidadãos.

Atualmente já começam a existir em cada junta de freguesia espaços onde se pode aceder gratuitamente à internet, combatendo desta forma a info-exclusão e promovendo o conhecimento, a cultura e a informação.

A Cultura deverá assumir-se como um dos principais eixos de revitalização e de afirmação da cidade. Assim sendo, deverá constituir-se enquanto área estratégica de desenvolvimento urbanístico.



Rede de equipamentos de cultura

2.9. Desportivos

A Carta Europeia do Desporto sublinha a necessidade de impulsionar a prática da atividade desportiva pela população, com fins de lazer e de saúde, devendo-se melhorar a oferta de equipamentos colocando à sua disposição instalações adequadas, assim como aumentar a quantidade de programas diversificados, monitores, dirigentes ou animadores qualificados.

Segundo o mesmo documento "a prática do desporto depende, em parte, do número, da diversidade das instalações e da sua acessibilidade, cabendo aos poderes públicos fazer a sua planificação global, tendo em conta as exigências nacionais, regionais e locais assim como as instalações públicas, privadas e comerciais já existentes".

A Câmara Municipal de Braga, consciente da importância do desporto e da atividade desportiva para o desenvolvimento físico, mental, social e para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos, tem apresentado como prioridade a construção de equipamentos desportivos. Isto permite que os indivíduos de qualquer estrato etário e social possam optar pela prática desportiva com a qual se identificam.

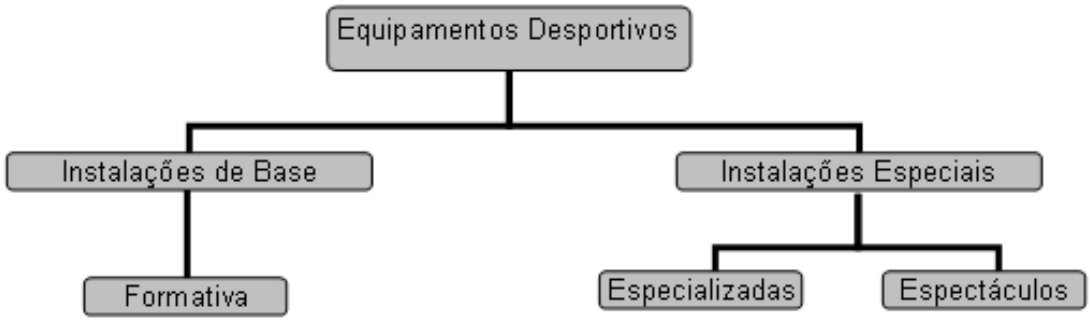
Uma questão relevante é a acessibilidade aos equipamentos, dado que a prática desportiva pode ser prejudicada caso estes não se encontrem próximos dos indivíduos, não apresentem condições de segurança, não estejam servidos de transportes públicos ou não apresentem espaços para estacionamento adequados.

O estudo apresentando faz uma análise das grandes categorias de equipamentos desportivos e suas tipologias quanto à localização, transportes públicos urbanos (rede autocarros TUB), entidade gestora, tipo de acesso e existência ou não de local de estacionamento, permitindo perceber se esta rede serve efetivamente as necessidades dos cidadãos.

Posteriormente procedeu-se ao cálculo das áreas de influência e dos raios de cobertura de cada tipologia de equipamentos no sentido de perceber quais os espaços que poderão apresentar um défice de equipamentos de base formativa bem como garantir a correção de possíveis assimetrias promovendo uma rede mais equilibrada.

A tipologia apresentada na rede desportiva do concelho de Braga tem como base o Decreto-Lei n.º 141/2009, que estabelece o novo regime jurídico das instalações desportivas classificando-as como " (…) o espaço edificado ou conjunto de espaços resultantes de construção fixa e permanente, organizados para a prática de atividades desportivas (…)".

Por outro lado recorreu-se à classificação presente nas "Normas para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos" disponibilizado pela DGOTDU.



Hierarquia dos equipamentos desportivos

A partir de ambos os documentos definiu-se a seguinte tipologia:

Instalações Desportivas de Base Formativa - " (…) destinadas para a educação desportiva de base e atividades propedêuticas de acesso a disciplinas desportivas (…)";

Instalações Desportivas Especializadas - " (…) concebidas e organizadas para a prática de atividades desportivas monodisciplinares (…)";

Instalações Desportivas Especiais para Espetáculos - " (…) concebidas e vocacionadas para acolher a realização de competições desportivas (…)".

Apesar das instalações desportivas de base recreativa estarem definidas na legislação, estas infraestruturas não estão apresentadas na carta desportiva, tendo sido incluídas na carta de equipamentos de recreio e de lazer.

2.9.1. Promoção da atividade fisica e desportiva

No concelho de Braga existe um conjunto bastante diversificado de instituições que promovem a atividade física e desportiva, permitindo uma maior aproximação e oportunidade para prática desportiva.

O Município tem procurado incutir o gosto pela prática desportiva, promovendo um conjunto de iniciativas, nomeadamente as que se encontram inseridas no programa *"BRAGACTIVA – pratica desporto"*.

Este projeto tem como objetivo a promoção das atividades desportivas nas freguesias mais periféricas ao núcleo urbano, sensibilizando essas populações para a importância do desporto em espaço público promovendo desta forma estilos de vida mais saudável com enormes benefícios para a saúde e para a interação e inserção social.

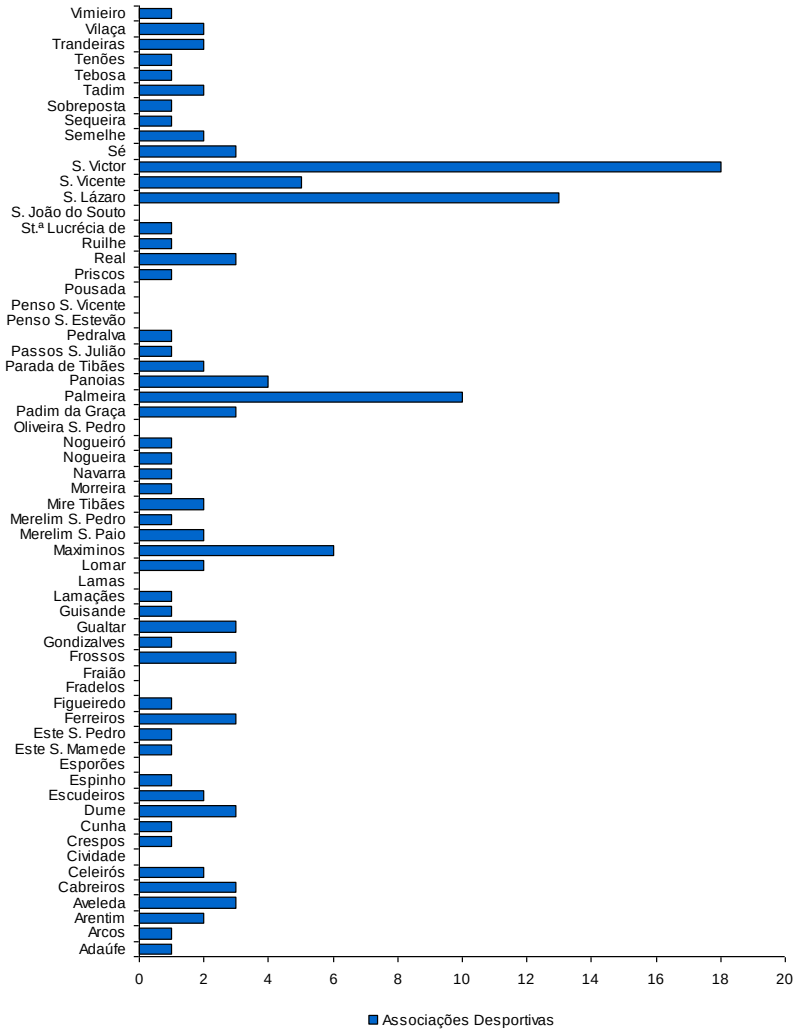
Outra iniciativa encere-se no projeto do Desporto Sénior – "A água não nos mete medo" cujo objetivo passa por combater o sedentarismo, melhorar a qualidade de vida e incentivar os menos jovens para a prática da natação.

O Município promove atividades extracurriculares (atividade física e desportiva) nas escolas do 1º Ciclo do Ensino Básico colocando os professores de Educação Física nas diversas instituições, elaborando horários, concedendo e fornecendo material e equipamento desportivo.

2.9.2. Instituições desportivas

As instituições que fomentam a prática desportiva assumem atualmente uma enorme relevância para a difusão das atividades físicas no concelho, apresentando um papel de dinamização e promoção do desporto e da prática desportiva. Estas instituições encontram-se mais próximas dos cidadãos conhecendo a realidade local e compreendendo as necessidades existentes.

O município compreendendo a sua importância tem promovido a celebração de contratos-programa com os clubes e coletividades do concelho apoiando de uma forma decisiva a prática desportiva.

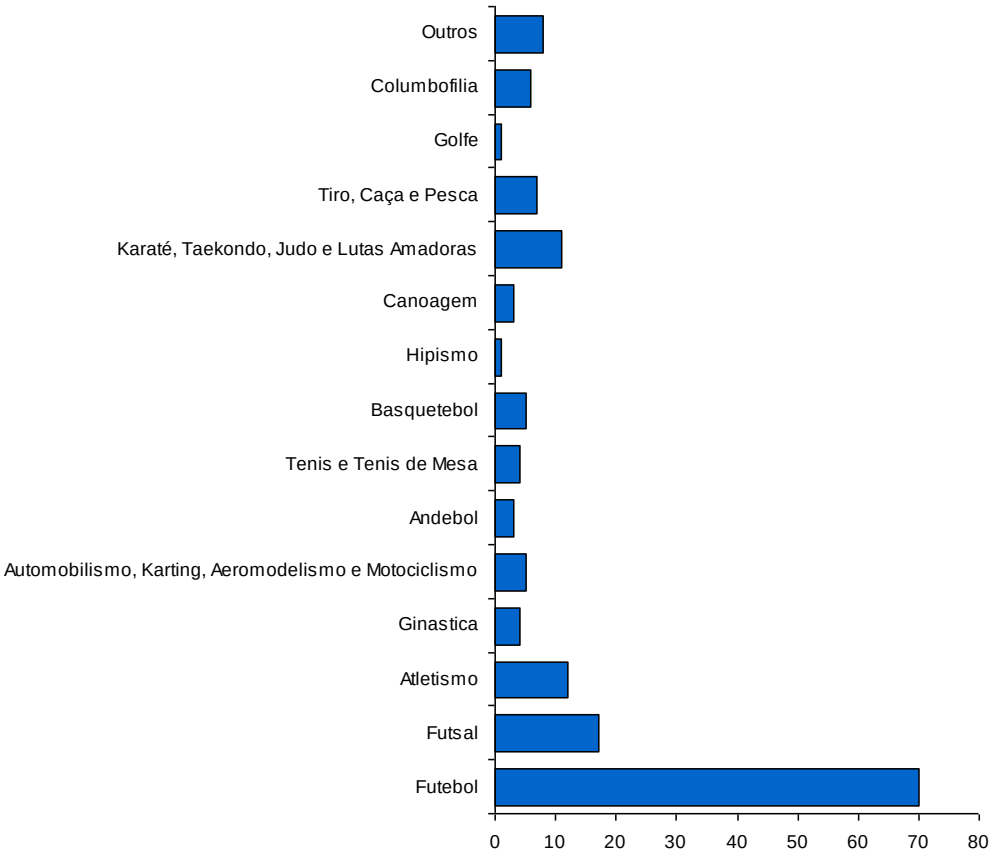


Associações desportivas do concelho de Braga

No concelho de Braga existem 131 associações direcionadas para a promoção da atividade física, recreativa e desportiva, das quais 14% se localizam na freguesia de São Victor. Para além desta freguesia a quantidade de instituições é significativa em São Lazaro e em Palmeira.

De facto, a presença de várias associações nestas freguesias não é ocasional, estando diretamente relacionada com a quantidade de equipamentos existentes e população residente. Assim São Victor, sendo a freguesia mais populosa do concelho, regista a maior quantidade de instalações desportivas seguida por São Lazaro e Palmeira. Ou seja, a existência de mais equipamentos não só aumenta a oportunidade de escolha da prática desportiva mas também fomenta o aparecimento de novas instituições que por sua vez fomentam a prática desportiva.

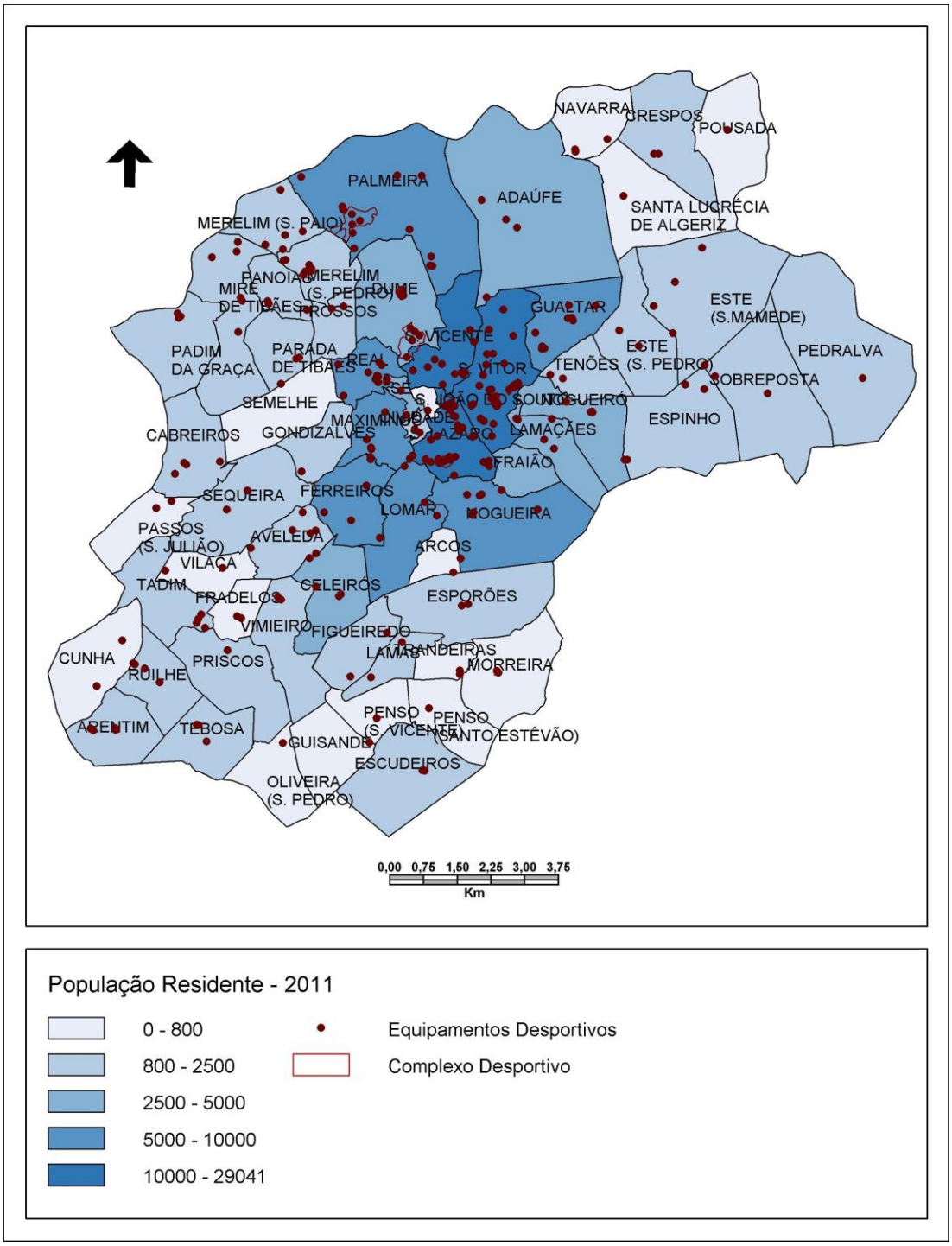
Apesar da importância comprovada das associações desportivas para a prática de desporto existem 10 freguesias que não possuem nenhuma associação desportiva (São João do Souto, Pousada, Penso São Vicente, Penso Santo Estêvão, Oliveira São Pedro, Lamas, Fraião, Fradelos, Esporões e Cividade) podendo constituir um fator inibidor para o desenvolvimento do desporto e a integração dos cidadãos na prática desportiva ativa.



Modalidades desportivas promovidas pelas associações desportivas do concelho de Braga

As 131 associações desportivas consideradas promovem 157 modalidades desportivas. A atividade predominante desenvolvida pelas associações é o Futebol com 45%, seguido pelo Futsal e o Atletismo (11% e 8% respetivamente). Deste modo, estes três desportos representam cerca de 65% das modalidades promovidas pelas associações do concelho de Braga.

2.9.3. Instalaçoes desportivas



Instalações desportivas do concelho de Braga e população residente por freguesias

A rede de equipamentos de desporto é constituída por 275 instalações desportivas[164], distribuídas por 1671886 $m^{2,}$ representando cerca de 1% do território municipal. O valor apresentando significa um rácio médio de 1,5 equipamentos por km^2, servindo em 2011 uma população residente de 180970 indivíduos.

Cerca de 31% das instalações desportivas (85 instalações) estão integradas em complexo desportivo[165], expressando uma preocupação em concentrar vários equipamentos num mesmo local o que permite aumentar a sua atratividade e incentiva a prática desportiva.

Os complexos desportivos representam uma área de 984409 m^2, correspondendo a 60% da área total ocupada por equipamentos desportivos.

Estes espaços constituem polos de atratividade e centralidades importantes constituindo-se como lugares de excelência para prática desportiva e lazer beneficiando a qualidade de vida dos cidadãos.

Os complexos desportivos mais importantes existentes no território são:

- Complexo da Rodovia: localizado em São Victor está vocacionado essencialmente para a prática desportiva e de lazer de caris local ou concelhio (no seu conjunto integra 19 infraestruturas desportivas destacando-se 2 piscinas municipais, 9 campos de Ténis, 2 campos de futebol 5, 2 campos de basquetebol, 1 campo de futebol 7, e 3 campos de futebol 11);
- Parque Urbano Norte: localizado em Dume, está vocacionado para a realização de espetáculos desportivos de caris nacional e internacional (integra 1 estádio de futebol, 1 piscina olímpica (em construção), 1 pavilhão multiusos (em projeto) e 2 campos de futebol 11);
- Complexo de Palmeira: localizado em Palmeira, está vocacionado para a realização de espetáculos desportivos de caris nacional e internacional (composto por 1 Aeródromo, 1 Autódromo e 1 Kartódromo);
- Complexo do Parque da Ponte: localizado em São Lázaro, está vocacionado essencialmente para a prática desportiva e de lazer de caris local ou concelhio apesar de possuir alguns equipamentos de abrangência supramunicipal (composto 1 estádio de futebol, 1 pavilhão desportivo Privado (Flávio Sá Leite), 1 pista de atletismo, 1 campo de futebol 11, 1 piscina municipal e 1 parque campismo).

Procurando compreender a distribuição dos equipamentos podemos constatar que as freguesias que registam a maior quantidade de residentes são as que apresentam mais equipamentos desportivos.

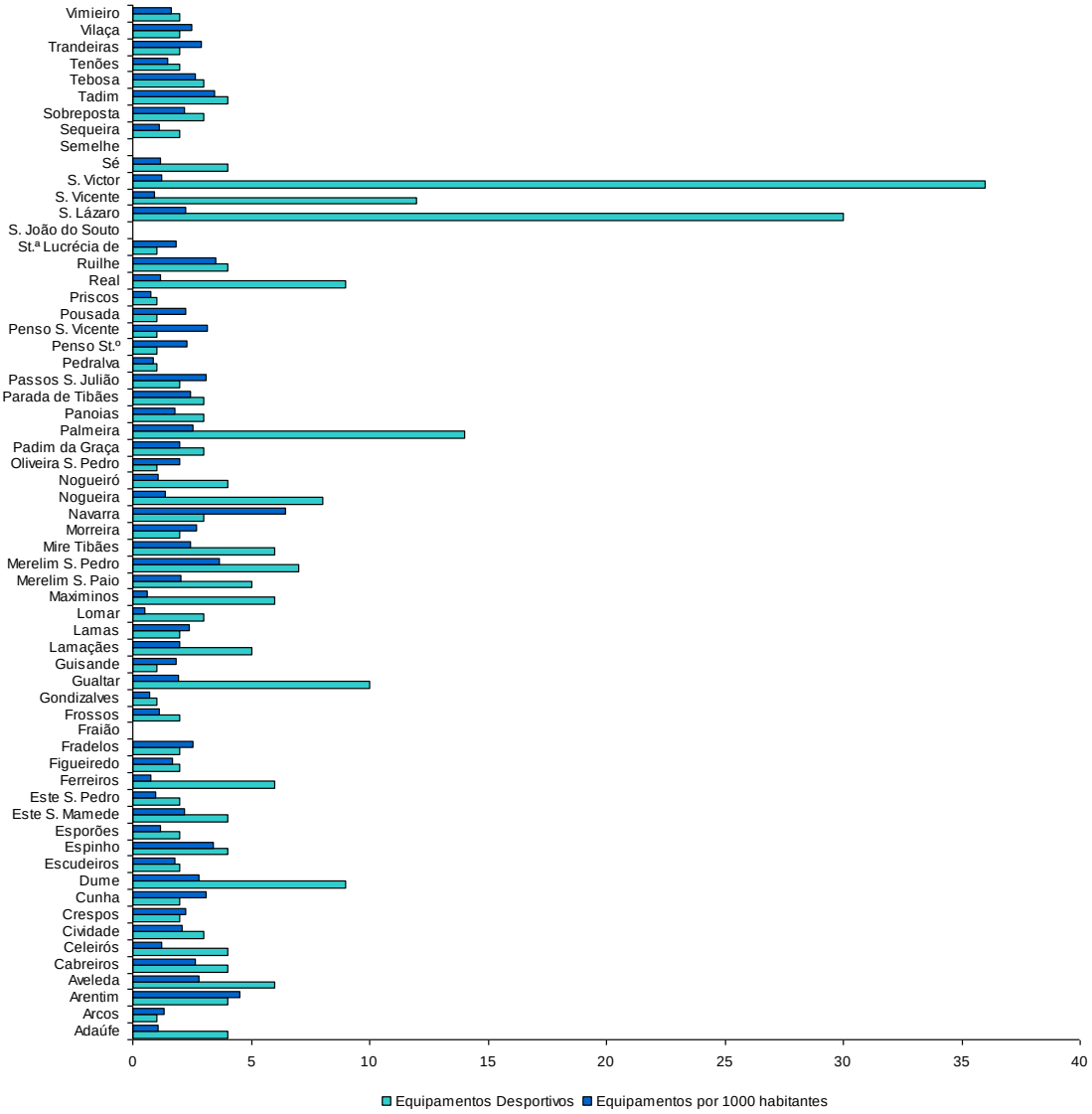
As instalações desportivas apresentam uma concentração na área urbana central procurando aumentar a sua centralidade e beneficiar de uma localização ótima relativamente a todas as freguesias.

Deste modo, São Victor, São Lazaro e São Vicente apresentam no seu conjunto 78 infraestruturas desportivas representando cerca de 30% do total concelhio.

Este valor atesta o forte investimento do município em dotar as áreas mais populosas de equipamentos desportivos, e reflete a existência de uma grande quantidade de equipamentos escolares que apresentam as suas próprias infraestruturas desportivas.

[164] Instalações Desportivas: espaço destinado à prática de uma ou mais modalidades desportivas.

[165] Complexo Desportivo: conjunto de instalações desportivas localizadas num mesmo espaço geográfico.



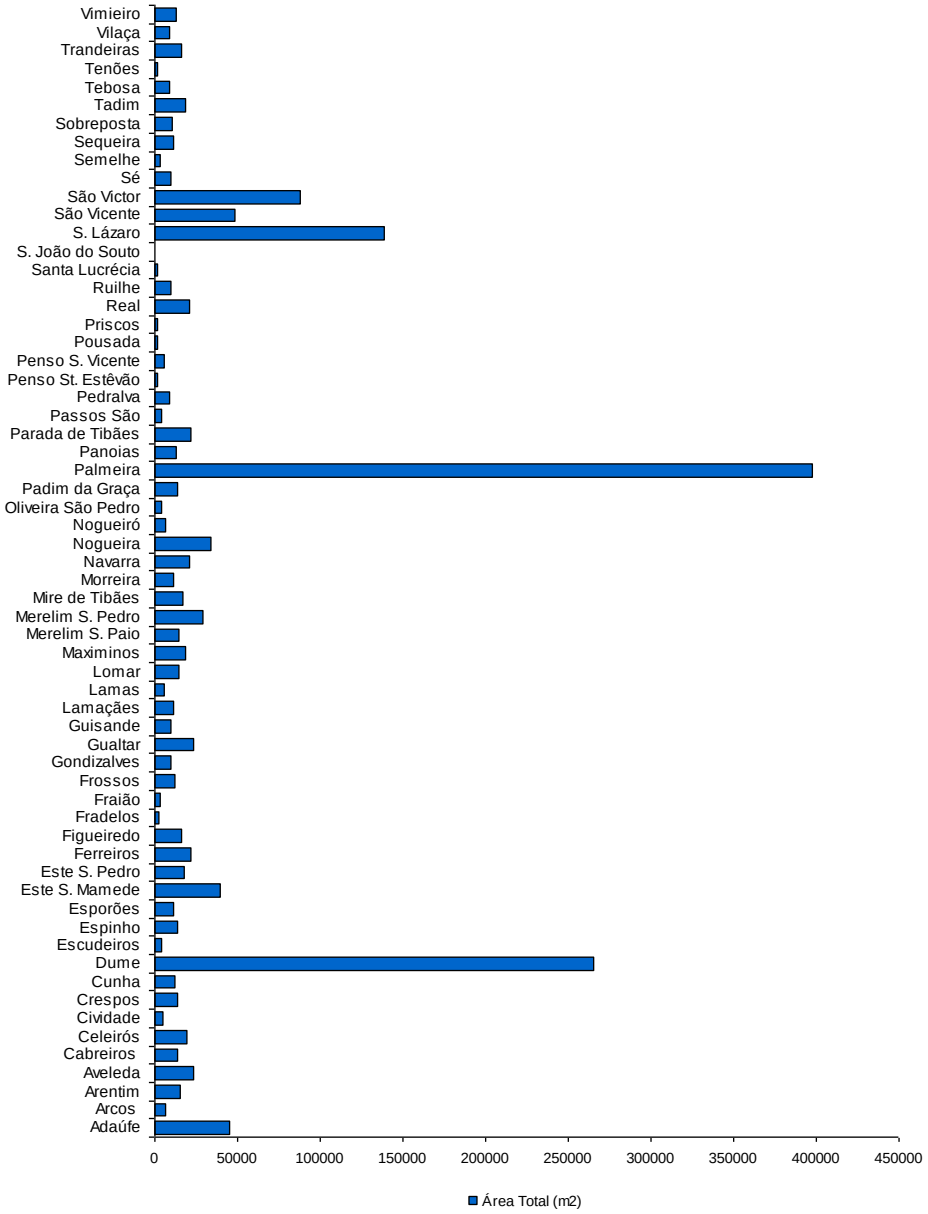
Equipamentos desportivos por freguesia do concelho de Braga

As freguesias que não apresentam nenhum tipo de instalações desportivas são: São João do Souto, Semelhe e Fraião. Os motivos que estão na base desta ocorrência são diferentes em cada um destes casos. Se no caso de Fraião e de São João do Souto se deve à pequena dimensão destas freguesias e à proximidade a áreas melhor servidas de equipamentos, no caso de Semelhe o seu único equipamento encontra-se apenas parcialmente integrado nesta freguesia.

Efetuando uma relação entre a quantidade de equipamentos e a população residente verifica-se que as freguesias mais populosas não apresentam rácios significativos de equipamentos por cada 1000 habitantes. Ou seja, São Victor e São Lazaro, apesar de registarem a maior quantidade de equipamentos

oferecem uma média de 1,2 e 2,2 equipamentos desportivos para cada 1000 habitantes em 2011, respetivamente.

Curiosamente, os valores mais elevados registam-se nas freguesias mais periféricas, destacando-se os casos de Navarra e de Arentim com 6,5 e 4,5 equipamentos por 1000 habitantes. Estes valores devem-se sobretudo à reduzida quantidade de residentes e traduzem uma boa oferta de equipamentos desportivos melhorando decididamente a qualidade de vida dos cidadãos.

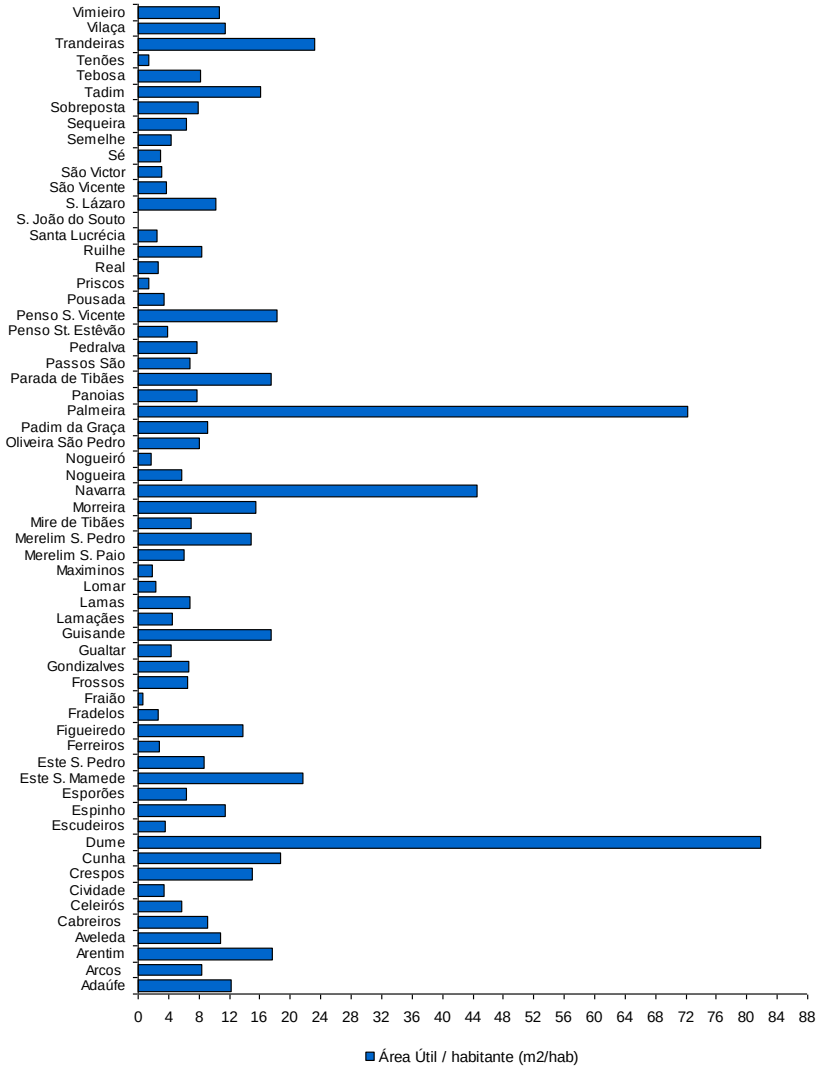


Área ocupada pelos equipamentos desportivos por freguesia do concelho de Braga

As freguesias que apresentam a maior área destinada às instalações desportivas são Palmeira, Dume, São Lazaro e São Victor. A freguesia de Palmeira regista uma área total de 397324,3 m^2 ocupados por instalações desportivas representando cerca de 4,5% da área da freguesia.

Refira-se que, São Victor e São Lázaro apesar de registarem a maior quantidade de equipamentos desportivos não apresentam as áreas mais significativas, devido à reduzida dimensão dos equipamentos (pequenos campos de jogos).

As freguesias de Dume e de São Lazaro apresentam o peso percentual mais significativo de solo ocupado por equipamento representando cerca de 7% e 6% da área total da freguesia respetivamente.

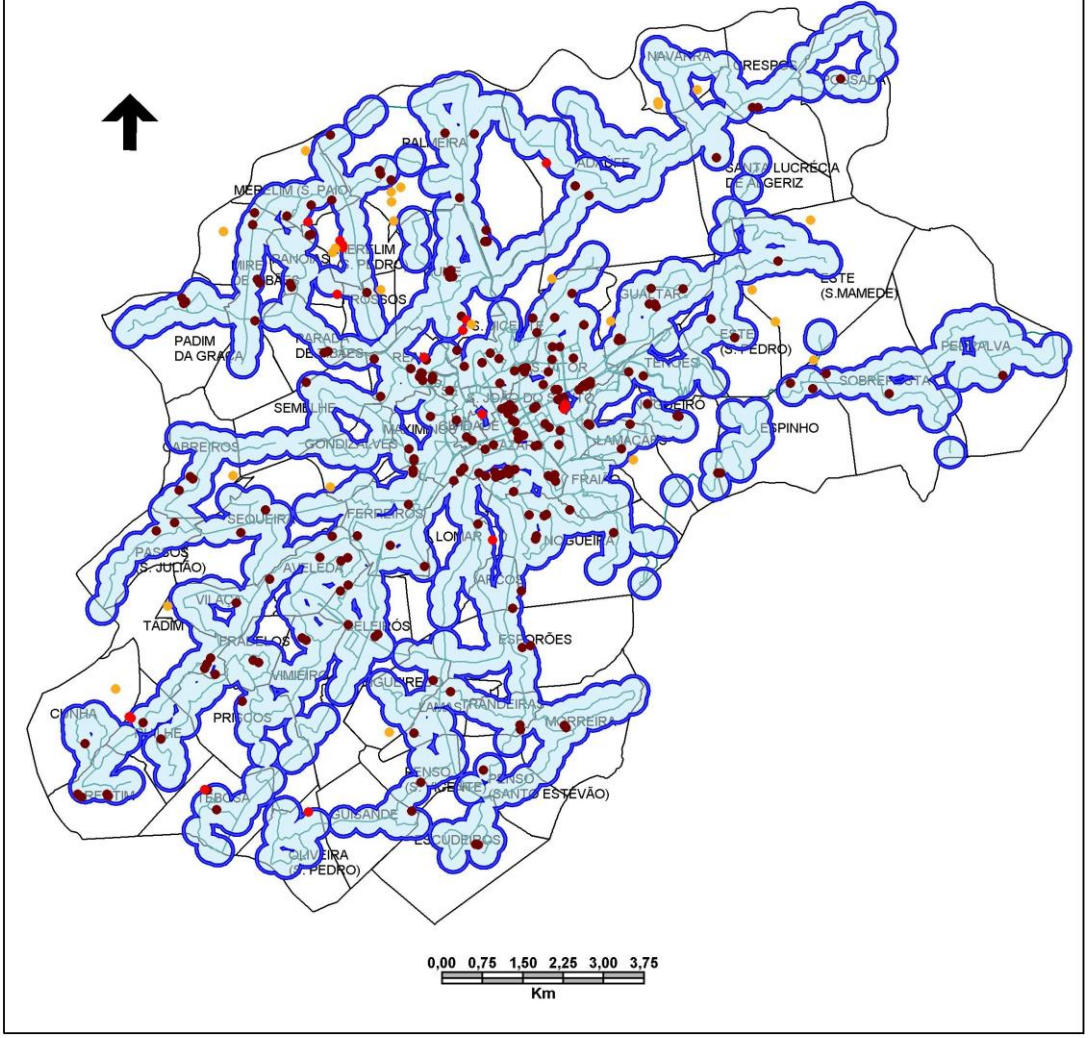


Área útil ocupada pelos equipamentos desportivos por habitante das freguesias do concelho de Braga

Tendo como termo de comparação os valores internacionais de referência de área útil desportiva mínima por habitante (de 4 m^2 por habitante), definidos pelo Conselho Europeu e Internacional de Educação Física e Desporto verifica-se que apenas 18 freguesias do concelho não atingem este valor [Tenões (1,3 m2/hab.); Sé (2,9 m2/hab.); São Victor (3 m2/hab.); São Vicente (3,6 m2/hab.); São João Souto (0,1 m2/hab.); Santa Lucrécia (2,5 m2/hab.); Real (2,7 m2/hab.); Priscos (1,4 m2/hab.); Pousada (3,3 m2/hab.); Penso St. Estêvão (3,9 m2/hab.); Nogueiró (1,7m2/hab.); Maximinos (1,9 m2/hab.); Lomar (2,4 m2/hab.); Fraião (0,7 m2/hab.); Fradelos (2,6 m2/hab.); Ferreiros (2,8 m2/hab.); Escudeiros (3,6 m2/hab.); Cividade (3,6 m2/hab.)].

A freguesia de São Victor apesar de registar a maior quantidade de equipamentos desportivos apresenta uma área útil por habitante abaixo dos 4 m^2 por habitante.

As freguesias de Dume, Palmeira e Navarra são as freguesias que apresentam os valores mais significativos de área útil desportiva por habitante ultrapassando largamente os valores mínimos estabelecidos internacionalmente (81 m^2/hab; 72 m^2/hab. e 44 m^2/hab. respetivamente).



Instalações desportivas do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

Apesar da existência dos equipamentos no território é necessário que se encontrem acessíveis para a maioria da população residente. Neste sentido efetuou-se a relação entre as instalações existentes e as paragens de autocarro do serviço de transportes urbanos de Braga (TUB).

Admitindo que a distância que os indivíduos estão dispostos a percorrer para aceder à rede de transportes urbanos (paragens de autocarro) é em média 250 metros, constata-se que cerca de 75% dos 275 equipamentos desportivos estão servidos pela rede de transportes urbanos.

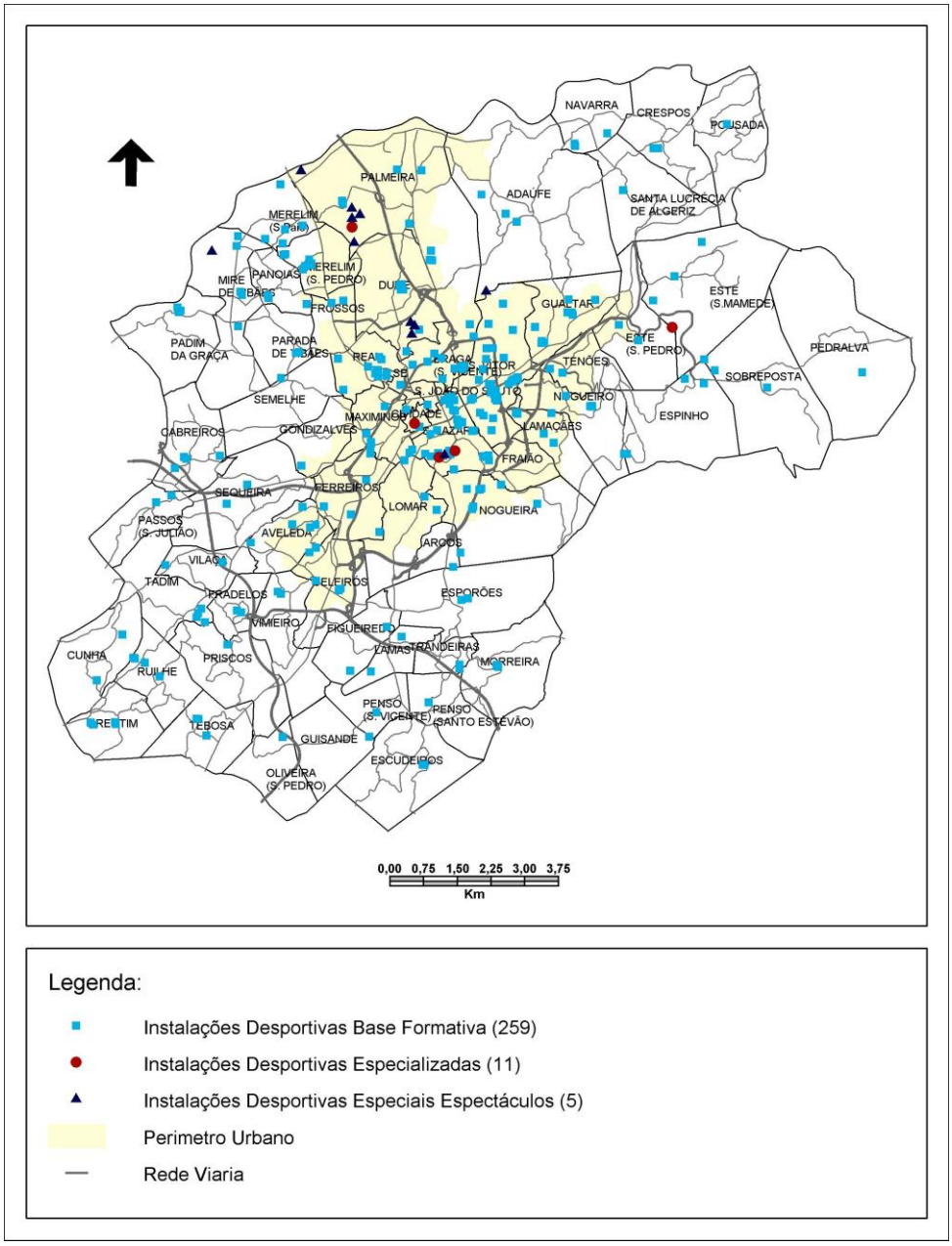
No entanto, 16% dos equipamentos encontram-se entre 250 e os 300 metros de uma paragem de autocarro, decrescendo para 9,5% quando a área de influência considerada é superior a 300 metros.

Os equipamentos localizados a uma distância superior a 300 metros das paragens de autocarros podem indicar que não estão numa localização ótima (posição central aos aglomerados) implicando uma maior deslocação dos indivíduos podendo pôr em causa a sua funcionalidade.

Refira-se a existência de 5 recintos desportivos inseridos no núcleo urbano que se encontra a uma distância compreendida entre os 250 metros e os 300 metros da paragem de autocarro. Isto acontece porque estas infraestruturas estão inseridas em complexos desportivos de dimensão relevante contribuindo para que estejam apenas parcialmente cobertas pela rede de transportes urbanos, não correspondendo a uma má localização ou a um défice de acessibilidade.

2.9.4. Equipamentos desportivos por categorias

A metodologia adotada para efetuar o levantamento dos equipamentos de desporto do município decorreu de duas fases. Uma inicial em que se recorreu a uma listagem disponibilizada pelo gabinete de desporto da câmara municipal, e uma seguinte que consistiu na visita ao local e respetivo trabalho de campo sempre auxiliado com a fotografia aérea.



Instalações desportivas por categorias do concelho de Braga

O concelho de Braga apresenta uma oferta de equipamentos de desporto bastantes diversificada conferindo aos cidadãos um vasto leque de escolhas e de oportunidades mediante a sua modalidade preferida.

Os equipamentos desportivos apresentam uma área total de 1671886 m2 repartidos por um total de 275 instalações desportivas. A categoria desportiva predominante é a de base formativa representando cerca de 93% das instalações desportivas do concelho, traduzindo o esforço efetuado pela autarquia no sentido de dotar as freguesias de uma grande variedade de equipamentos de proximidade aos cidadãos. Este objetivo tem como intuito incutir o gosto pela prática desportiva e a adoção de um estilo de vida mais saudável contribuindo decisivamente para a melhoria da qualidade de vida.

Os equipamentos desportivos especializados bem como os especiais para espetáculos são em menor número representando cerca de 4% e 2% das instalações desportivas existentes. Este tipo de equipamentos apresentam áreas de influência supra municipal ou regional não sendo sustentável a existência de uma grande quantidade de instalações desportivas. Por outro lado, estes não são utilizados por todos os cidadãos destinando-se predominantemente a grupos mais específicos reduzindo-se a população a que se destina. Ao mesmo tempo, este tipo de equipamentos "consomem" vastas áreas do território e implicam grandes investimentos financeiros para a sua edificação inviabilizando a sua proliferação pelas diversas freguesias.

Atendendo à distribuição espacial das diferentes categorias registe-se que apresentam uma diferente localização no território. Ou seja, a categoria de instalações de base formativa apresentam uma maior concentração na área central do concelho diminuindo nas freguesias da periferia, acompanhando a distribuição da população. Cerca de 61% destas instalações inserem-se no interior do perímetro urbano, denotando que, apesar da concentração na área central existe uma preocupação em dotar todas as freguesias com instalações desportivas democratizando o acesso ao desporto e à atividade física.

As instalações desportivas especializadas não apresentam uma localização muito definida no território, distribuindo-se de uma forma equilibrada entre o núcleo urbano e a periferia dependendo do impacto que cada modalidade exerce sobre os cidadãos e das condições naturais necessárias à sua implementação.

As instalações desportivas especiais para a realização de espetáculos encontram-se localizadas nas freguesias mais periféricas fora do grande núcleo urbano. Estes equipamentos por apresentaram áreas de influência supramunicipal não necessitam de uma localização muito próxima das áreas residenciais (centro do aglomerado) desde que bem servidos de acessibilidades.

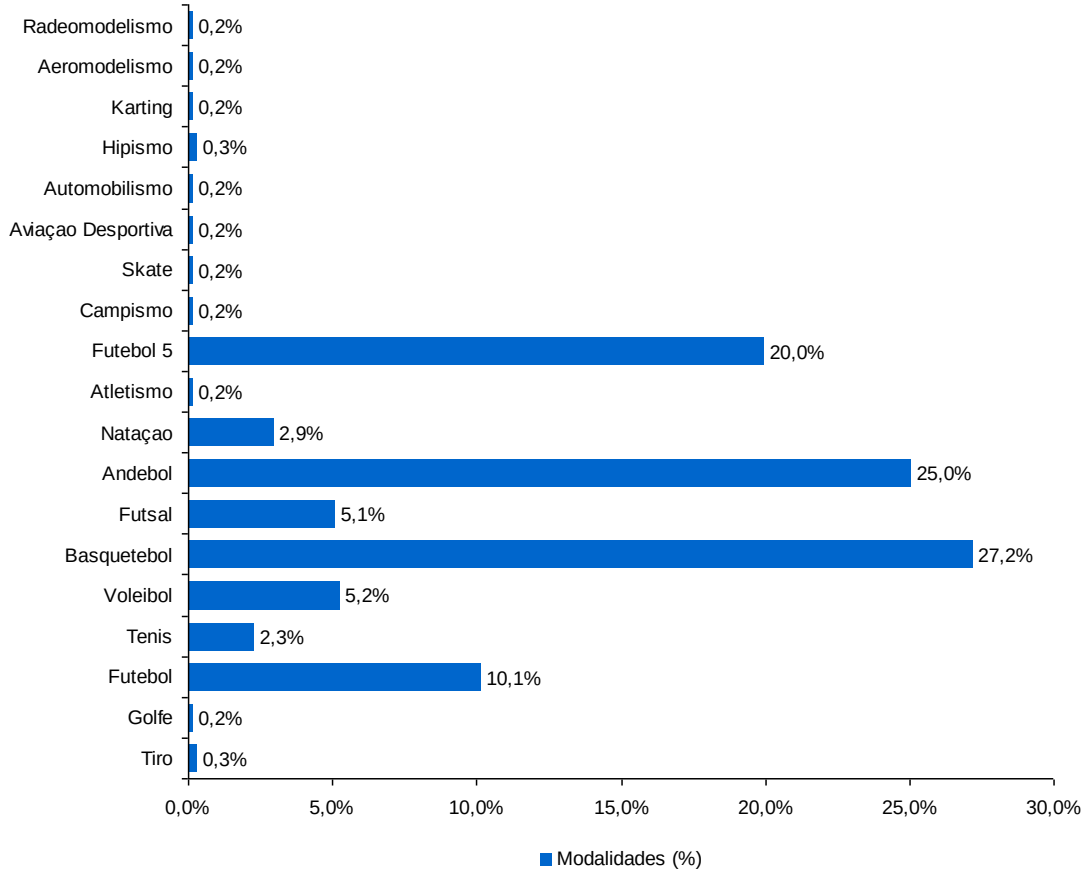
Instalações desportivas por categorias segundo a entidade proprietária

	Entidade Proprietária			
	Escolares	Municipal	Privado	Militar
Instalações Desportivas de Base Formativa	69	169	19	2
Instalações Desportivas Especializadas	0	4	1	0
Instalações Desportivas Especiais Para Espetáculos Desportivos	0	7	4	0

TOTAL	69	180	24	2

Os equipamentos desportivos propriedade do município de Braga representam 65% das instalações desportivas, seguido com 25% pelos equipamentos escolares e com 9% pelos equipamentos de entidades privadas.

Aproximadamente 65% das instalações de base formativa decorrem de investimento municipal e 27% de investimento da entidade escolar. No entanto, as instalações desportivas inseridas em recinto escolar apresentam o acesso condicionado e circunscrito à população escolar não servindo os restantes cidadãos. Ou seja, quando analisamos a cobertura de cada freguesia, excluíram-se os equipamentos em recintos escolares, à exceção dos pavilhões desportivos que podem ser utilizados em certos períodos pela população.



Modalidades desportivas promovidas pelas instalações desportivas do concelho de Braga

As infraestruturas existentes possibilitam a prática de uma grande diversidade de modalidades desportivas. Os polidesportivos por exemplo possibilitam a prática de futebol5, andebol e basquetebol; os pavilhões desportivos por sua vez, permitem a prática de futsal, andebol, basquetebol e voleibol.

As 275 infraestruturas permitem a prática de 19 modalidades desportivas sendo o basquetebol a atividade mais disponível pelos equipamentos. Esta atividade pode ser desenvolvida em 166 tipos de equipamentos nomeadamente nos polidesportivos, campos de basquetebol e pavilhões desportivos, contudo, caso a modalidade desportiva considerada seja o futebol em geral (o conjunto que integra o futsal, futebol 5 e futebol 11) verificamos que se assume como a atividade mais representativa com cerca de 35% das modalidades disponibilizadas pelos equipamentos (215 instalações desportivas).

Instalações desportivas por categorias segundo o tipo de acesso

	Tipo de Acesso		
	Condicionado	Livre Pago	Livre Gratuito
Instalações Desportivas de Base Formativa	136	40	83
Instalações Desportivas Especializadas	0	4	1
Instalações Desportivas Especiais Para Espetáculos Desportivos	2	9	0
TOTAL	138	53	84

As infraestruturas desportivas, para além de estarem localizadas próximo dos cidadãos diminuindo desta forma os tempos de viagens, devem ter em conta o tipo de acesso que apresentam:

- **Livre e gratuito**, não tendo nenhum tipo de exclusão ou condicionalismo;
- **Livre pago**, correspondendo a instalações que apesar de estarem acessíveis ao público em geral o seu usufruto está condicionado ao pagamento;
- **Condicionado**, integrando todos as infraestruturas cujo uso está restrito a uma determinada população ou entidade estando vedado à maioria dos residentes (infraestruturas em recintos escolares, em quartéis ou campos de futebol ao serviço de associações desportivas).

No concelho de Braga aproximadamente 50% das instalações desportivas apresentam o seu acesso condicionado. Ou seja, metade dos equipamentos não apresentam realmente uma oportunidade para a prática desportiva dos cidadãos pois a sua acessibilidade não está disponível para toda a população, ou apresentam restrições ao seu uso, nomeadamente, horários ou qualquer tipo de pagamento.

Estão incluídos neste grupo os estádios de futebol, os pavilhões desportivos existentes em espaços escolares, os campos de futebol 11 utilizados por associações desportivas, os polidesportivos inseridos em recintos escolares, a piscina coberta privada, a pista de atletismo entre outros.

O Município no sentido de promover a formação desportiva disponibiliza para o treino e para a competição o complexo desportivo da rodovia, pistas do Estádio 1º de Maio e do Pavilhão do Parque de Exposições.

Os equipamentos que apresentam um acesso livre e gratuito representam 30% das infraestruturas existentes em Braga. Estes equipamentos desportivos não têm nenhum tipo de restrição ao seu uso, estando acessíveis para qualquer indivíduo e a qualquer hora do dia sem necessidade de autorização ou

pagamento. São os casos dos polidesportivos, dos campos de futebol do complexo desportivo da rodovia, do parque radical e dos campos de basquetebol.

Para além dos equipamentos referidos, existem alguns cujo acesso é livre para a população em geral, mas que se encontra condicionado ao pagamento de uma quantia monetária para a sua utilização ou que só se encontra ativo em parte do ano. Estas infraestruturas representam 19% dos equipamentos desportivos integrando os equipamentos de maior dimensão nomeadamente aeródromo, autódromo, campo de tiro, piscina olímpica (em construção), pavilhão multiusos (projetada), centro hípico, bem como pavilhões desportivos, campos de ténis, piscinas municipais cobertas e ao ar livre.

Instalações desportivas por categorias segundo o tipo de estacionamento

	Estacionamento		
	Inexistente	Próprio	Via Pública
Instalações Desportivas de Base Formativa	59	134	66
Instalações Desportivas Especializadas	1	3	1
Instalações Desportivas Especiais Para Espetáculos Desportivos	3	8	0
TOTAL	63	145	67

Os equipamentos devem possuir condições de acessibilidade uma vez que sem esta qualquer atividade desportiva pode ser posta em causa pois não basta existir uma grande quantidade de equipamentos mas devem ser asseguradas as condições indispensáveis ao seu usufruto.

Neste sentido, efetuou-se uma análise da área contígua aos equipamentos no sentido de se aferir a existência de espaços de estacionamento para apoio ao equipamento, quer estejam em áreas de estacionamento próprias ou em vias públicas nomeadamente nas designadas baías de estacionamento. Não se contabilizou a quantidade de lugares disponíveis por equipamento uma vez que se considerou que esse trabalho exige um estudo mais aprofundado, nomeadamente no âmbito da carta desportiva.

Cerca de 53% das instalações desportivas possui estacionamento próprio, e se a este valor adicionarmos 24% que apresenta estacionamento na via pública podemos constatar que de uma maneira geral os equipamentos estão servidos. De facto, apenas uma reduzida percentagem dos equipamentos desportivos não apresentam estacionamento devendo merecer uma abordagem mais cuidada no sentido de permitir que estas infraestruturas cumpram a sua função.

2.9.5. Instalações desportivas de base formativa

Segundo o Decreto-lei nº141/2009 as instalações desportivas de base formativa "(…) concebidas e destinadas para a educação desportiva de base e atividades propedêuticas de acesso a disciplinas desportivas especializadas, para aperfeiçoamento e treino desportivo, cujas características funcionais,

construtivas e de polivalência são ajustadas aos requisitos decorrentes das regras desportivas que enquadram as modalidades desportivas a que se destinam."

Estes equipamentos apresentam-se mais próximos de todos os cidadãos contribuindo decisivamente para a prática da atividade desportiva. Por outro lado apresentam-se áreas de influência mais reduzidas servindo as freguesias ou o concelho.

A categoria de equipamentos de base formativa do concelho de Braga integra os grandes campos de jogos, pequenos campos de jogos, pavilhões desportivos, pistas de atletismo, piscinas cobertas e piscinas descobertas (ar livre).

Instalações desportivas de base formativa e índice de área útil por habitante

	Área Total (m2)	Índice de referência - DGOTDU (m2/habitante)	População Residente 2011: 180970 hab. Índice de Área Desportiva Útil (ADU) Braga 2011 (m2/habitante)
Instalações Desportivas de Base Formativa	898512,8	4	4,96
Grandes Campos de Jogos	534781,8	2	2,96
Pequenos Campos de Jogos	210429,3	1	1,16
Pavilhões Desportivos	73991,2	0,15	0,41
Pistas de Atletismo	4276,9	0,8	0,02
Piscinas Cobertas	8001,8	0,03	0,04
Piscinas Descobertas	67031,6	0,02	0,37

O quadro apresenta alguns indicadores relativos à dotação dos equipamentos de categoria de base formativa no concelho de Braga em 2011. Comparativamente com os valores de referência internacional. Os dados apurados incluem para além dos equipamentos desportivos que decorrem de investimento diretos do município, todos os que se encontram integrados em recintos escolares, privados e militares.

A área de cobertura das instalações desportivas de base formativa é de aproximadamente 5 m2 por habitante sendo superior aos valores definidos pelo "concelho internacional para a educação física e desporto".

Observando as diferentes modalidades verifica-se que à exceção das pistas de atletismo, Braga apresenta uma cobertura superior aos índices de referência internacionais traduzindo o forte investimento efetuado pela autarquia.

Instalações de base formativa segundo a entidade proprietária

	Quantidade	Entidade Proprietária	Equip.

			Escolares	Municipal	Privado	Militar	/ 1000hab
Instalações Desportivas de Base Formativa		259	69	169	19	2	1,43
Pavilhão Desportivo		30	14	12	4	0	0,17
Grandes Campos de Jogos	Campos Futebol Relvados	35	0	35	0	0	0,19
	Campos Futebol Pelados	21	0	19	1	1	0,12
	Campo de Futebol 7	2	1	1	0	0	0,01
Piscina Municipal	Piscina Municipal Coberta	4	0	3	1	0	0,02
	Piscina Municipal ao Ar Livre	13	0	13	0	0	0,07
Pequenos Campos de Jogos	Campo de Futebol 5	2	0	2	0	0	0,1
	Polidesportivo com Balneários	111	52	51	7	1	0,61
	Polidesportivo sem Balneários	11	0	11	0	0	0,06
	Campo de Ténis	14	0	8	6	0	0,08
	Campo de Basquetebol	13	1	12	0	0	0,07
	Campo de Voleibol	2	1	1	0	0	0,01
Pista de Atletismo		1	0	1	0	0	0,01

Ao nível das entidades gestoras podemos verificar que 65% destas infraestruturas pertencem ao município, seguido com 27% pelas que se encontram integrados em recintos escolares.

Atendendo às diferentes tipologias verifica-se que a mais significativa é o polidesportivo com balneário que representa 43% dos equipamentos desta categoria. Cerca de 47% dos polidesportivos com balneário encontram-se inseridos em recintos escolares estando reservados para a população escolar.

Quanto aos campos de futebol 11 (relvado e pelados) existem 56 instalações desportivas sendo o segundo tipo de equipamento formativo mais representativo do concelho de Braga. À exceção de dois campos de futebol 11 (um privado e outro militar) todas estas infraestruturas são geridas pela entidade municipal encontrando-se nos últimos anos em processo de reabilitação (dotação de relva sintética e de renovação de instalações).

Instalações de base formativa segundo a área ocupada

		AREA (m2)				
		TOTAL	Escolares	Municipal	Privado	Militar
Instalações Desportivas de Base Formativa		898512,8	93076,7	767028,1	32563,7	5844,2
Pavilhão Desportivo		73991,2	21932,4	38901,3	13157,6	0
Grandes Campos de Jogos	Campos Futebol Relvados	356663,8	0	356663,8	0	0
	Campos Futebol Pelados	174172,5	0	164722,7	4296,2	5153,5
	Campo de Futebol 7	3945,5	2461,4	1484,1	0	0
Piscina Municipal	Piscina Municipal Coberta	8001,8	0	7670,2	331,6	0
	Piscina Municipal ao Ar Livre	67031,6	0	67031,6	0	0
Pequenos Campos de Jogos	Campo de Futebol 5	1770,3	0	1770,3	0	0
	Polidesportivo com Balneários	171810,8	68230,3	97330,6	5559,1	690,7
	Polidesportivo sem Balneários	12777,8	0	12777,8	0	0
	Campo de Ténis	18155,9	0	8936,6	9219,3	0
	Campo de Basquetebol	5366,8	204,7	5162,1	0	0
	Campo de Voleibol	547,8	247,8	299,9	0	0
Pista de Atletismo		4276,9	0	4276,9	0	0

As 259 instalações desportivas de base formativa ocupam uma área total de 898512,8 m2, representando cerca de 1,43 equipamentos formativos por cada 1000 habitantes. Cerca de 85% da área total ocupada por este tipo de instalações são geridos pelo município, sendo reduzida a área ocupada pelos equipamentos existentes em recintos escolares (10%).

Nas instalações desportivas geridas pela entidade municipal a tipologia que apresenta a maior ocupação do solo são os campos de futebol relvado com 356663,8 m2, representando 40% da área total desta categoria. Em conjunto com os campos de futebol pelado perfazem 59% da área total das instalações e base formativa.

No caso dos espaços desportivos inseridos em recintos escolares a tipologia que apresenta uma maior ocupação de solo é o polidesportivo com balneário representando 73% do total de instalações escolares e de 7,6% da totalidade de equipamentos desportivos.

Instalações de base formativa segundo o tipo de acesso

		Tipo de Acesso			
		TOTAL	Condicionado	Livre Pago	Livre Gratuito
Instalações Desportivas de Base Formativa		259	136	40	83
Pavilhão Desportivo		30	18	12	0
Grandes Campos de Jogos	Campos Futebol Relvados	35	33	0	2
	Campos Futebol Pelados	21	20	0	1
	Campo de Futebol 7	2	1	0	1
Piscina Municipal	Piscina Municipal Coberta	4	1	3	0
	Piscina Municipal ao Ar Livre	13	0	13	0
Pequenos Campos de Jogos	Campo de Futebol 5	2	0	0	2
	Polidesportivo com Balneários	111	60	0	51
	Polidesportivo sem Balneários	11	0	0	11
	Campo de Ténis	14	0	12	2
	Campo de Basquetebol	13	1	0	12
	Campo de Voleibol	2	1	0	1
Pista de Atletismo		1	1	0	0

No sentido de perceber se os equipamentos estão acessíveis aos cidadãos efetuou-se uma análise sobre o tipo de acesso que estes apresentam. Assim, verificou-se que mais de metade dos equipamentos de base formativa (52,5%) apresentam um acesso condicionado. Ou seja, não podem ser utilizados livremente pela população, estando o seu uso condicionado a horários, ou a determinada população, nomeadamente a escolar ou a que se encontra filiada em clubes ou associações desportivas.

A tipologia que apresenta a maior quantidade de instalações desportivas com acesso condicionado é o polidesportivo com balneário, encontrando-se na sua grande maioria inseridos em recintos escolares ou em associações privadas. Cerca de 54% dos polidesportivos com balneários apresentam o seu acesso condicionado.

Os equipamentos que apresentam uma acessibilidade livre de condicionalismos representam cerca de 32% dos equipamentos de base formativa. A tipologia que se destaca neste caso é o polidesportivo com balneário, representando 20% dos equipamentos desta categoria.

Os equipamentos que apresentam um acesso livre ao público mas que implicam o pagamento para a sua utilização representam 15% dos equipamentos desta categoria (13 piscinas ao ar livre, 12 pavilhões desportivos, 12 campos de ténis e 3 piscinas cobertas).

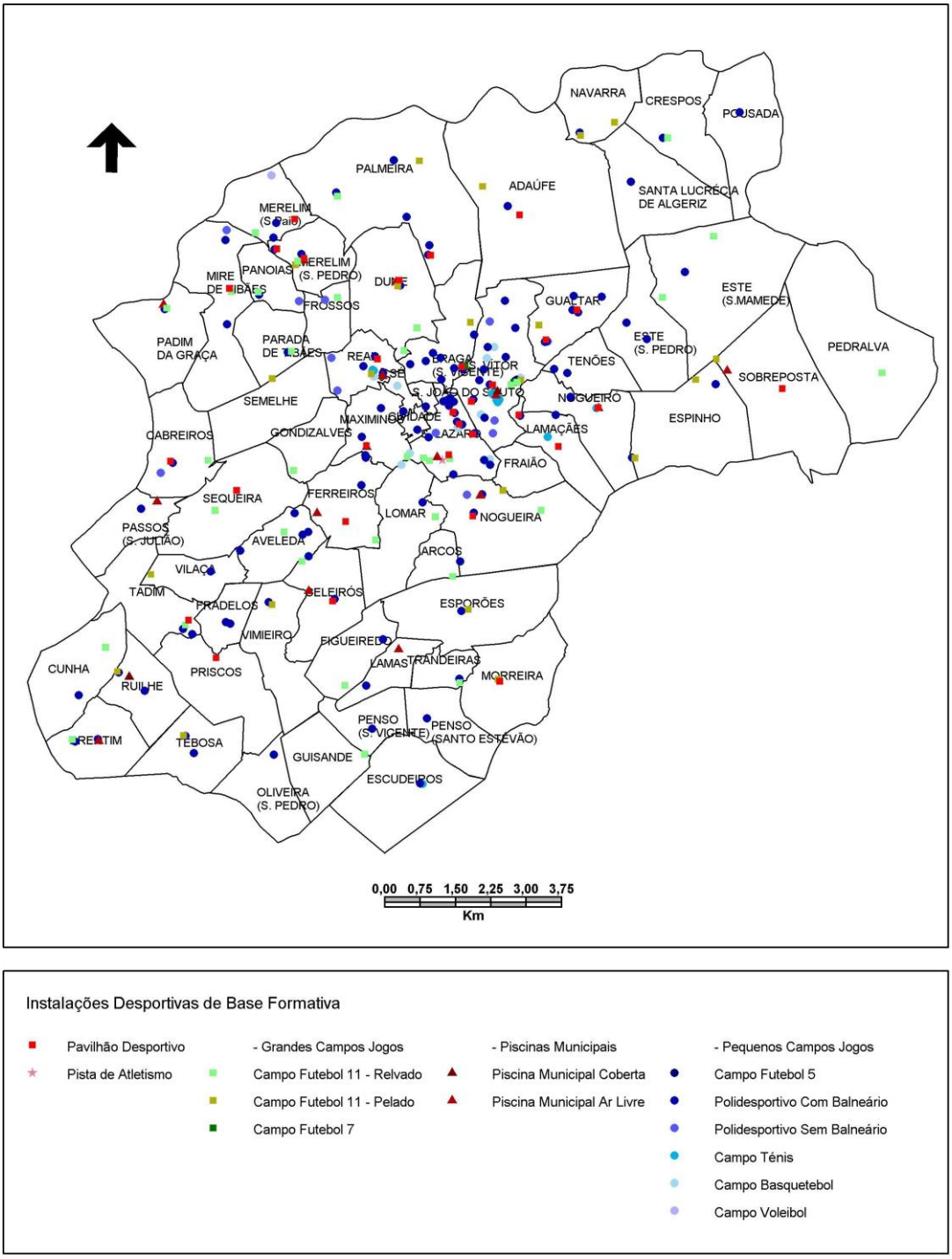
Instalações de base formativa segundo o tipo de estacionamento

		Estacionamento			
		TOTAL	Inexistente	Próprio	Via Pública
Instalações Desportivas de Base Formativa		259	59	134	66
Pavilhão Desportivo		30	1	24	5
Grandes Campos de Jogos	Campos Futebol Relvados	35	6	21	8
	Campos Futebol Pelados	21	9	9	3
	Campo de Futebol 7	2	0	1	1
Piscina Municipal	Piscina Municipal Coberta	4	1	3	0
	Piscina Municipal ao Ar Livre	13	3	5	5
Pequenos Campos de Jogos	Campo de Futebol 5	2	0	0	2
	Polidesportivo com Balneários	111	28	58	25
	Polidesportivo sem Balneários	11	5	3	3
	Campo de Ténis	14	0	6	8
	Campo de Basquetebol	13	6	1	6
	Campo de Voleibol	2	0	2	0
Pista de Atletismo		1	0	1	0

Para que os equipamentos possam servir os cidadãos é necessários que estes possuam condições de acessibilidade. Um dos fatores para aumentar a acessibilidade é a existência de estacionamento adequado para o tipo de equipamento. Este fator assume maior importância quando estamos numa sociedade que apresenta como principal meio de locomoção o automóvel privado.

Aproximadamente 52% dos equipamentos de base formativa apresentam na área contígua à instalação desportiva, um local destinado ao estacionamento automóvel. Refira-se que 41% destes casos pertencem a entidades escolares, associações privadas ou recinto militar.

Os equipamentos com o estacionamento em via pública (baias de estacionamento) raramente se encontram adequados às reais necessidades pois surgem com a finalidade de servir as áreas residenciais que lhe estão contíguas. Estes em conjunto com os equipamentos sem estacionamento representam 48% das instalações desportivas de base. Este valor é bastante significativo podendo por em causa a acessibilidade e o usufruto destes equipamentos e a consequente qualidade de vida dos cidadãos.

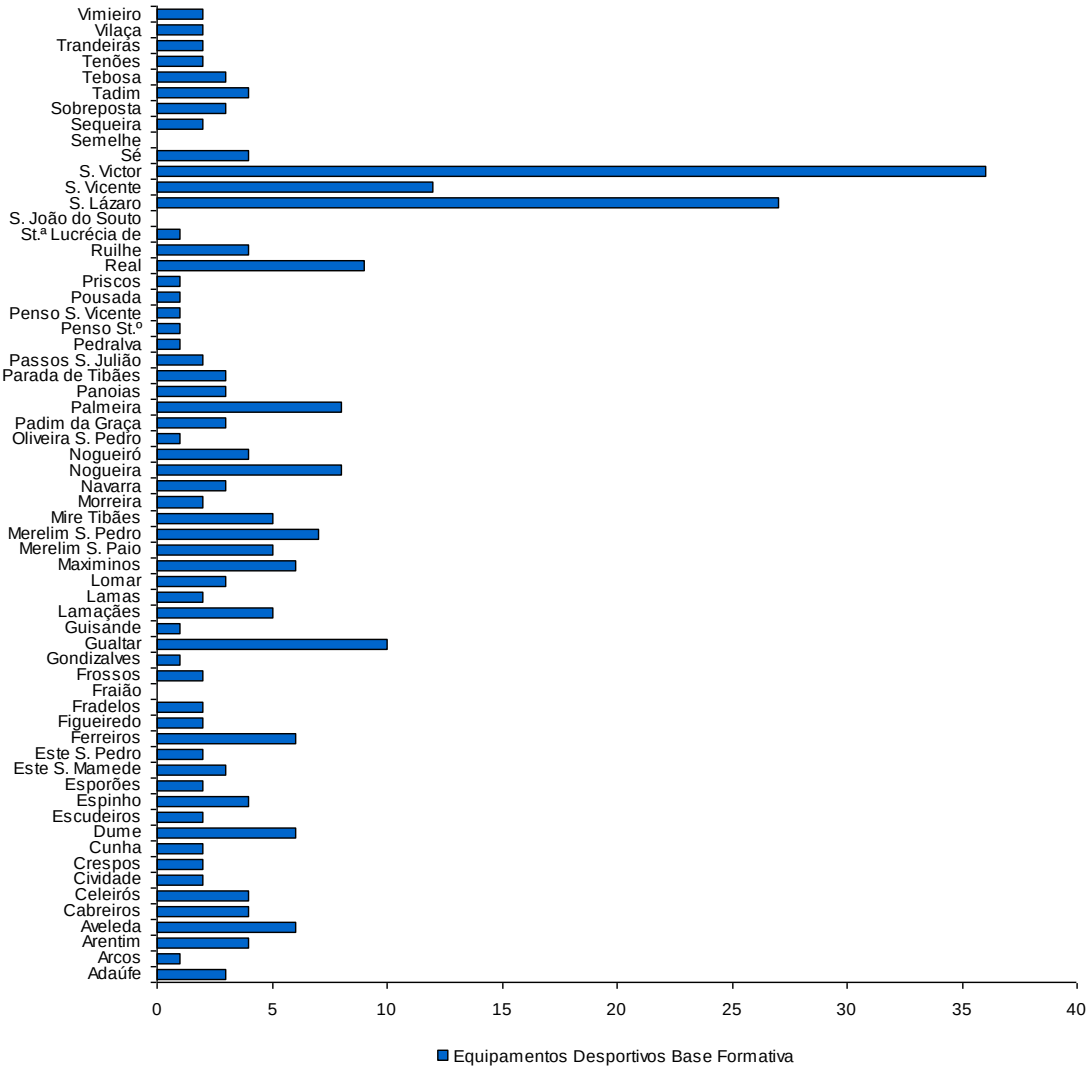


Instalações desportivas de base formativa do concelho de Braga

Analisando a distribuição geográfica dos equipamentos desportivos de base formativa verifica-se que São Victor é a freguesia que apresenta a maior quantidade de instalações (14% do total do concelho), seguido pela freguesia de São Lazaro e de São Vicente com 10% e 4,6% respetivamente.

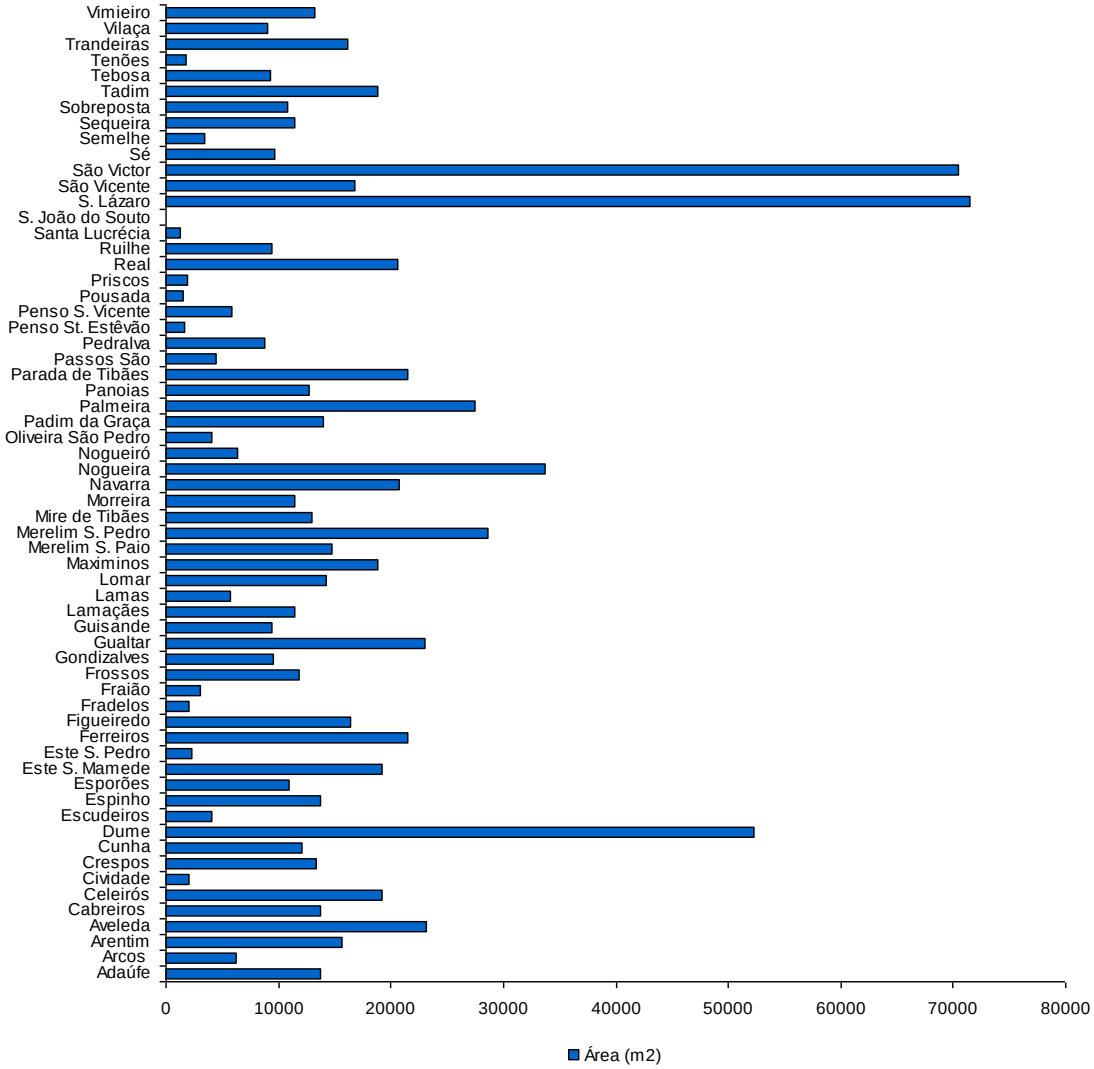
No conjunto das 7 freguesias da cidade verifica-se que estas apresentam 87 instalações desportivas representando 34% do total existente no concelho.

Este facto indicia uma tendência para a concentração destes equipamentos nas áreas correspondente ao aglomerado principal da cidade, beneficiando da maior concentração populacional e da existência de uma grande quantidade de estabelecimentos de ensino que possuem instalações desportivas próprias.



Instalações desportivas de base formativa por freguesias do concelho de Braga

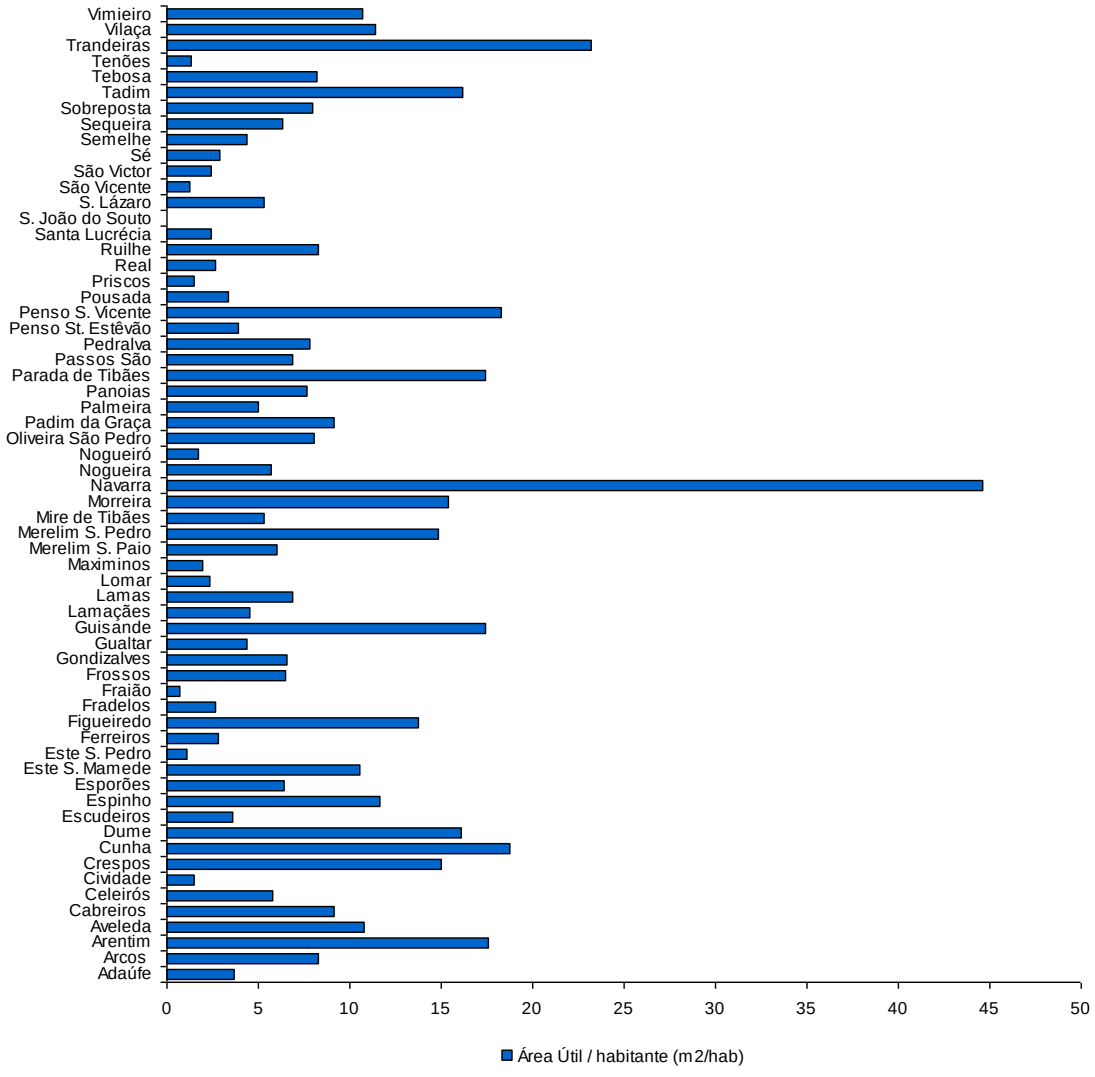
Apesar de existir uma grande concentração de equipamentos no núcleo central do concelho tem havido uma preocupação do município em dotar as freguesias mais periféricas de instalações que fomentem a prática do desporto. Deste modo, à exceção de Fraião, São João do Souto e Semelhe todas as restantes freguesias apresentam pelo menos uma infraestrutura desportiva.



Área ocupada pelos equipamentos desportivos de base formativa por freguesias do concelho de Braga

Se analisarmos a área ocupada pelos equipamentos de base formativa constata-se que as freguesias que registam a maior quantidade de instalações desportivas apresentam também a maior área de solo ocupado. Deste modo, a freguesia de São Lazaro e de São Victor apresentam a maior quantidade de solo utilizado pelas instalações desportivas. Em conjunto estas freguesias apresentam 141870m2 representando 16% da área ocupada pelas instalações desportivas existentes no concelho.

São João do Souto é a única freguesia que não apresenta nenhuma área de instalação desportiva. Fraião e Semelhe apresentam instalações desportivas na fronteira com outras freguesias tendo sido contabilizado a sua área apesar de no gráfico anterior estas freguesias terem sido apresentadas como não tendo instalações desportivas (o equipamento foi considerado como existente na freguesia onde regista a maior área).



Área útil ocupada pelos equipamentos desportivos de base formativa por habitante das freguesias do concelho de Braga

Apesar de São Victor e São Lazaro apresentarem a maior quantidade de instalações desportivas e as áreas mais significativas utilizadas por equipamentos de desporto, esta tendência não se verifica quando

é considerado a área desportiva útil por habitantes. Neste caso, São Victor apresenta-se com valores inferiores aos mínimos definidos pelo Concelho Internacional de Educação Física e Desporto (4m^2 por habitante).

No concelho de Braga 70% das freguesias apresentam valores iguais ou superiores aos definidos pelo conselho internacional. No entanto é importante referir que por vezes estas áreas correspondem a campos de futebol 11 que apresentam o seu uso condicionado, estando apenas ao serviço de clubes ou associações desportivas não permitindo o acesso a toda a população.

As freguesias que apresentam a maior área útil desportiva por habitante são Navarra e Trandeiras com 45 m^2 por habitante e 23 m^2 por habitante, respetivamente.

2.9.6. Áreas de influência dos equipamentos desportivos de base formativa

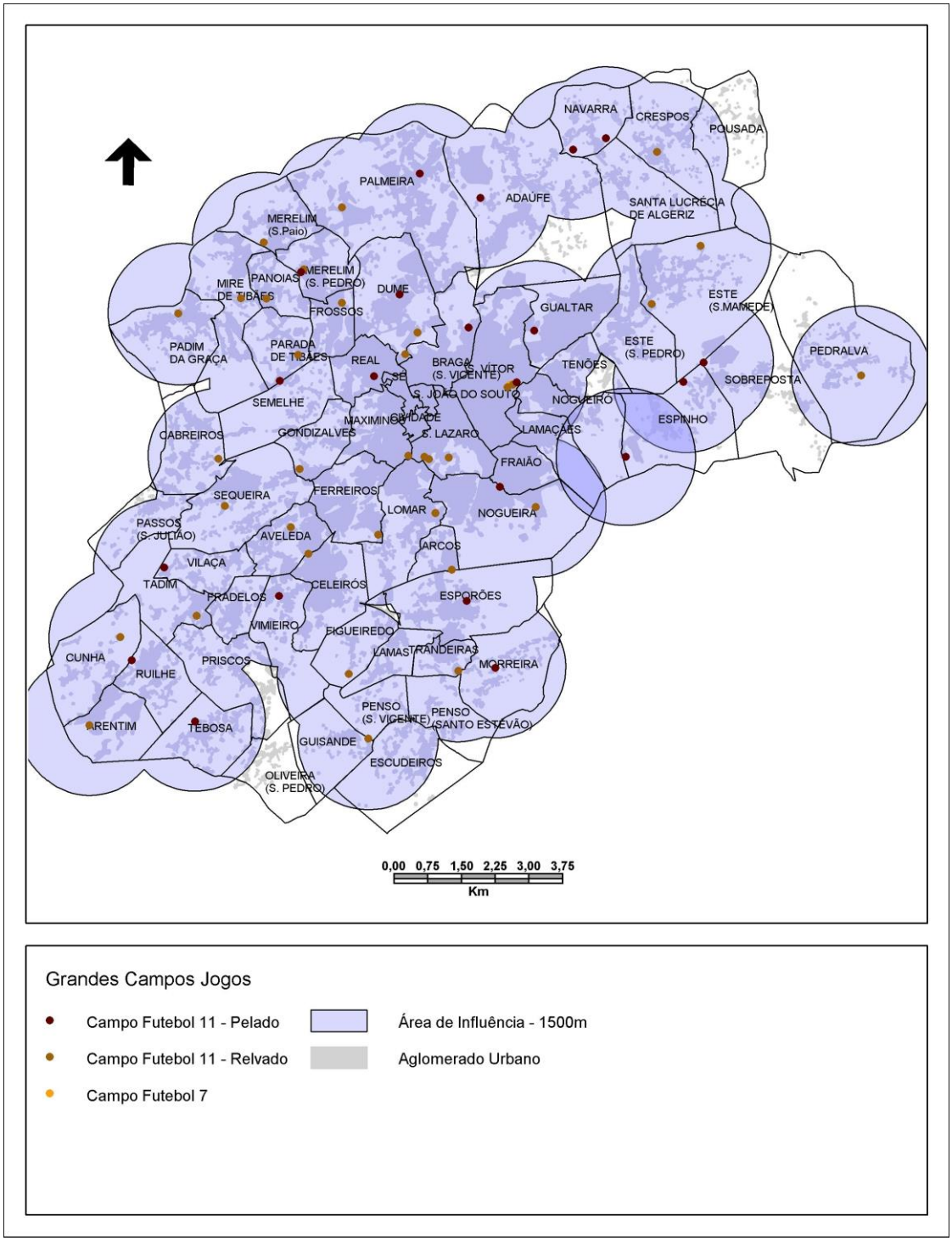
Para se analisar o grau de cobertura das instalações desportivas de base formativa do concelho de Braga, não se teve em conta todos os equipamentos existentes nesta categoria, ou seja apenas se teve em conta aqueles que servem a totalidade dos cidadãos.

Os equipamentos que se encontram inseridos em recintos escolares ou militares não foram tidos em consideração para se observar o grau de cobertura à exceção dos pavilhões desportivos e os campos de futebol 11 que apesar de estarem em recintos escolares ou militares podem apresentar um acesso à população em geral a partir de determinados períodos.

Deste modo, excluindo os pequenos campos de jogos existentes nos recintos escolares ou militares destinados exclusivamente à população escolar ou militar foram considerados para o estudo um total de 203 instalações desportivas de base formativa.

As áreas de influência definidas para cada tipo de equipamento de base formativa baseiam-se nos critérios definidos pela DGOTDU nas “Normas para a Programação de Equipamentos Coletivos”.

GRANDES CAMPOS DE JOGOS



Área de influência dos grandes campos de jogos do concelho de Braga

Este grupo de instalação desportiva integra os campos de futebol 11 relvados, os campos de futebol 11 pelados e os campos de futebol 7. No seu conjunto foram consideradas para o estudo 57 grandes campos de jogos, encontrando-se sobe administração de entidades municipais, privadas e militares (35 campos de futebol 11 relvados municipais; 21 campos de futebol 11 pelados, dos quais 19 são municipais, 1 privado localizado em Espinho e 1 militar localizado no quartel existente em São Vicente; e 1 campos de futebol 7) representando cerca de 28% dos equipamentos de base formativa do concelho. Refira-se a existência de 1 campo de futebol 7 que não foi considerado na análise uma vez que faz parte de um colégio privado, estando acessível apenas aos alunos dessa instituição.

Este estudo procurou efetuar uma relação entre o aglomerado urbano do concelho que abrange 52899585 m^2 (áreas residenciais, atividades económicas e equipamentos) e as áreas de influência grandes campos de jogos.

A distância máxima que os indivíduos estão disponíveis a percorrer a pé para aceder a este tipo de instalações desportivas é 1500 metros servindo uma população mínima de 2500 residentes.

Quando consideramos a deslocação dos indivíduos através de transporte público este valor aumenta para 7500 metros. No entanto, apenas foram consideradas para estudo as áreas de influência a pé relativamente ao espaço urbano.

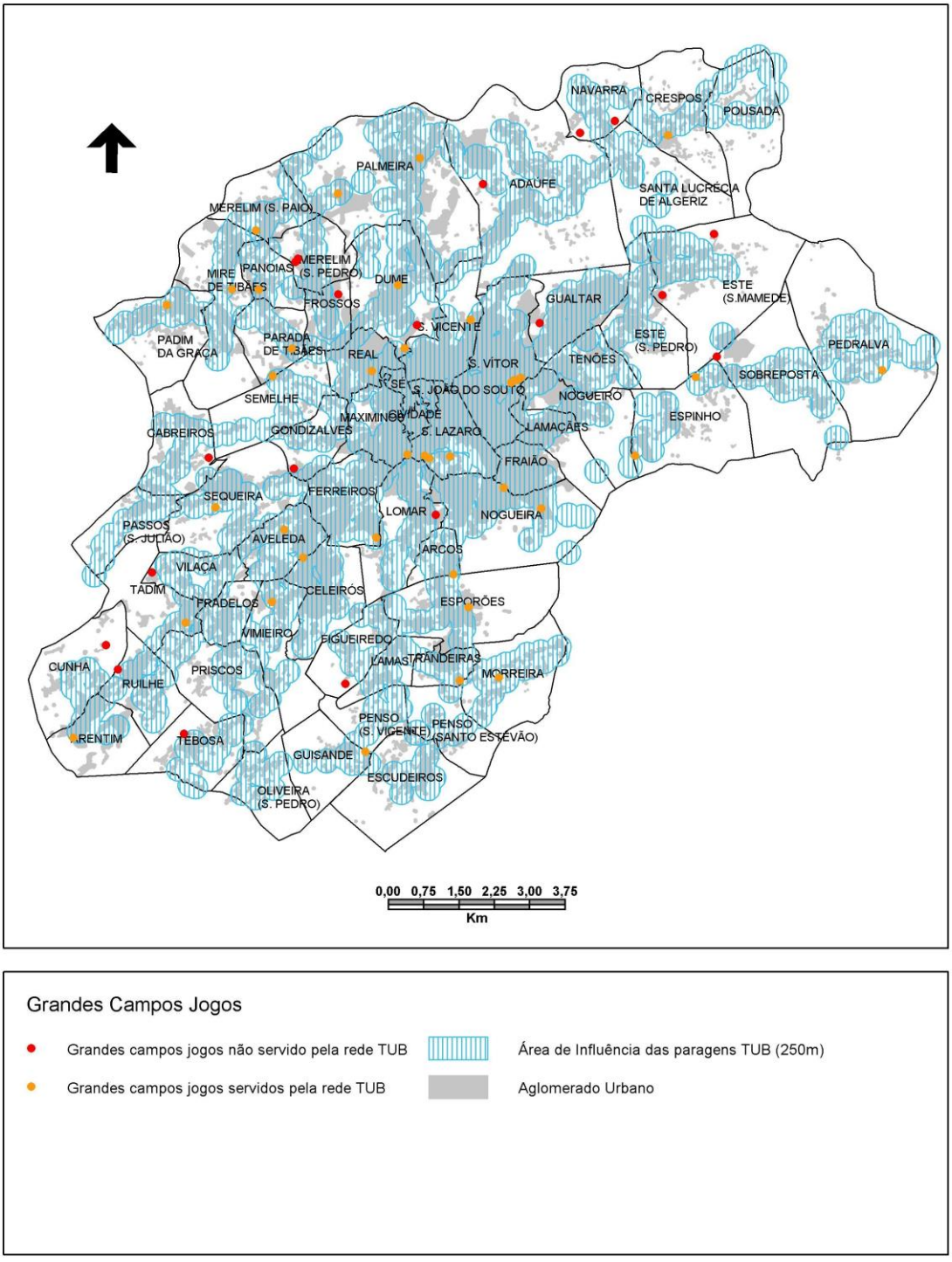
A figura seguinte demonstra que o concelho está bem servido de grandes campos de jogos, existindo apenas 2,3% do aglomerado que não se encontra coberto (1225404 m2). As áreas em causa encontram-se muito isoladas e periféricas não se justificando novos investimentos uma vez que a população mínima considerada como indispensável para justificar a construção de uma nova infraestrutura é de 2500 indivíduos, valor que não é atingido.

Apesar de 19 freguesias do concelho não apresentarem este tipo de instalação desportiva apenas 2 destas (Oliveira S. Pedro e Pousada) não se encontram cobertas pela área de influência dos campos de futebol 11. Assim seria importante efetuar-se uma articulação entre instituições desportivas de cada freguesia no sentido de obter uma gestão eficiente das instalações.

Atualmente o município tem previsto a construção de 2 grandes campos de jogos localizados em Gualtar e Sobreposta (já iniciou os trabalhos de construção). Em qualquer dos casos estas instalações visam a substituição das existentes.

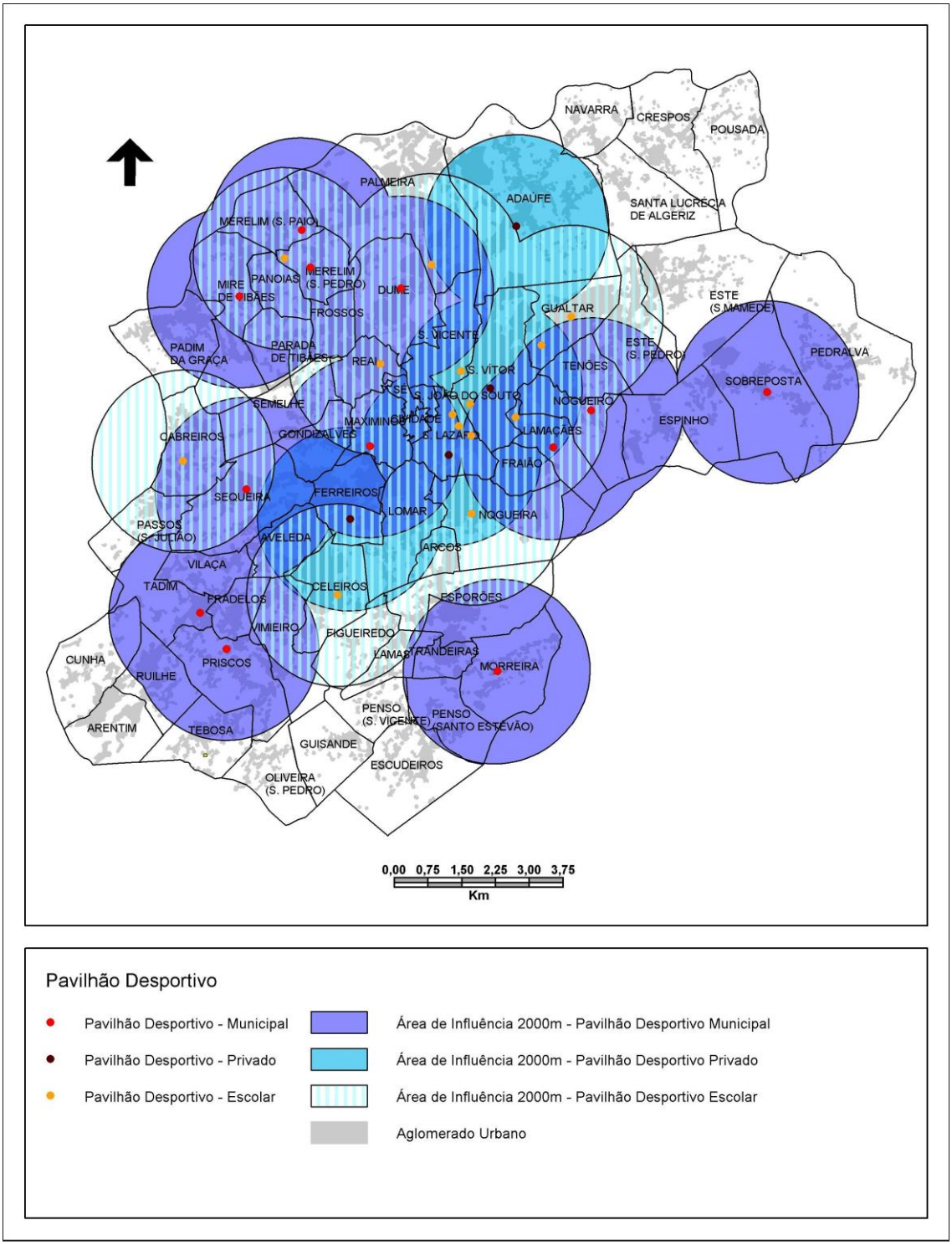
A área desportiva útil dos grandes campos de jogos do concelho é de 3m^2 por habitante encontrando-se superior ao índice de referência (2 m^2/hab.) definidos pelo “concelho internacional para a educação física e desporto”.

Cerca de 19 grandes campos de jogos encontram-se a uma distância superior a 250 metros das paragens de autocarros, apresentando uma debilidade quanto à sua acessibilidade. Pode presumir-se que estes se encontram nas áreas mais periféricas ao centro das freguesias, podendo em alguns casos localizarem-se nas extremidades dos aglomerados.



Grandes campos de jogos do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

PAVILHÕES DESPORTIVOS



Área de influência dos pavilhões desportivos do concelho de Braga

Este grupo integra a totalidade dos pavilhões desportivos do concelho de Braga. No seu conjunto foram considerados para o estudo 30 pavilhões desportivos apresentando as seguintes entidades reguladoras: municipal, privada e escolar (14 escolares; 12 municipais e 4 privados), representando cerca de 15% dos equipamentos de base formativa do concelho. Neste grupo de instalações desportivas foram considerados os pavilhões existentes no interior dos recintos escolares uma vez que estas instalações podem servir os cidadãos após o horário escolar, significando uma percentagem bastante considerável destes equipamentos (46%).

Observando a distribuição geográfica constata-se que os pavilhões existentes na área central correspondente à cidade são geridos por entidades escolares ou privadas, e nas freguesias mais periféricas predominam os pavilhões desportivos que resultam de investimento municipal.

A distância máxima que os indivíduos estão disponíveis a percorrer a pé para aceder a este tipo de instalações desportivas é 2000 metros servindo uma população mínima de 3000 residentes.

Quando consideramos a deslocação dos indivíduos através de transporte público este valor aumenta para 7500 metros. No entanto, apenas foram consideradas as áreas de influência a pé relativamente ao espaço urbano (áreas residenciais, atividades económicas e equipamentos).

A figura seguinte permite concluir que o concelho se apresenta de uma maneira geral bem servido de pavilhões desportivos, existindo apenas 11% do aglomerado que não se encontra coberto pelas suas áreas de influência (5825979 m2).

Apesar de 39 freguesias do concelho não apresentarem este tipo de instalação desportiva, identificaram-se apenas duas grandes áreas onde este serviço não se encontra assegurado e se propõe a construção deste tipo de instalação desportiva.

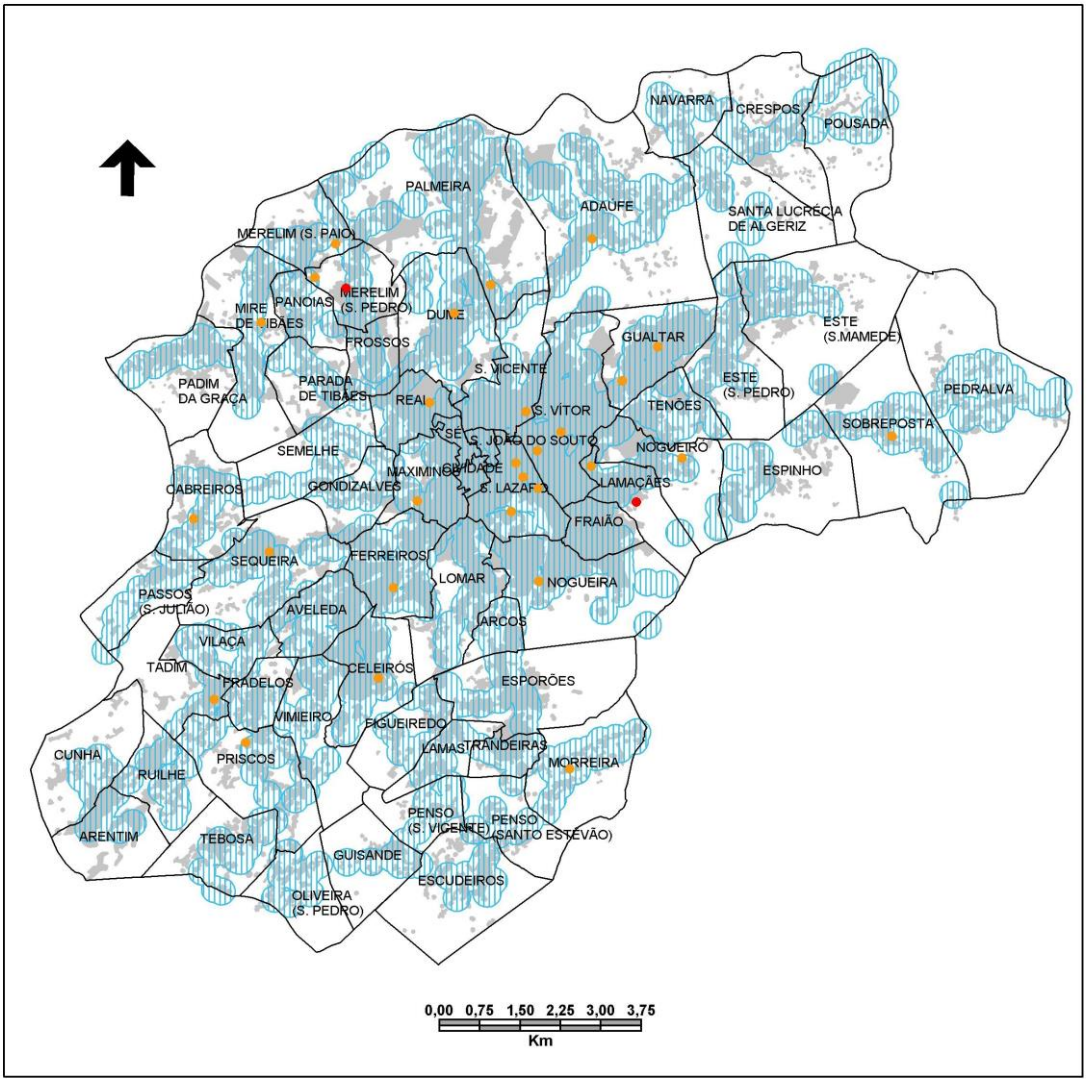
Uma das propostas visa servir a zona nordeste do concelho beneficiando as freguesias de Navarra, Crespos, Pousada, Santa Lucrécia e Este São Mamede. Estas freguesias apresentam segundo os censos de 2011 um total de 4163 residentes ultrapassando o mínimo exigido para a construção destas infraestruturas. A outra proposta localiza-se a sul do concelho devendo este equipamento servir as freguesias de Guisande, Escudeiros e Penso São Vicente. Este grupo de freguesias regista um total de 1971 residentes, e apesar de não atingir os 3000 residentes julga-se que esta infraestrutura é necessária para colmatar o vazio de equipamentos desportivos existentes nesta área e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e de saúde dos munícipes.

Atualmente o município tem previsto a construção de 6 pavilhões desportivos localizados em Vilaça, Ferreiros, Frossos, Tebosa, Figueiredo e Este São Pedro.

A área desportiva útil dos grandes campos de jogos do concelho é de 0,4 m^2 por habitante encontrando-se superior ao índice de referência (0,15 m2/hab.) definidos pelo “concelho internacional para a educação física e desporto”.

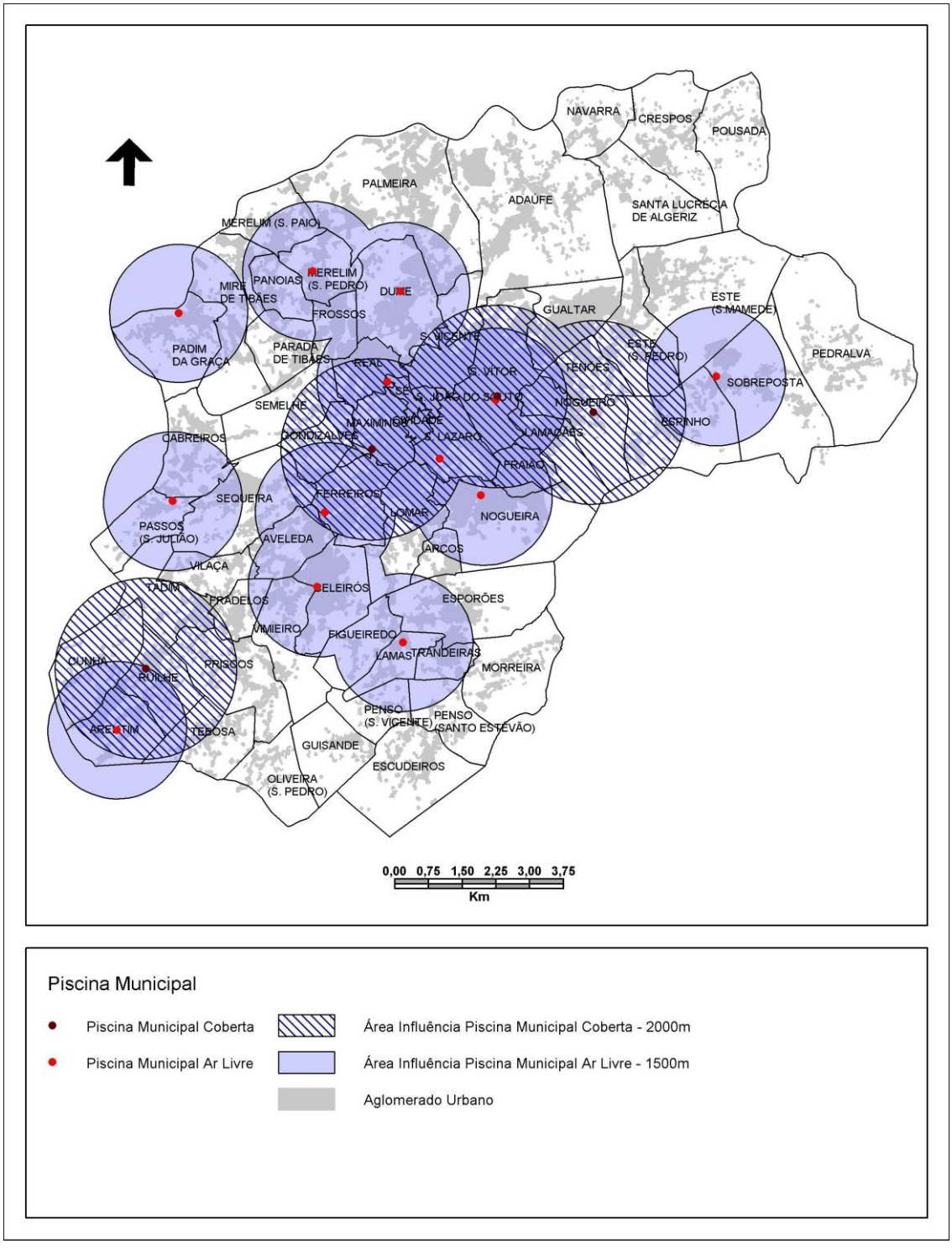
Registe-se que 2 pavilhões desportivos se localizam a uma distância superior a 250 metros das paragens de autocarros, apresentando deste modo uma debilidade quanto á sua acessibilidade. São os casos dos pavilhões desportivos de Lamaçães e Merelim São Pedro.

Estes dois casos constituem exceções e de uma maneira geral verifica-se que os pavilhões desportivos se encontram nas áreas centrais das freguesias encontrando-se a menos de 250 metros das paragens de autocarros potencializando a sua acessibilidade.



Pavilhões desportivos do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

PISCINAS MUNICIPAIS



Área de influência das piscinas municipais do concelho de Braga

Este grupo de instalação desportiva integra a totalidade das piscinas cobertas e das piscinas ao ar livre do concelho. No seu conjunto foram considerados para o estudo 17 piscinas municipais, representando cerca de 8,4% dos equipamentos de base formativa, repartidas por 13 piscinas ao ar livre (descobertas) e 4 piscinas cobertas (1 pertence ao Centro Social Padre David Oliveira Martins - privada mas com acesso ao público localizada em Ruílhe).

Geograficamente constata-se que das 4 piscinas cobertas do concelho 3 se localizam na área correspondente à cidade servindo um maior número de indivíduos. A única piscina coberta que se localiza na periferia pertence a uma entidade social privada que desenvolve as suas atividades na freguesia de Ruílhe. As piscinas ao ar livre apresentam uma distribuição desequilibrada ao longo do território. As áreas melhor servidas correspondem à cidade, ao lado Norte e a toda a faixa Oeste do concelho. As maiores debilidades registam-se nas freguesias localizadas a Nordeste e a Sul.

A distância máxima que os indivíduos estão disponíveis a percorrer a pé para aceder a este tipo de instalações desportivas é variável dependendo se a piscina é coberta ou ao ar livre.

No caso das piscinas cobertas os indivíduos estão disponíveis a percorrerem no máximo de 2000 metros servindo uma população mínima de 5000 residentes. As piscinas ao ar livre ou descobertas implicam uma irradiação mínima de 1500 metros e uma população mínima de 7500 residentes.

Quando consideramos a deslocação dos indivíduos através de transporte público este valor aumenta para aproximadamente 7500 metros para cada um dos casos. No estudo efetuado foram consideradas as áreas de influência para deslocações a pé relativamente ao espaço urbano (áreas residenciais, atividades económicas e equipamentos).

Segundo a figura seguinte **o concelho está servido de piscinas municipais de uma forma bastante heterogénea**. O aglomerado central, a zona Noroeste e a faixa Oeste estão bem servidos mas a Nordeste e a Sul existem algumas debilidades. Aproximadamente 29% do aglomerado não se encontra coberto pelas áreas de influência das piscinas municipais sendo mais acentuado a Norte com prolongamento para Nordeste e a Sul (15444262 m^2).

Se considerarmos apenas as piscinas ao ar livre verificamos que aproximadamente 38% do aglomerado não se encontra abrangido pelas áreas de influência deste tipo de instalação desportiva. Este valor aumenta para 60% quando se trata das piscinas cobertas devido à sua concentração na área central do concelho.

Apesar de 45 freguesias do concelho não apresentarem piscinas municipais, identificaram-se apenas duas grandes áreas contínuas não cobertas por este serviço. Uma localizada a Norte com desenvolvimento para Nordeste integrando as freguesias de Adaúfe, Palmeira, Navarra, Crespos, Pousada, Santa Lucrécia e Este São Mamede. Neste caso pensa-se que seria necessário a construção de duas piscinas municipais ao ar livre, uma delas destinada a servir Palmeira e Adaúfe (Norte), e a outra que servisse as restantes freguesias anteriormente enunciadas (Nordeste). Segundo os censos de 2011 estas freguesias têm no seu conjunto 13390 residentes ultrapassando o mínimo exigido para a construção destas infraestruturas.

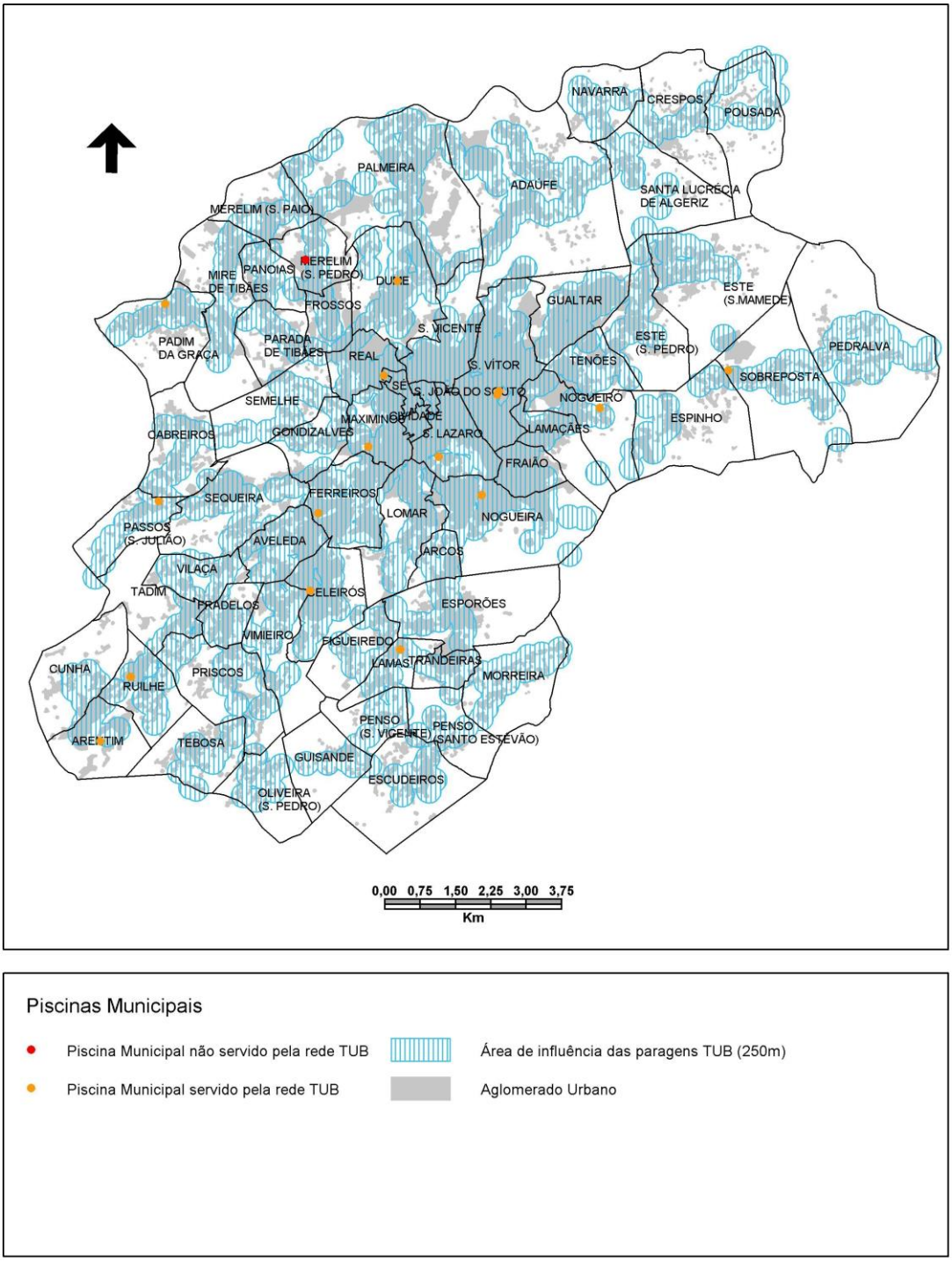
A outra proposta localiza-se a Sul do concelho devendo este equipamento servir as freguesias de Oliveira São Pedro, Guisande, Escudeiros e Penso Santo Estêvão e Penso São Vicente. Este grupo de

freguesias regista aproximadamente 3000 residentes, e apesar de não atingir os 7500 residentes pensasse que esta infraestrutura é necessária para colmatar o vazio de equipamentos desportivos existentes nesta área e contribuir para a melhoria da qualidade de vida e de saúde dos munícipes.

No caso de Pedralva apesar piscina municipal ao ar livre de Sobreposta se localizar a mais de 1500 metros não existe população suficiente que justifique o investimento numa nova instalação.

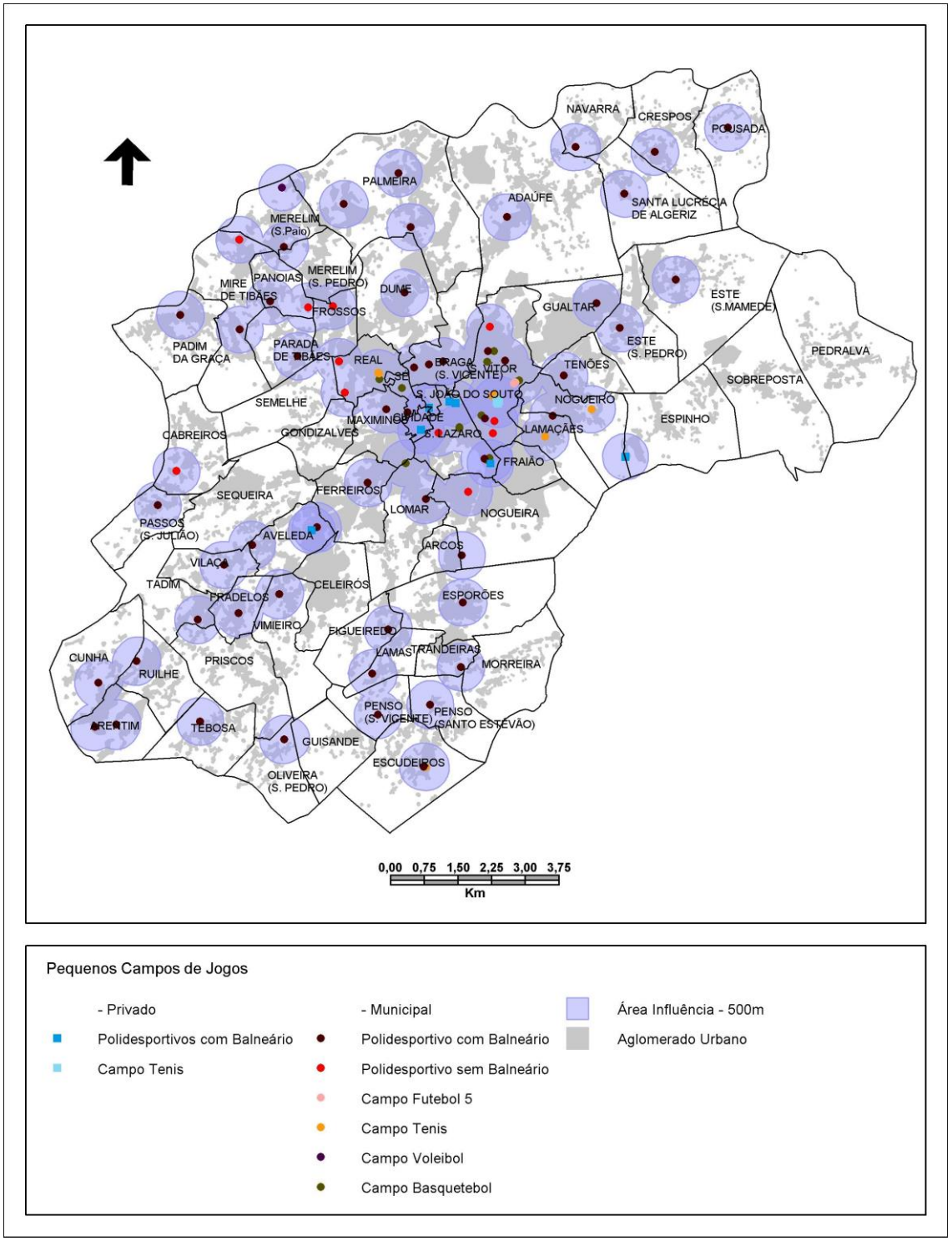
Apenas a piscina ao ar livre de Merelim São Pedro se encontra localizada a uma distância superior a 250 metros das paragens de autocarros. No entanto apesar de poder indiciar problemas de acessibilidade ao equipamento, a realidade é que se encontra no centro do aglomerado e próximo de outros equipamentos desportivos e administrativos da freguesia.

De uma maneira geral as piscinas existentes no concelho encontram-se nas áreas mais centrais dos aglomerados demonstrando uma preocupação para a procura do local ótimo para a sua edificação, servindo efetivamente os cidadãos.



Piscinas municipais do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

PEQUENOS CAMPOS DE JOGOS



Área de influência pequenos campos de jogos do concelho de Braga

Este grupo de instalação desportiva integra todos os pequenos campos de jogos localizados fora dos recintos escolares. No seu conjunto foram considerados para o estudo 99 pequenos campos de jogos, representando cerca de 49% dos equipamentos de base formativa do concelho.

Os tipos de instalações desportivos existentes são 2 campos de futebol 5, 58 polidesportivos com balneário (51 municipais e 7 privados), 11 polidesportivos sem balneário, 14 campos de ténis (8 municipais e 6 privados integrados no CTB – Clube de Ténis de Braga), 12 campos de basquetebol e 1 campo de voleibol.

Para além das instalações enunciadas o concelho possui igualmente 52 polidesportivos com balneários inseridos em recinto escolar, 1 polidesportivo com balneário em recinto militar, 1 campo de basquetebol e outro de voleibol existente em espaço escolar. Estas instalações desportivas não foram consideradas para o estudo uma vez que se reservam apenas à população escolar ou militar encontrando-se vedados à restante população.

Os polidesportivos considerados no estudo são geridos por entidades privadas e municipais. Geograficamente constata-se que dos 8 polidesportivos com balneários privados, 5 estão nas freguesias da cidade. No caso dos polidesportivos com balneário e sem balneário geridos pela entidade municipal verifica-se que estão distribuídos de uma forma equilibrada pelo território. No entanto existem algumas áreas que não apresentam este tipo de oferta desportiva nomeadamente a Este do concelho e pontualmente em algumas freguesias.

Os campos de ténis encontram-se quase na sua totalidade nas freguesias da cidade ou contíguas a esta, não existindo este tipo de instalações desportivas na periferia à exceção de Escudeiros.

Os campos de basquetebol localizam-se na sua totalidade nas freguesias da cidade, não existindo nas restantes freguesias do concelho. Neste caso, esta infraestrutura é complementada ou substituída pelos polidesportivos com balneário que permitem praticar esta modalidade, para além do andebol e futebol 5.

A distância máxima que os indivíduos estão disponíveis a percorrer a pé para aceder a este tipo de instalações desportivas é 500 metros servindo uma população mínima de 800 residentes. Apenas 13 freguesias[166] apresentam uma população inferior a 800 habitantes. Geralmente a área de influência dos pequenos campos de jogos raramente ultrapassa os limites da freguesia.

No entanto mesmo nestes casos não se pode descorar o investimento neste tipo de infraestruturas pois deve-se procurar desenvolver e potencializar a prática do desporto e a melhoria da qualidade de vida para todos os cidadãos.

Quando consideramos a deslocação dos indivíduos através de transporte público este valor aumenta para 2500 metros. No entanto, apenas foram consideradas as áreas de influência a pé relativamente ao espaço urbano (áreas residenciais, atividades económicas e equipamentos).

[166] Freguesias com menos de 800 habitantes: Arcos, Cunha, Guisande, Morreira, Navarra, Oliveira São Pedro, Passos São Julião, Penso São Vicente, Penso Santo Estêvão, Pousada, Santa Lucrécia, São João do Souto e Trandeiras.

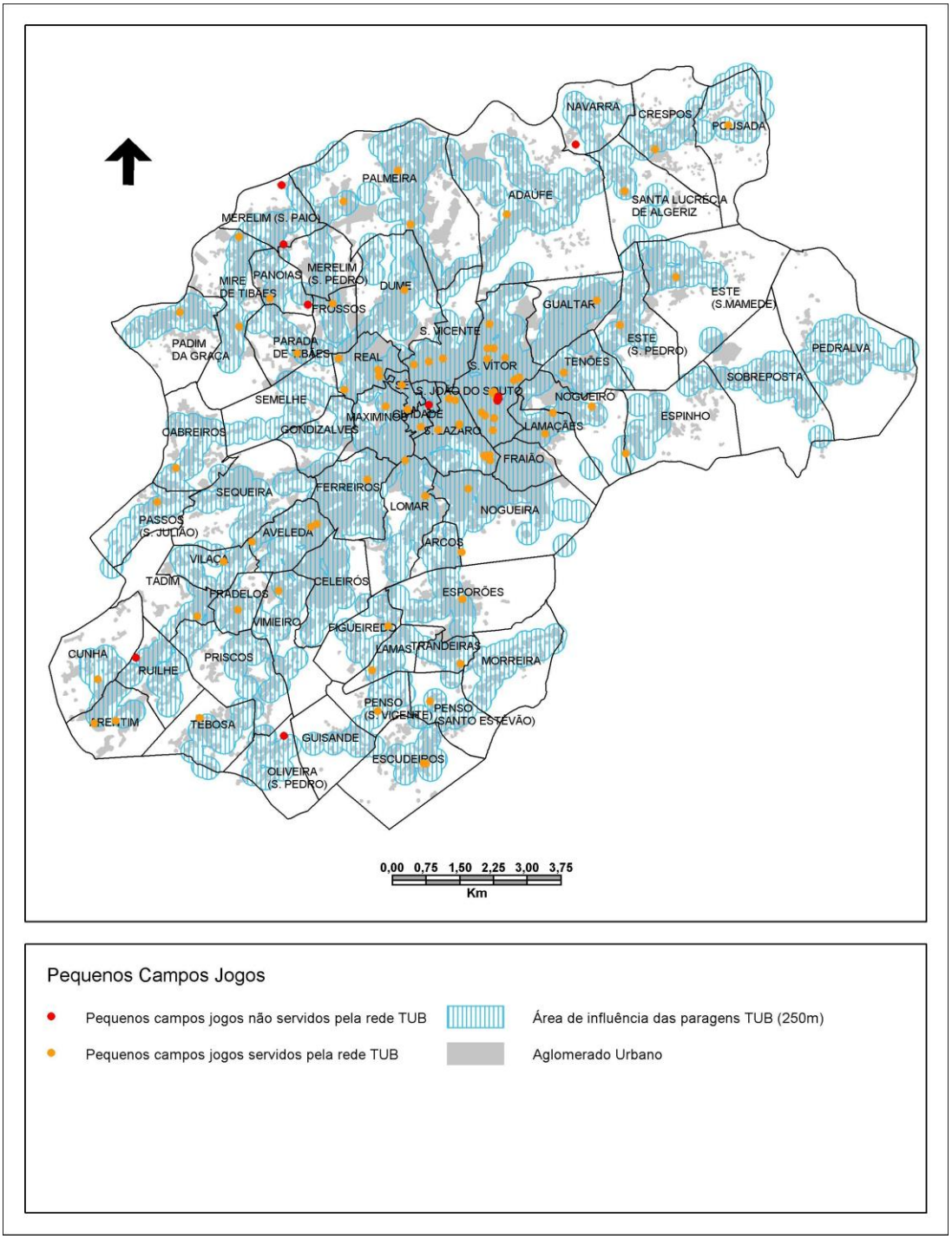
A figura seguinte permite concluir que o concelho está razoavelmente servido de pequenos campos de jogos, apesar de 48,5% do aglomerado não se encontrar coberto pelas suas áreas de influência (25676755 m2).

Algumas freguesias não apresentam este tipo de instalação desportiva justificando novos investimentos. Uma área bastante flagrante é a zona Este do concelho onde existe uma total ausência deste tipo de instalação desportiva (freguesias de Espinho, Sobreposta e Pedralva).

Ao mesmo tempo existem várias freguesias que apresentam uma ausência ou necessidade da construção de novos pequenos campos de jogos nomeadamente em polidesportivos com balneário uma vez que estas instalações oferecem a possibilidade de praticar diversas modalidades desportivas. São o caso de Adaúfe, Gualtar, Espinho, Sobreposta, Pedralva, Merelim São Pedro, Semelhe, Cabreiros, Gondizalves, Sequeira, Ferreiros, Fraião. Celeiros, Morreira, Guisande e Priscos.

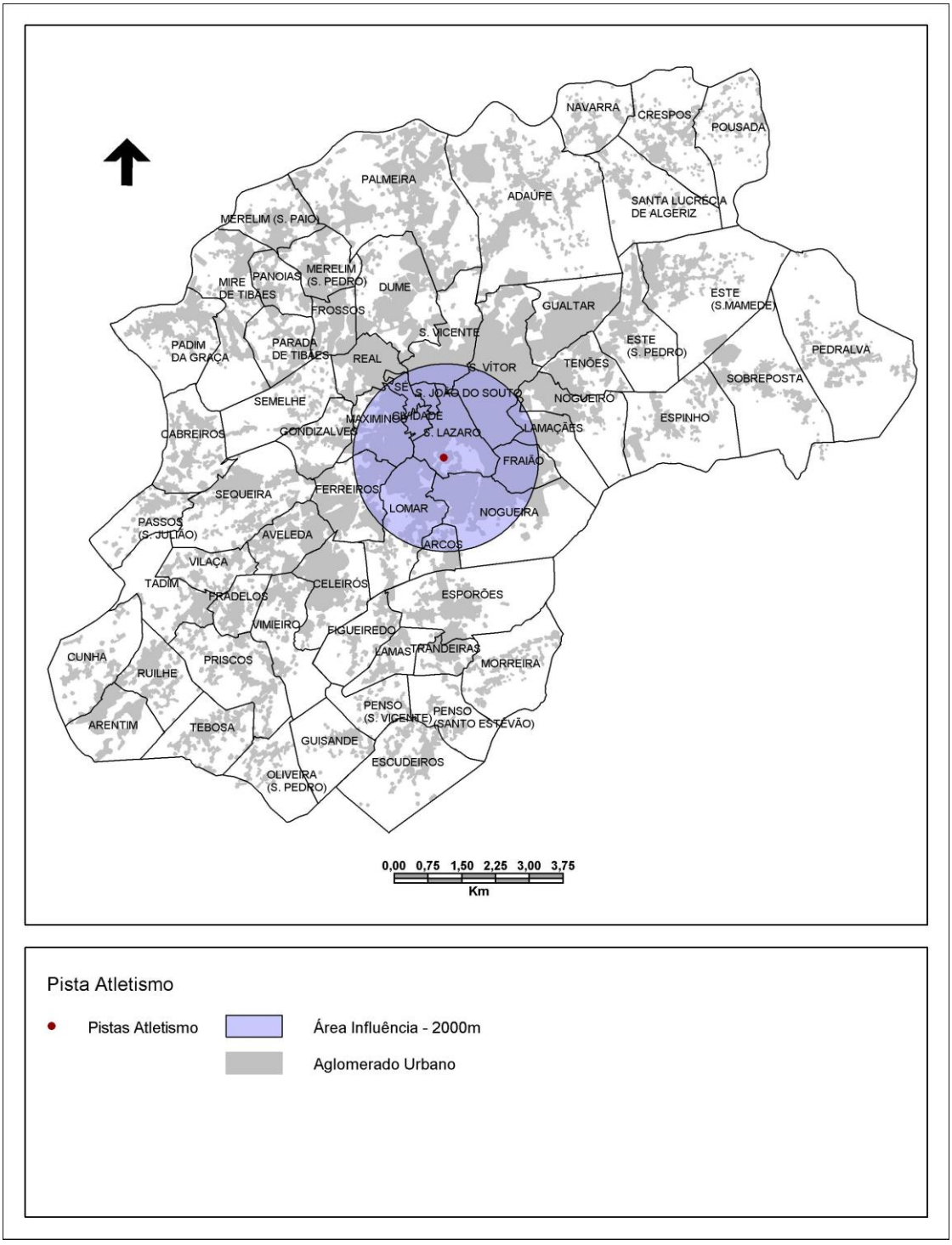
De todas as propostas efetuadas apenas Guisande e Morreira não apresentam a população mínima necessária para justificar o investimento neste tipo de instalação desportiva.

Estabelecendo uma relação entre os pequenos campos de jogos e o raio de cobertura das paragens de autocarro verifica-se que apenas 11 instalações não estão cobertas pela rede de transportes urbanos. Cerca de metade destas instalações (5) localizam-se na cidade estando parcialmente servido pela rede. Á exceção do polidesportivo de Navarra que se encontra bastante afastado do aglomerado, os pequenos campos de jogos existentes em Merelim São Paio, Merelim São Pedro, Panoias, Oliveira São Pedro e Ruílhe apresentam-se contíguos ao limite do raio de cobertura das paragens de autocarro.



Pequenos campos de jogos do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

PISTAS DE ATLETISMO



Área de influência das pistas de atletismo do concelho de Braga

Este grupo de instalação desportiva integra todas as pistas de atletismo existentes no concelho de Braga. Foi considerado para o estudo apenas 1 pista de atletismo localizada na freguesia de São Lázaro e está integrada no complexo desportivo de São João da Ponte, nomeadamente no Estádio 1º de Maio.

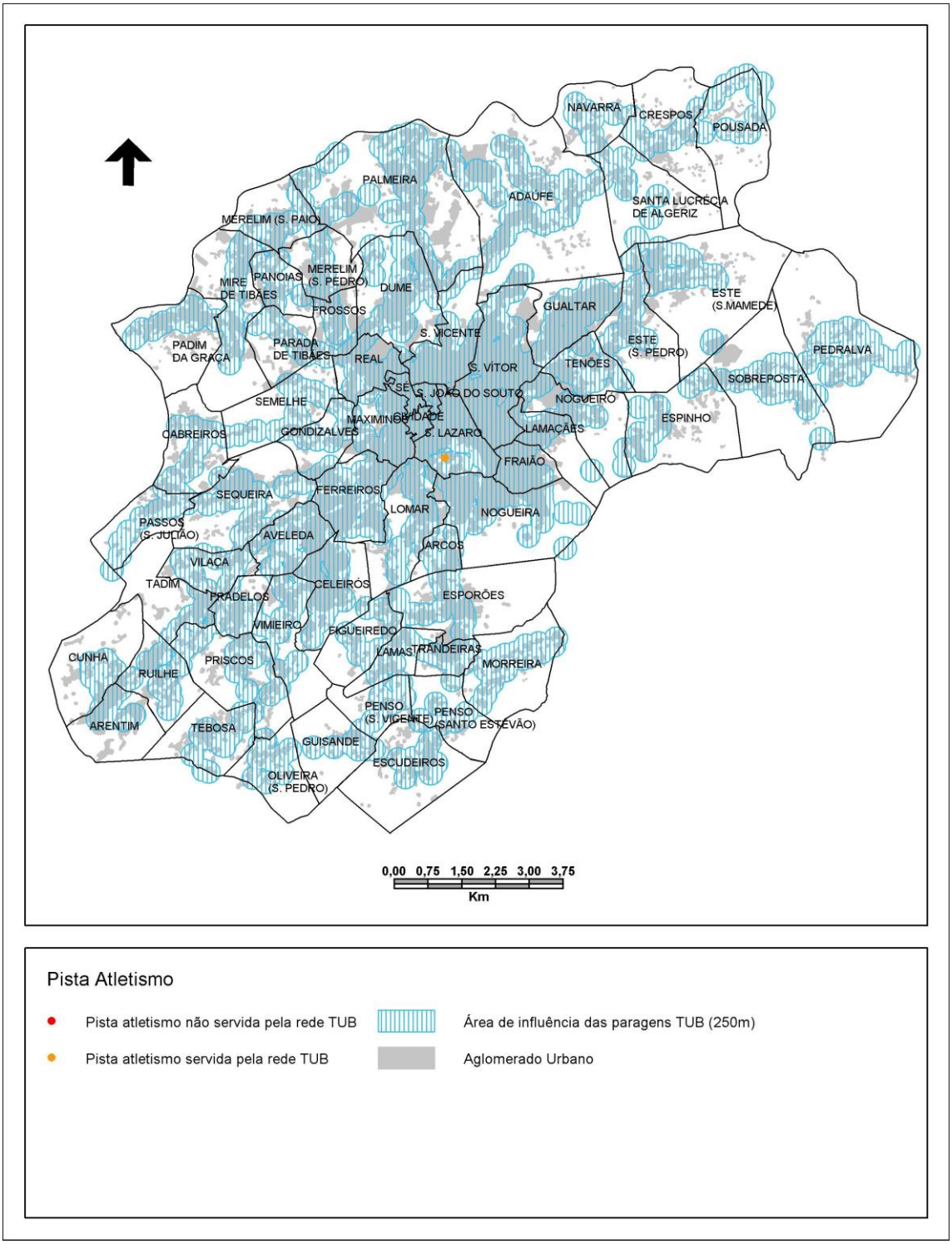
Esta instalação desportiva encontra-se na área central do aglomerado urbano servindo a maioria da população residente na cidade.

A distância máxima que os indivíduos estão disponíveis a percorrer a pé para aceder a este tipo de instalações desportivas é 2000 metros servindo uma população mínima de 7500 residentes. Apesar de apenas existir uma instalação desportiva deste tipo, o seu raio de cobertura abrange a totalidade ou parte das freguesias mais populosas do concelho, nomeadamente São Victor, São Lazaro, São Vicente, Maximinos, Fraião, Nogueira, Ferreiros e Lomar.

Quando consideramos a deslocação dos indivíduos através de transporte público este valor aumenta para 7500 metros. No entanto, apenas foram consideradas as áreas de influência a pé relativamente ao espaço urbano (áreas residenciais, atividades económicas e equipamentos).

A figura anterior permite concluir que a localização no interior do aglomerado da cidade da pista de atletismo denota uma preocupação no sentido de beneficiar a maioria dos residentes e que seja equidistante para as freguesias do concelho. Como consequência, 80% do aglomerado não se encontra coberto pela sua área de influência (42509253m2).

A pista de atletismo encontra-se servida pela rede de transportes públicos urbanos estando a uma distância inferior a 250 metros das paragens de autocarros. Deste modo apresenta uma maior acessibilidade para a população residente.

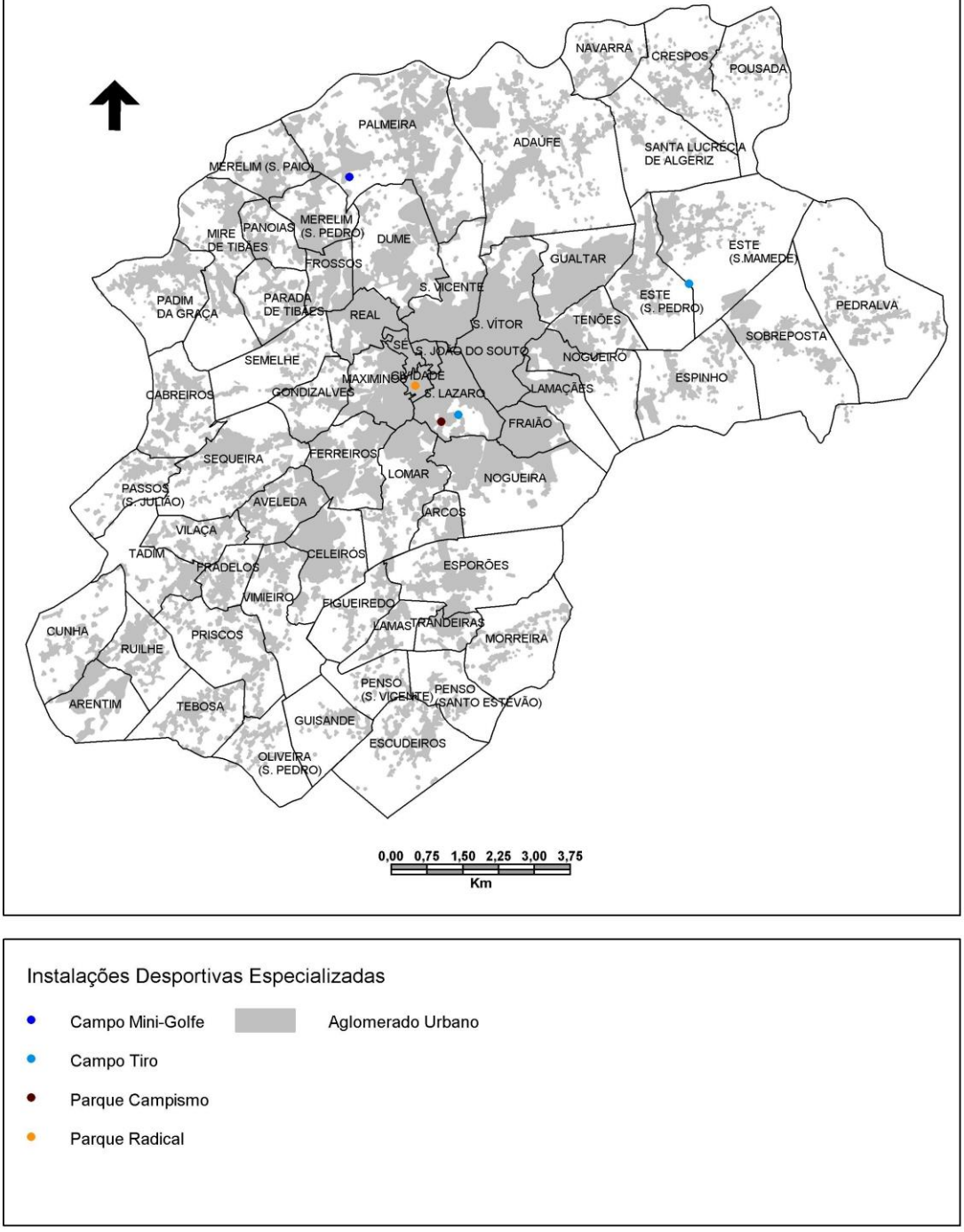


Pistas de atletismo do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

2.9.7. Instalações desportivas especializadas

Segundo o Decreto-lei nº141/2009 as instalações desportivas especializadas são "(…) concebidas e organizadas para a prática de atividades desportivas monodisciplinares, em resultado da sua específica adaptação para a correspondente modalidade ou pela existência de condições naturais do local, e vocacionadas para a formação e o treino da respetiva disciplina."

Estes equipamentos apresentam-se uma área de influência superior ao nível concelhio podendo atrair população de outros concelhos nomeadamente da região em que se insere.



Instalações desportivas especializadas do concelho de Braga

A categoria de instalações desportivas especializadas do concelho de Braga integra o parque radical, 2 campos de tiro, campo de minigolfe e o parque de campismo.

Geograficamente a localização destes tipos de instalações desportivas tem procurado adaptar-se às condições naturais necessárias ao desenvolvimento das suas atividades e à proximidade dos cidadãos e os seus impactos nomeadamente quanto ao ruído.

Assim, as atividades que não provocam ruído e que necessitam de uma maior proximidade dos indivíduos encontram-se na cidade. São os casos do parque radical e do parque de campismo. Atualmente ainda se encontra nesta área o campo de tiro apesar do ruído provocado (freguesia de São Lazaro). No entanto este será substituído pelo novo campo de tiro de Este São Mamede quando entrar em pleno funcionamento. Este localiza-se numa área de montanha periférica ao aglomerado urbano acautelando o ruído provocado por esta atividade.

O campo de minigolfe apesar de não constituir uma atividade ruidosa encontra-se na freguesia de Palmeira periférica ao centro urbano, beneficiando das condições naturais propícias para esta atividade e da existência de solo classificado como espaço destinado a equipamento. Ao mesmo tempo procura beneficiar da proximidade de outros equipamentos como são os casos do aeródromo, autódromo e o kartódromo e da existência de infraestruturas e outros equipamentos de apoio.

Instalações desportivas especializadas e índice de área útil por habitante

	Quantidade	Área Total (m2)	População Residente 2011: 180970 hab. Índice de Área Desportiva Útil (ADU) Braga 2011 (m2/habitante)
Instalações Desportivas Especializadas	5	78676,1	0,43
Parque Radical	1	2887,5	0,02
Campo de Tiro	2	46526,3	0,26
Campo de Minigolfe	1	16971,2	0,09
Parque Campismo	1	12291,1	0,07

As instalações desportivas especializadas apresentam uma área total de 78676m2 conferindo uma área desportiva útil de aproximadamente 0,4 m2 por habitante. Os 2 campos de tiro representam cerca de 60% da área desportiva útil por habitante deste tipo de instalações desportivas.

Instalações desportivas especializadas segundo a entidade proprietária

	TOTAL	Entidade Proprietária				Equip./1000hab.
		Escolares	Municipal	Privado	Militar	
Instalações Desportivas Especializadas	5	0	4	1	0	0,03
Parque Radical	1	0	1	0	0	0,01
Campo de Tiro	2	0	2	0	0	0,01
Campo de Minigolfe	1	0	0	1	0	0,01
Parque Campismo	1	0	1	0	0	0,01

Ao nível das entidades gestoras verifica-se que à exceção do campo de minigolfe, todas as restastes instalações especializadas são geridas e resultam de investimentos efetuados pelo município.

Instalações desportivas especializadas segundo o tipo de acesso

	Tipo de Acesso			
	TOTAL	Condicionado	Livre Pago	Livre Gratuito
Instalações Desportivas Especializadas	5	0	4	1
Parque Radical	1	0	0	1
Campo de Tiro	2	0	2	0
Campo de Minigolfe	1	0	1	0
Parque Campismo	1	0	1	0

Quanto à acessibilidade verifica-se que à exceção do parque radical cujo acesso é gratuito, todos os restantes necessitam de pagamento para ser utilizado pelo cidadão, não se encontrando livremente acessível a todos os indivíduos. Nestes casos a vertente social e económica individual vai ser determinante para o uso destas instalações.

Instalações desportivas especializadas segundo o tipo de estacionamento

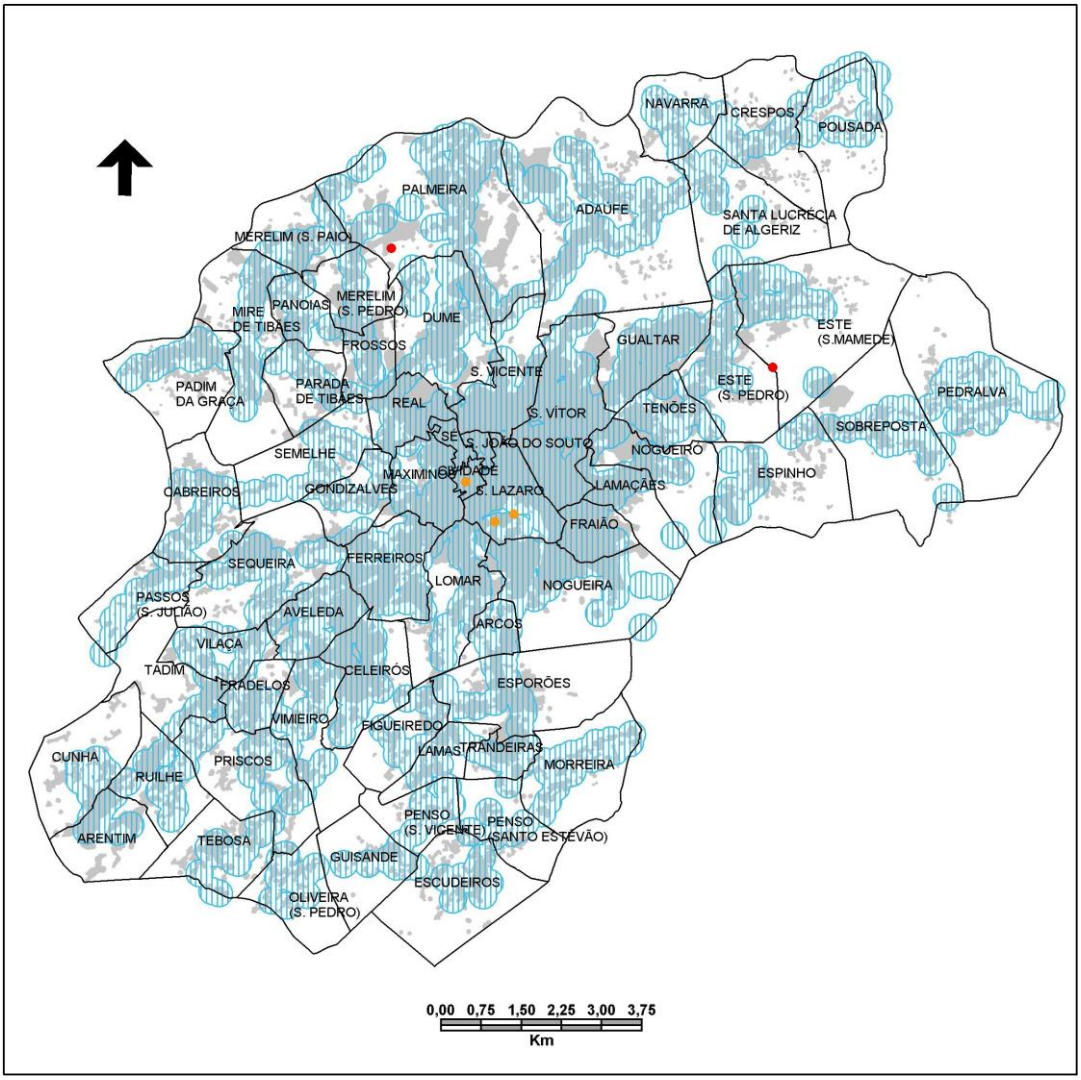
	TOTAL	Estacionamento		
		Inexistente	Próprio	Via Pública
Instalações Desportivas Especializadas	5	1	3	1
Parque Radical	1	0	1	0

Campo de Tiro	2	0	1	1
Campo de Minigolfe	1	1	0	0
Parque Campismo	1	0	1	0

Sublinhe-se que o campo de minigolfe é a única instalação desportiva especializada que não apresenta local de estacionamento. Este tipo de equipamento é um polo de atração de população devendo equacionar a construção de locais de aparcamento automóvel. Todas as restantes instalações apresentam estacionamento, seja na via pública no caso do antigo campo de tiro existente na freguesia de São Lazaro, ou próprio de apoio à atividade desportiva (parque radical, novo campo de tiro localizado em Este São Mamede e parque campismo).

Como consequência das estratégias de localização dos equipamentos desportivos de tipo especializados os que se encontram nas freguesias periféricas não se encontram servidos de uma forma eficiente pela rede de transportes urbanos, encontrando-se a mais de 250 metros de uma paragem de autocarro.

Esta situação é mais grave no caso do campo de minigolfe uma vez que para além deste facto temos de considerar a não existência de parque de estacionamento.

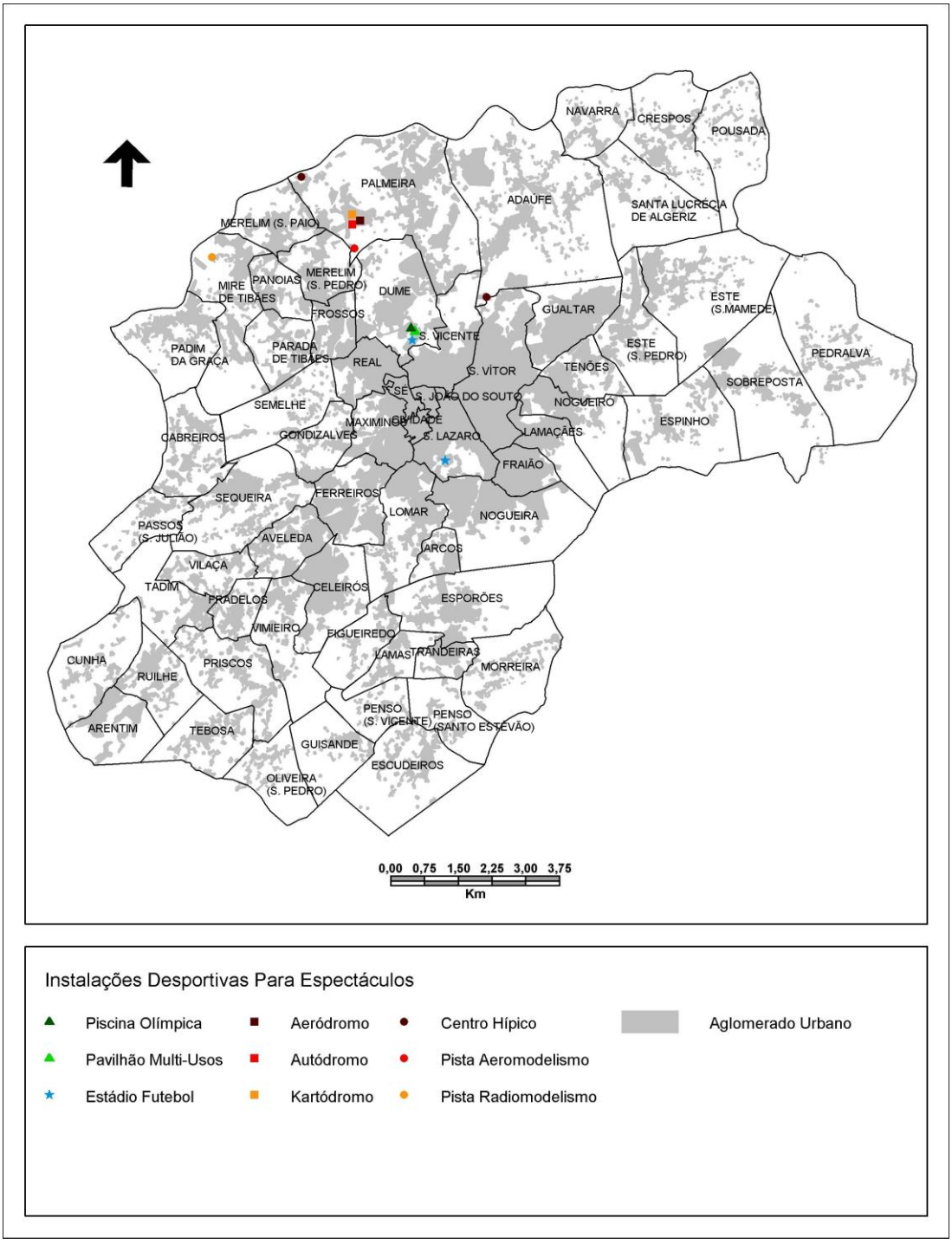


Instalações desportivas especializadas do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

2.9.8. Instalações desportivas para espectáculos

Segundo o Decreto-lei nº141/2009 as instalações desportivas especiais para espetáculos desportivos são "(…) concebidas e vocacionadas para acolher a realização de competições desportivas (…)."

Estes equipamentos apresentam uma área de influência superior ao nível concelhio encontrando-se preparados para a realização de eventos e competições internacionais bem como receber público originário da região ou do estrangeiro.



Instalações desportivas para espetáculos do concelho de Braga

As instalações desportivas destinadas a espetáculos são compostas por 11 equipamentos nomeadamente aeródromo, autódromo, 2 centros hípicos, 2 estádios de futebol, kartódromo, pavilhão multiusos, piscina olímpica, pista de aeromodelismo e pista de radio modelismo.

Geograficamente estas instalações desportivas têm procurado localizar-se nas freguesias mais periféricas do concelho afastando-se dos espaços residenciais. Esta opção deve-se ao facto destas atividades desportivas provocarem ruído e à grande necessidade de espaço para a sua implementação beneficiando da existência de solos a preços mais baixos na periferia. O Estádio 1º de Maio localizado na freguesia de São Lazaro é a única instalação desportiva para espetáculos que se encontra na área central correspondente á cidade. A maioria das instalações localiza-se a Norte do concelho nas freguesias de Dume e de Palmeira.

As infraestruturas desportivas destinadas à realização de espetáculos estão concentradas no mesmo local, identificando-se dois complexos desportivos importantes, um localizado em Palmeira composto por um autódromo, um aeródromo e um kartódromo, e outro localizado em Dume constituído por o Estádio Municipal de Braga, a piscina olímpica (em construção) e o pavilhão multiusos (em fase de projeto).

Instalações desportivas para espetáculos e índice de área útil por habitante

	Quantidade	Área Total (m2)	População Residente 2011: 180970hab. Índice de Área Desportiva Útil (ADU) Braga 2011 (m2/habitante)
Instalações Desportivas Para Espetáculos	11	694697,8	3,84
Aeródromo	1	68531,3	0,38
Autódromo	1	161028,5	0,89
Centro Hípico	2	83246,0	0,46
Estádio Futebol	2	263366,6	1,46
Kartódromo	1	76029,9	0,42
Pavilhão Multiusos	1	12325,1	0,07
Piscina Olímpica	1	12937,0	0,07
Pista Aeromodelismo	1	13156,5	0,07
Pista Radiomodelismo	1	4077,0	0,02

Estas instalações ocupam 694697,8m2 conferindo uma área desportiva útil de aproximadamente 3,84 m2 por habitante. Os 2 estádios de futebol (Estádio 1º de Maio – São Lazaro e o Estádio Municipal de Braga – Dume) representam cerca de 40% da área desportiva útil por habitante deste tipo de instalações.

Instalações desportivas para espetáculos segundo a entidade proprietária

	Entidade Proprietária				
	TOTAL	Escolares	Municipal	Privado	Militar	Equip./1000hab.
Instalações Desportivas Para Espetáculos	11	0	7	4	0	0,06
Aeródromo	1	0	1	0	0	0,01
Autódromo	1	0	1	0	0	0,01
Centro Hípico	2	0	0	2	0	0,01
Estádio Futebol	2	0	2	0	0	0,01
Kartódromo	1	0	1	0	0	0,01
Pavilhão Multiusos	1	0	1	0	0	0,01
Piscina Olímpica	1	0	1	0	0	0,01
Pista Aeromodelismo	1	0	0	1	0	0,01
Pista Radiomodelismo	1	0	0	1	0	0,01

Ao nível das entidades gestoras das 11 instalações existentes cerca de 64% são geridas pelo município. As instalações privadas são os 2 centros hípicos e as pistas de aeromodelismo e de radiomodelismo.

Instalações desportivas para espetáculos segundo o tipo de acesso

	TOTAL	Tipo de Acesso		
		Condicionado	Livre Pago	Livre Gratuito
Instalações Desportivas Para Espetáculos	11	2	9	0
Aeródromo	1	0	1	0
Autódromo	1	0	1	0
Centro Hípico	2	0	2	0
Estádio Futebol	2	2	0	0
Kartódromo	1	0	1	0
Pavilhão Multiusos	1	0	1	0
Piscina Olímpica	1	0	1	0
Pista Aeromodelismo	1	0	1	0
Pista Radiomodelismo	1	0	1	0

No que respeita à acessibilidade à exceção dos estádios de futebol cujo acesso condicionado a autorização ou pertença ao clube ou associação desportiva todos os restantes necessitam de pagamento para ser utilizado pelo cidadão. Nestes casos a vertente social e económica vai ser determinante para o uso destas instalações.

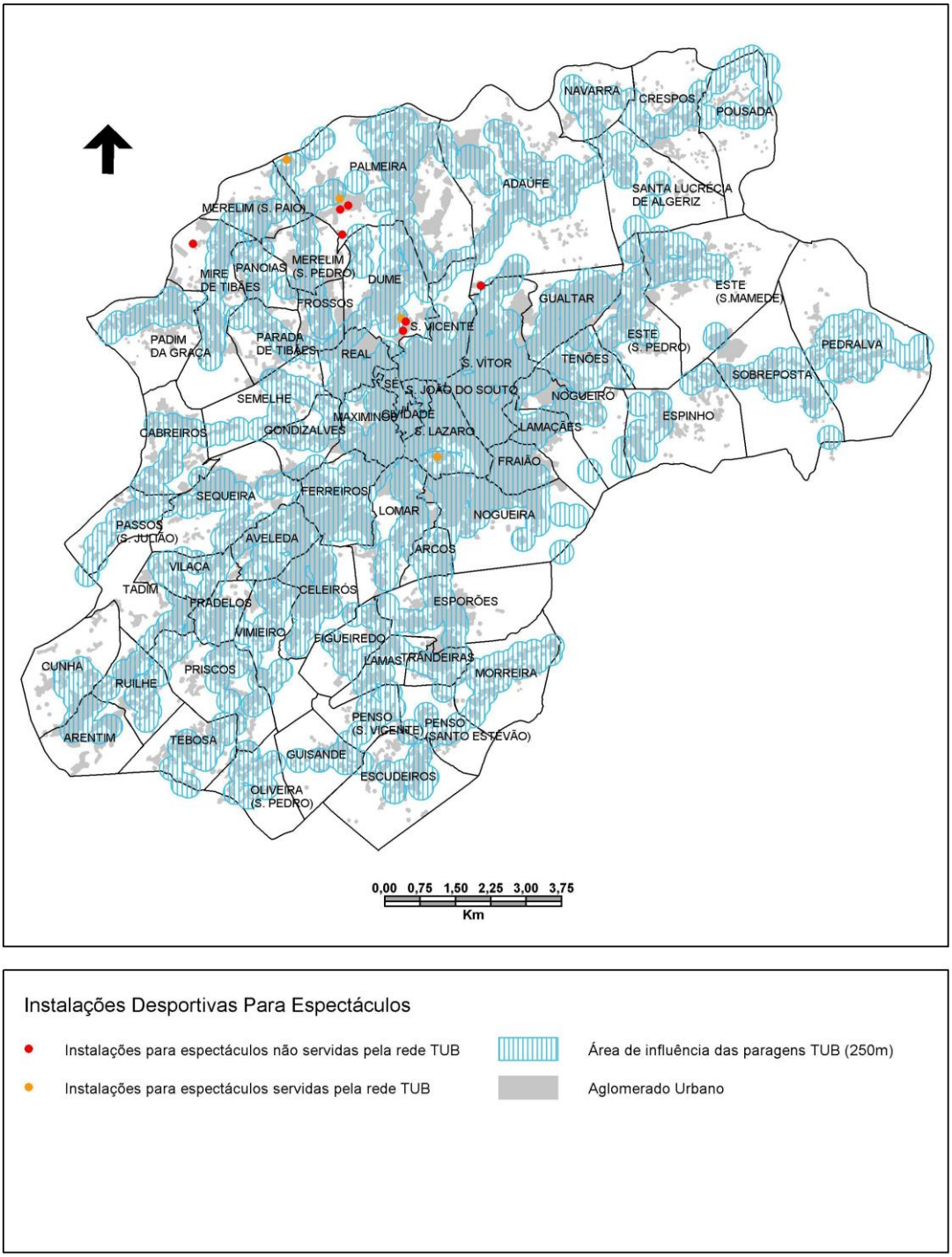
Instalações desportivas para espetáculos segundo o tipo de estacionamento

	TOTAL	Estacionamento		
		Inexistente	Próprio	Via Pública
Instalações Desportivas Para Espectáculos	11	3	8	0
Aeródromo	1	0	1	0
Autódromo	1	0	1	0
Centro Hípico	2	1	1	0
Estádio Futebol	2	0	2	0
Kartódromo	1	0	1	0
Pavilhão Multi-Usos	1	0	1	0
Piscina Olímpica	1	0	1	0
Pista Aeromodelismo	1	1	0	0
Pista Radiomodelismo	1	1	0	0

A existência de estacionamento é fundamental para o bom funcionamento de qualquer tipo de instalações desportivas. À exceção das instalações geridas por entidades particulares todas as restantes cuja gestão é municipal apresentam estacionamento próprio de apoio à atividade desportiva.

Estabelecendo uma relação entre as instalações desportivas e as áreas de influência das paragens de autocarro verifica-se que 7 equipamentos se encontram a mais de 250 metros.

No entanto refira-se que à exceção da pista de radio modelismo (Mire Tibães), da pista de aeromodelismo (Palmeira) e do centro hípico (Adaúfe) todas as restantes instalações desportivas estão inseridas em complexos compostos por vários equipamentos e que se encontram parcialmente cobertos pela rede TUB. São os casos do autódromo e do aeródromo do campo da aviação em Palmeira e do Estádio Municipal de Braga e do pavilhão multiusos (em projeto) do Parque Norte em Dume.



Instalações desportivas para espetáculos do concelho de Braga e respetiva área de influência das paragens de autocarro

2.10. Religiosos

A rede de equipamentos religiosos existentes no concelho de Braga inclui todos os imóveis/bens com valor patrimonial e histórico, nomeadamente: Património Cultural/Devocional (igrejas, capelas, santuários, cruzeiros, nichos, alminhas e passos da via sacra); Património Funerário (cemitérios e capelas funerárias) e Património Residencial (centros e residências paroquiais), quer estejam inseridos nos aglomerados urbanos ou isolados e, habitualmente, associados a recintos de romarias populares e peregrinações.

Este tipo de equipamento assume uma importância fundamental para a identidade local e para o desenvolvimento das atividades económicas nomeadamente, as que apoiam o turismo religioso, alicerçado num património construído de diversos estilos arquitetónicos, sendo testemunho da evolução social e histórica da cidade e da região.

Importa, neste ponto, referir que Braga é, por excelência, um Município com uma longa história ligada à Religião e com forte enraizamento cultural/religioso por parte das suas populações. Ainda, neste domínio, importa referir que Braga acolhe a mais importante Semana Santa do país.

A Comissão da Quaresma e Semana Santa (que integra diferentes entidades como: Arquidiocese de Braga, Câmara Municipal de Braga, Cabido da Sé de Braga, Irmandade da Misericórdia, Irmandade de Santa Cruz, Associação Comercial de Braga e Turismo do Porto e Norte de Portugal), no sentido de potenciar este tipo de turismo promove anualmente a Semana Santa, decorrendo pelas ruas da cidade, um conjunto de procissões/manifestações alusivas à Quaresma, enquanto Festa Maior da Igreja Católica na Cidade de Braga. Esta atividade é responsável por atrair inúmeros visitantes para a cidade, e divulgar o seu património e costumes a nível nacional e internacional, contribuindo de forma significativa para a economia local. Estamos a falar de um tipo de turismo em que os visitantes pernoitam na cidade. Devido ao interesse quer religioso, como também turístico e económico é intenção do município candidatar a Semana Santa de Braga a Património Imaterial da Humanidade.

A rede de equipamentos religiosos procura cartografar todos os locais de culto, nomeadamente os templos católicos, enquanto religião dominante, bem como, de outras manifestações religiosas daí a inclusão de outros espaços de culto. A carta compreende, ainda, os edifícios destinados a seminários e institutos religiosos e os centros paroquiais existentes.

Assim, a carta apresenta a seguinte tipologia:

Equipamentos religiosos e respetiva classificação em 2014

			Classificados		
Tipologia	Nº	%	MN	IIP	EVC
Santuário	2	0,7%	0	1	0
Convento	2	0,7%	0	0	0
Mosteiro	2	0,7%	0	1	0
Sé Catedral	1	0,3%	1	0	0
Igreja	85	29,2%	0	11	0
Capela	127	43,6%	2	4	0
Capela Mortuária	23	7,9%	0	0	0
Cruzeiro Classificado	24	8,2%	3	1	0
Seminário /Instituto Religioso	12	4,1%	0	0	0
Casa Sacerdotal	1	0,3%	0	0	0
Casa /Salão / Centro Paroquial	8	2,7%	0	0	0
Igreja Não Católica	4	1,4%	0	0	0
Total	291	100,0%	6	19	0

Os Santuários são os equipamentos religiosos mais importantes do concelho, responsáveis por atraírem anualmente um grande número de visitantes assumindo uma relevância significativa para a economia de toda a cidade. Ao nível local, encontramos nas imediações destes equipamentos um conjunto de atividades económicas das quais se podem destacar os hotéis, restaurantes e cafés, cuja construção foi, inequivocamente, impulsionada pela grande afluência de fiéis/peregrinos/turistas que a estes locais acorrem.

O Santuário do Sameiro localiza-se na freguesia de Espinho coincidindo com o ponto mais elevado do concelho, encontrando-se estrategicamente posicionada em relação à cidade. A sua construção iniciou-se em 1863 tornando-se a seguir ao Santuário de Fátima, o mais importante local de culto Mariano de Portugal.

O Santuário do Bom Jesus, por sua vez, é uma obra do arquiteto Carlos Amarante, tendo sido iniciado em 1784 e concluído em 1811. A Igreja constitui uma das mais importantes obras barrocas do país, localizando-se na freguesia de Tenões. Este espaço articula a paisagem natural, expressa na mata e parque do Bom Jesus, com património construído, nomeadamente, a igreja, o imponente escadório com varias capelas que representam a "Via Sacra" e um elevador movido por um sistema de contrapeso de água datado de 1882. O conjunto do Santuário está classificado pelo IGESPAR como Imóvel de Interesse Público (IIP).

A Sé Catedral está edificada na freguesia da Sé, no coração do Centro Histórico da cidade, tendo sido reconstruída no início do século XII substituindo a antiga igreja por iniciativa de D. Paio Mendes, e está

classificada como Monumento Nacional (MN). Este templo é testemunho da evolução histórica da cidade de Braga, resistindo ao longo dos séculos e congregando variados estilos arquitetónicos até ao século XIX, nomeadamente o românico, o gótico e o barroco.

O Mosteiro de Tibães, localizado em Mire Tibães, foi fundado no início do século XI, sendo um dos mais importantes mosteiros beneditinos do país, tendo sido, inclusive, a casa mãe da ordem em Portugal. Em 1834, com o fim das congregações religiosas despoletou a venda do mosteiro e da maioria do espólio (pintura, escultura e de livros) a privados. Em 1979, a Câmara solicita a expropriação do imóvel e, depois, o Estado Português, em 1986, procedeu à aquisição deste imóvel, procurando recuperar todo o espólio artístico que tinha sido vendido reunindo-o e expondo-o no museu. Em 1998 a recuperação da cerca do mosteiro foi premiada em Treviso, Itália, com o prémio internacional Carlo Scarpa. Em 2002 o IPPAR e a Arquidiocese de Braga celebram um acordo para instalar no antigo noviciado uma comunidade religiosa, a comunidade das Missionárias Trabalhadoras da Imaculada que gerem, atualmente, uma hospedaria e um restaurante que se encontra instalado no antigo hospício. Este acordo é, sem dúvida, também, um bom exemplo do aproveitamento económico que é possível fazer-se neste tipo de equipamentos, servindo como superestrutura de apoio ao turismo da cidade e funcionando, inclusive, como elemento de atração turística.

A partir de 2007 o imóvel passa a estar afeto à Direção Regional da Cultura do Norte.

O mosteiro integra, igualmente, a igreja (ambos classificados como Imóveis de Interesse Público) e o cruzeiro considerado Monumento Nacional (MN).

O concelho possui 85 igrejas, verificando-se a sua existência em todas as freguesias. Apesar da sua pequena dimensão, São João do Souto apresenta a maior quantidade de igrejas do concelho (6), facto justificado pela implantação na freguesia de importantes instituições como são exemplo a Irmandade de Santa Cruz e a Santa Casa da Misericórdia, entre outras, que possuem nesta freguesia equipamentos religiosos.

Observando a classificação atribuída pelo IGESPAR, constata-se que existem 11 igrejas e 1 santuário classificado como Imóvel de Interesse Público[167] e a Sé Catedral classificada como Monumento Nacional.

As capelas são os equipamentos religiosos mais numerosos do concelho, representando cerca de 43% das infraestruturas levantadas. A freguesia de Adaúfe e de S. Vítor são as que apresentam a maior quantidade de capelas (8 em cada uma das freguesias). O IGESPAR classificou e estabeleceu áreas de

[167] **Igrejas – IIP** – Igreja de S. Salvador (Figueiredo); Igreja do Mosteiro de Tibães (Mire Tibães); Igreja de S. Marcos (S. João do Souto); Igreja do Pópulo (S. João do Souto); Igreja dos Congregados (S. Lazaro); Igreja de São Vicente (S. Vicente); Igreja de S. Victor (S. Victor); Igreja da Misericórdia (Sé); Igreja de Santa Eulália (Tenões); Igreja dos Terceiros (S. João do Souto); Igreja Nossa Senhora do Carmo (S. Vicente).

Santuário – IIP – Bom Jesus do Monte (Tenões).

proteção a 6 capelas, considerando: 2 como Monumento Nacional e 4 como Imóvel de Interesse Público [168].

Existem 24 cruzeiros alvos de classificação pelo IPPAR ou pela Câmara Municipal, dos quais, 3 são considerados "Monumento Nacional" – Cruzeiro do Mosteiro de Tibães (Mire Tibães); Cruzeiro do Largo Senhora a Branca (S. Lazaro); Cruzeiro do Campo das Hortas ou das Carvalheiras (Sé) e 1 "Imóvel de Interesse Público " – Cruzeiro de Nossa Senhora da Consolação (Nogueiró).

Os imóveis/bens assinalados revelam, na sua maioria, a traça original e, mesmo aqueles que sofreram alguma intervenção, respeitaram os traços primitivos, justificando, por isso, a sua mais-valia patrimonial.

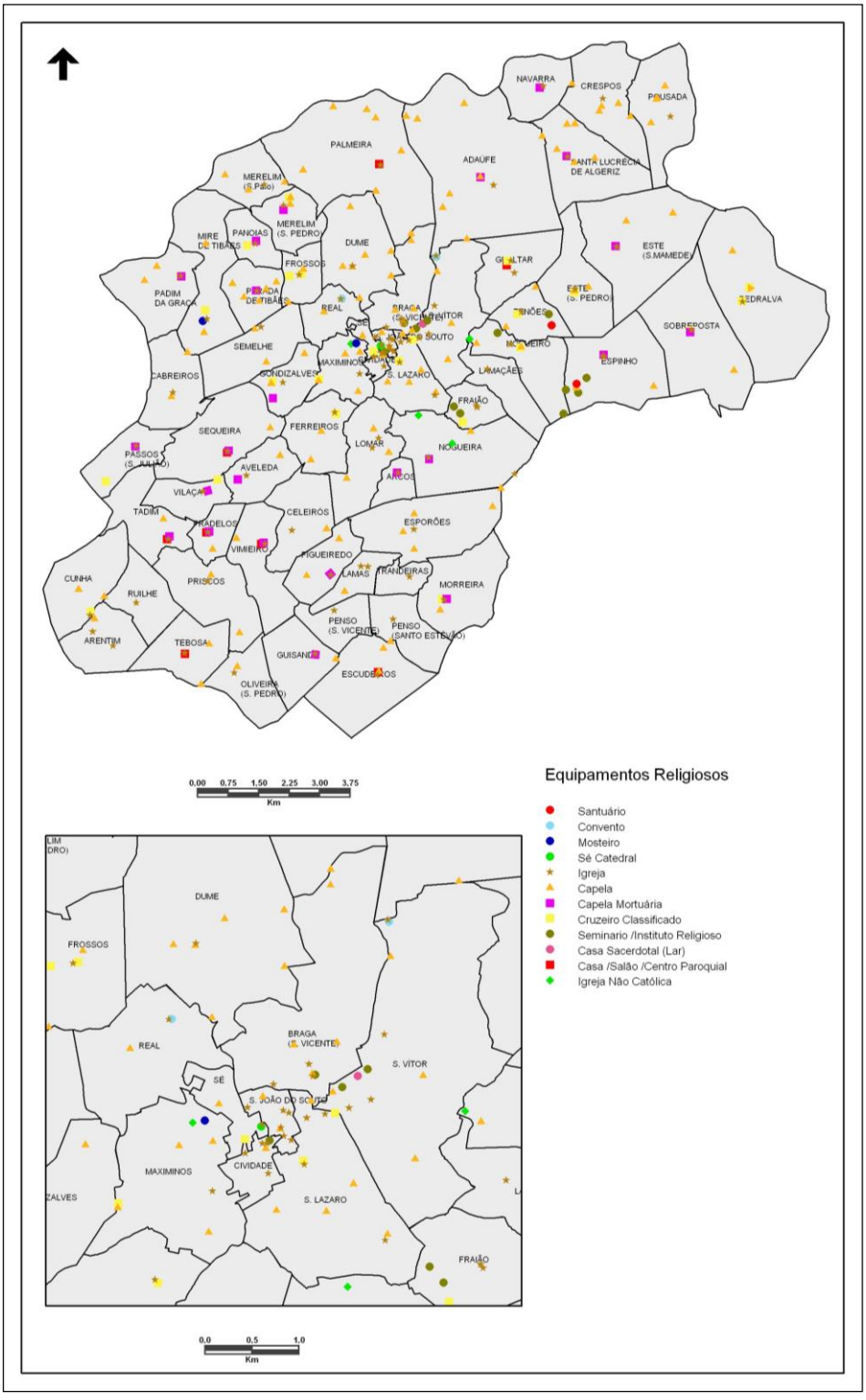
Os imóveis/bens aqui referenciados revestem-se, grande parte, de valor arquitetónico e cultural, quer de influência erudita, destacando-se grandes nomes da arquitetura nacional de diferentes estilos arquitetónicos, como também de cariz mais popular, como são exemplo as Alminhas, tipicamente características do nosso país, essencialmente ligadas à religiosidade e crenças populares, logo com valor patrimonial significativo.

Estes equipamentos religiosos constituem-se, também, como importantes polos potenciadores de turismo, não só ao nível do turismo religioso, como também do turismo histórico (assente no património arquitetónico) e do turismo cultural (uma vez que muitos destes equipamentos tem em si integrados alguns importantes museus).

Assim, no seu conjunto, estes imóveis/bens, pelo seu valor patrimonial permitem-nos fazer uma síntese histórico-religiosa bastante significativa do Município Bracarense.

[168] **Capelas – MN** – Capela de São Frutuoso (Real); Capela da Nossa Senhora da Conceição ou Casa dos Coimbras (S. João do Souto).

Capela - IIP – Capela de Nossa Senhora da Consolação (Nogueiró); Capela do Antigo Convento do Salvador (S. João do Souto); Capela da Guadalupe (S. Vítor); Capela da Quinta da Igreja (Santa Lucrécia de Algeriz).



Rede de equipamentos religiosos

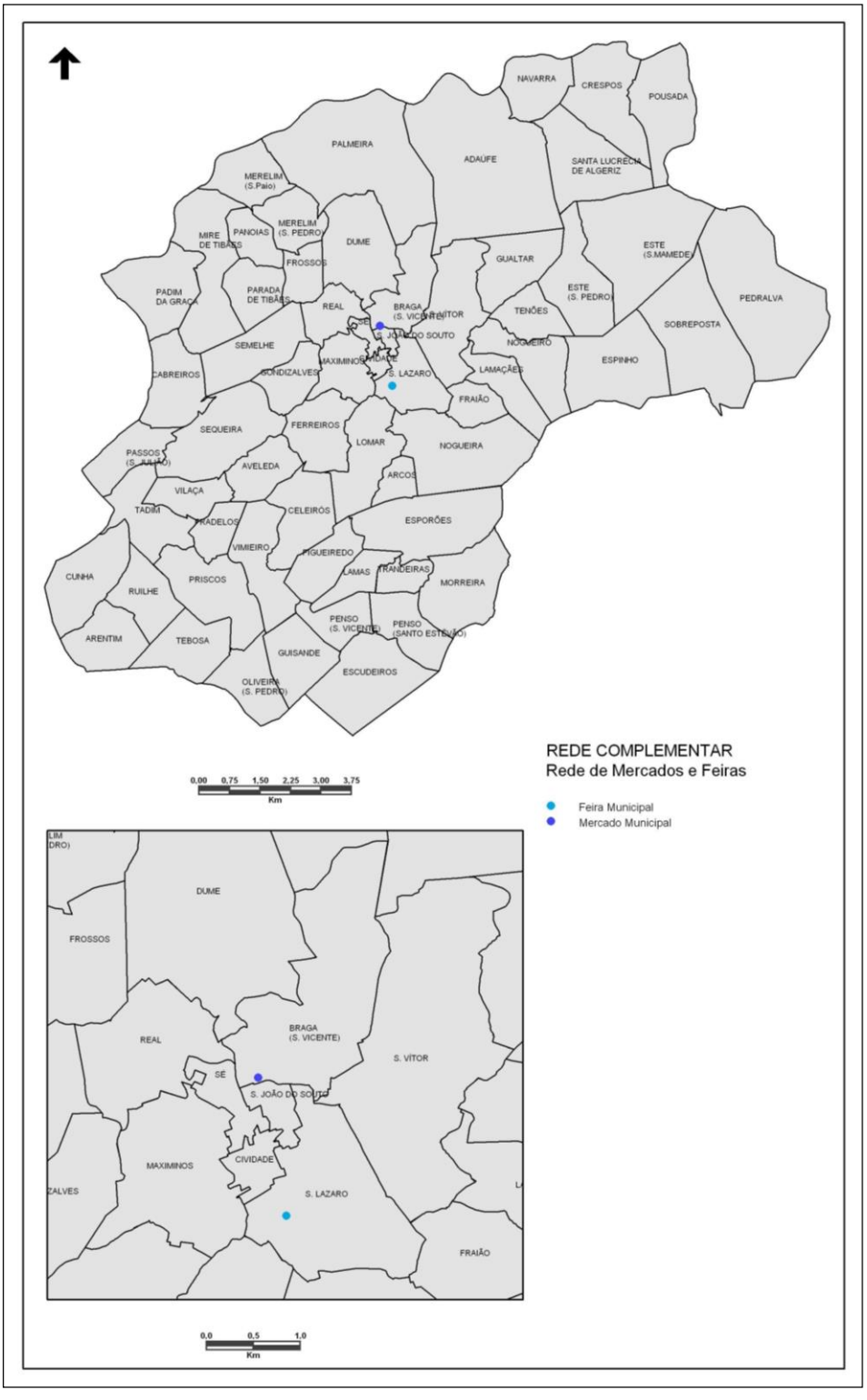
2.11. Mercados e feiras

O concelho de Braga possui um mercado municipal e um espaço destinado à realização de feiras.

O mercado municipal localiza-se, desde 1956, na freguesia de São Vicente, substituindo o antigo mercado que existia desde 1914 em frente ao edifício da Câmara Municipal de Braga, no local que atualmente corresponde à Praça do Município e que foi demolido em 1955, por não se enquadrar na praça.

A feira municipal decorre uma vez por semana (terças feiras), realizando-se no recinto exterior do Parque de Exposições, na freguesia de São José de São Lázaro.

Geograficamente, este tipo de equipamento localizam-se na área central da cidade, coincidindo com os espaços onde residem a maioria da população, assim como, os locais melhor servidos de transportes públicos e com melhor acessibilidade para todos os indivíduos residentes das freguesias periféricas.



Rede de mercados e feiras

2.12. Turismo

Segundo Óscar de La Torre, *o turismo é um fenómeno social que consiste no deslocamento voluntário e temporário de indivíduos ou grupos de pessoas que, fundamentalmente por motivos de recreação, descanso, cultura ou saúde, saem do local de residência habitual para outro, no qual não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas inter-relações de importância social, económica e cultural*. (De La Torre 1992, pag.19).

Em 1994, a Organização Mundial de Turismo / Nações Unidas sobre Estatísticas de Turismo acrescenta que o turismo congrega todas as atividades que as pessoas – turistas - realizam nas viagens que fazem, permanecendo nesses lugares por períodos temporários e nunca superiores a um ano e, tendo por objetivo o lazer.

O turismo pode apresentar-se de diversas formas, estando intimamente relacionado com a paisagem construída e a paisagem natural, assim como, os eventos realizados em determinada área (artísticos, culturais, desportivos, científicos e religiosos), gerando diferentes tipos de motivação para as deslocações dos indivíduos. Deste modo, podemos encontrar uma grande variedade de formas de turismo nomeadamente: Turismo Recreativo ou de Lazer, Turismo Cultural, Turismo de Saúde, Turismo Religioso, Turismo de Desporto, Turismos Histórico, Turismo Rural, Turismo de Negócios entre outros.

A atividade turística assume-se de uma grande importância, quer do ponto de vista sociocultural, como também económico. A atividade turística, quando bem desenvolvida consegue gerar um conjunto de benefícios para todos os envolvidos, ou seja, pode-se assumir como fator vital no desenvolvimento de localidades que apresentam potencial para tal.

2.12.1. Oferta turística

A oferta turística é composta por todos os elementos naturais e/ou construídos e os bens ou serviços existentes num determinado local, que tendem a responder às motivações dos indivíduos e satisfazer as suas necessidades promovendo um efeito de atracão de visitantes. Um destino turístico será mais sustentável quanto melhor servido de infraestruturas, equipamentos e serviços que permitam satisfazer as necessidades dos visitantes.

A oferta turística pode assumir as seguintes formas:

Atração – os elementos ou fatores de origem natural ou humanos que dão resposta às motivações turísticas.

Receção – os equipamentos, bens e serviços que permitem a permanência e a satisfação das necessidades dos indivíduos que visitam um local.

Fixação ou Retenção – os elementos que, contendo ou não motivos de atração, contribuem para aumentar a permanência dos visitantes ou torná-la mais agradável.

Animação – elementos criados pelo homem suscetíveis de satisfazer necessidades de recreio ou de ocupação de tempo livre.

Deslocação – conjunto de infraestruturas, equipamentos e serviços que permitem a deslocação dos turistas.

Para existir uma oferta turística que satisfaça as necessidades dos indivíduos é necessário que uma região consiga satisfazer os seguintes pressupostos:

Recursos turísticos – são os elementos naturais, culturais, artísticos, históricos ou tecnológicos que promovem a deslocação dos indivíduos. Conferem o potencial turístico de uma região constituindo-se como os fatores de atração e diferenciação assumindo-se como a principal componente da oferta turística.

Infraestruturas – são constituídos por todos os equipamentos e as infraestruturas básicas e as vias de comunicação que estabelecem o acesso a cada região turística (sistemas de fornecimento de energia, saneamento básico, água, estradas, parques de estacionamento, portos e aeroportos).

Superestruturas – são os equipamentos ou serviços destinados a acomodar, manter e ocupar os tempos livres dos turistas (alojamentos, restauração, entre outros).

A existência, na cidade, de todas estas formas de oferta turística contribuem de forma decisiva para um turismo equilibrado, garantindo a satisfação das necessidades dos turistas. Assim, podemos afirmar que a procura turística só poderá ser satisfeita com base num conjunto mínimo destas ofertas.

2.12.2. Objetivos estratégicos

Segundo o PROTN (Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Norte) *"o Norte de Portugal deverá ser uma das regiões de maior crescimento turístico do país, através de um processo de desenvolvimento sustentável baseado" (…)* em três eixos fundamentais, nomeadamente *"a Qualificação, a Excelência e a Competitividade e Inovação da sua oferta turística, transformando o turismo num fator de desenvolvimento e diversificação da economia regional*."

O turismo como atividade transversal a várias áreas interage com os elementos naturais, elementos culturais, elementos histórico-patrimoniais, infraestruturas básicas, elementos institucionais e legislativos e infraestruturas específicas de suporte (alojamentos e equipamentos e restauração).

O "Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT)" prevê um desenvolvimento sustentado do turismo nacional assente em 5 eixos estratégicos ("*Território, destinos e produtos; Marcas e mercados;*

Qualificação de recursos; Distribuição e Comercialização; e Inovação e conhecimento") concretizáveis através de 11 projetos, nomeadamente: *"I – Produtos, destinos e pólos; II – Intervenção em Zonas Turísticas de Interesse (urbanismo, ambiente e paisagem); III – Desenvolvimento de conteúdos distintivos e inovadores; IV – Eventos; V – Acessibilidade aérea; VI – Marcas, promoção e distribuição; VII – Programa de qualidade; VIII – Excelência no capital humano; IX – Conhecimento e inovação; X – Eficácia do relacionamento Estado-Empresa; XI – Modernização empresarial"*.

O PENT evidencia a necessidade de se consolidar e desenvolver a nível nacional, os vários produtos turísticos estratégicos, nomeadamente *"Sol e Mar, Touring Cultural e Paisagístico; City Break; Turismo de Negócios; Turismo de Natureza; Turismo Náutico (inclui cruzeiros); Saúde e Bem-Estar; Golfe; Resorts Integrados e Turismo Residencial; e Gastronomia e Vinhos."*

A região Norte é composta por quatro áreas turísticas heterogéneas e com especificidades próprias mas que se articulem e complementem (Porto, Minho, Trás-os-Montes e Douro).

O plano estratégico, identifica na região do "Porto e Norte" os seguintes produtos turísticos principais: *"o City Break, o Touring e o Turismo de Natureza",* existindo possibilidade de desenvolvimento do *"Turismo de Negócios, Saúde e Bem-Estar e Gastronomia e Vinhos".*

O concelho de Braga está integrado na área turística do Minho, e a sua posição central relativamente à região turística do Norte permite captar uma maior quantidade de visitantes.

As redes de infraestruturas viárias (autoestradas e estradas nacionais) permitem aos visitantes chegarem a qualquer ponto das diferentes áreas turísticas que compõe a regiões turísticas mais rapidamente.

De facto, Braga está a cerca de 39km do "Aeroporto Sá Carneiro" localizado no concelho da Maia (freguesia de Moreira) e possui uma rede de autoestradas e variantes que ligam de forma eficiente e rápida ao litoral (cerca de 30min do Porto) e à Europa (A11).

Ao nível de infraestruturas básicas o concelho encontra-se praticamente servido a 100% assegurando as condições de vida e a sustentabilidade do território bem como a satisfação das necessidades de residentes e visitantes.

Consideram-se os seguintes **objetivos estratégicos** a atingir:

- **Aumentar o número de visitantes** (sustentar e consolidar os mercados já existentes e divulgar as potencialidades turísticas em novos mercados);
- **Qualificar a oferta turística** (melhorar a perceção e a opinião do visitante sobre o concelho funcionando como potencial divulgador deste destino. Deve-se desenvolver produtos turísticos inovadores que se distingam dos demais concelhos);
- **Tornar o concelho num destino turístico** (divulgação através da internet ou nos mercados emissores de visitantes como um destino competitivo, atrativo e de qualidade. Aumentar a

competitividade apostando na classificação como património mundial dos recursos no sentido de conferir uma maior projeção nacional e internacional);

- **Espaço turístico de excelência** (aposta na qualificação da oferta turística e da qualidade dos seus empreendimentos, bem como a requalificação e valorização dos recursos turísticos que lhe confiram uma maior competitividade e um turismo sustentável);

- Destino turístico equilibrado (procurar diversificar e promover os diversos tipos de oferta turística do concelho atraindo vários segmentos etários e económicos da população).

No sentido de serem atingidos os objetivos acima referidos propõe-se que os **produtos turísticos** prioritários e cujo marketing deve ser reforçado são:

1) Nível do concelho:

- Turismo Histórico (Touring);
- Turismo Religioso;
- Turismo de Desporto;
- Turismo Cultural.

2) Nível das áreas envolventes (a cerca de 1hora):

- Turismo Natureza (proximidade do Gerês e a possibilidade de desenvolvimento nessas áreas de turismo ligado ao desporto de montanha, aquático e de aventura);
- Turismo de Saúde e Bem-Estar (proximidade do Gerês e das vilas de Vidago, onde se procurará desenvolver duas vilas termais de excelência da região norte).
- Turismo Urbano (City Break) e Turismo Histórico-Cultural (proximidade ao Porto e a Guimarães cujos centros históricos foram classificados como "Património Mundial da UNESCO").

- **Turismo Histórico** – baseado num património arquitetónico e arqueológico importante, com um centro histórico que é testemunho da cidade romana e medieval (ruínas romanas e muralhas), e um vasto património religioso com alguns edifícios imponentes que congregam inúmeros estilos arquitetónicos (românico, gótico e barroco).

Segundo o DGPC (Direção Geral do Património Cultural), o concelho de Braga em 2014 tem um património classificado constituído por 14 Monumentos Nacionais (MN), 43 Imóveis de Interesse Público (IIP), 2 Imóveis Em Vias de Classificação, e 1 Imóvel de Interesse Municipal[169].

[169] **MN (Monumento Nacional)** - Cruzeiro de Tibães; Capela de São Frutuoso; Cruzeiros (2) do Campo das Carvalheiras e Campo da Senhora a Branca; Arco da Porta Nova (como é vulgarmente conhecido na cidade); Sé de Braga; Castro de Monte Redondo; Ruínas Arqueológicas de São Martinho de Dume; Termas Romanas do Alto da Cividade; Ponte do Prado sobre o Rio Cávado; Ponto do Porto; Tanque do Quintal do Ídolo ou Fonte do Ídolo; Capela de Nossa Senhora da Conceição (Casa dos Coimbras); Castelo de Braga (Torre de Menagem); Sistema de Abastecimento de Águas à cidade de Braga no século XVIII, designado por «Sete Fontes».

O concelho pode potenciar os seguintes produtos turísticos: Braga Romana – Bracara Augusta, Braga Medieval e Barroca e a Rede de Castros do Noroeste.

No caso da "*Braga Romana"* destaca-se um conjunto importante de achados arqueológicos nomeadamente: Anfiteatro Romano; Fórum Romano; Teatro Romano; a Ínsula das Carvalheiras; Termas Romanas; Fonte do Ídolo; Troço da muralha romana, entre outros.

No caso da "*Braga Medieval e Barroca*" subsiste no centro histórico um vasto e preservado património arquitetónico com marcas da época barroca que tem sido alvo de inúmeras intervenções de requalificação e que se encontra protegido pelo "Regulamento de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico de Braga". Apesar concorrerem variados estilos arquitetónicos no património concelhio decorrente da evolução histórica e artística, pode-se identificar um conjunto particular de edifícios cuja matriz barroca é mais vincada, nomeadamente: a Sé Catedral, a Igreja de São Victor, a Igreja de São Vicente, a Igreja de Nossa Senhora de Guadalupe, a Igreja de Santa Cruz, a Igreja do Bom Jesus do Monte, a Igreja de Santa Maria Madalena, o Oratório da Nossa Senhora da Torre, a Capelinha de São Bento do Hospital, os Cruzeiros do Campo das Carvalheiras, do Campo da Senhora a Branca e de São Lázaro, a Igreja do Hospital de São Marcos, a Igreja dos Congregados, a Casa das Convertidas, o Convento de Nossa Senhora da Penha de França, o Asilo de São José ou Convento de Santa Teresa, o Convento do Pópulo, a Igreja de São Frutuoso, o Mosteiro de São Martinho de Tibães, o Campo Novo, a Arcada, a Casa do Crivos, o Largo do Paço, o Paço Arcebispal dos Braganças, o Edifício da Camara Municipal, o Arco da

---

IIP (Imóvel de Interesse Público) - Praça Mouzinho de Albuquerque (ou Campo Novo); Casa da Pereira; Mosteiro de Tibães; Estação Arqueológica de Santa Marta das Cortiças; Igreja Paroquial de São Vítor; Igreja Paroquial de São Salvador; Santuário do Bom Jesus do Monte; Igreja de Santa Eulália de Tenões; Igreja da Misericórdia de Braga; Antigo Paço Episcopal Bracarense, onde está instalada a Biblioteca Pública e Arquivo Distrital de Braga; Pelourinho de Braga; Ruínas romanas das Carvalheiras; Casa Grande; Casa Oitocentista; Casa dos Biscainhos; Igreja de São Vicente; Casa de Vale de Flores ou de Infias; Castro Máximo, ou Monte de Castro; Casa da Naia; Convento, Colégio e Igreja dos Congregados, ou «da Congregação de São Filipe Néri»; Casa da Avenida Central, 118-124 ou Casa Rolão; a fachada rocaille e escadaria do Palácio do Raio; a fachada principal do Hospital de São Marcos e a da respetiva Igreja; Igreja e Convento do Pópulo; Residências (2) anexas à Casa Macieis Aranhas; Capela do antigo Convento do Salvador; Casas das Gelosias; Casa dos Macieis Aranhas; Casa das Paivas ou Casa da Roda; Edifícios (dois), na Rua de Santo António das Travessas, 34 a 40; Casa números 51-55 da Rua dos Pelames (São Geraldo); Castro do Monte da Consolação; Edifício da Câmara Municipal de Braga; Elevador do Bom Jesus do Monte; Capela de Nossa Senhora de Guadalupe; Igreja do Carmo e edifício do Antigo Convento Carmelita; Igreja dos Terceiros; Recolhimento de Santa Maria Madalena ou das Convertidas; Casa e Quinta da Igreja; Casa de São Brás da Torre; Casa da Quintã; Estádio 1º de Maio; Castelo Dona Chica.

EVC (Em Vias de Classificação) - troço de muralha da Quinta do Fujacal; Casa e Quinta das Lages.

IM (Interesse Municipal) - Capela e Recolhimento da Caridade.

Porta Nova, o Palácio dos Biscainhos, o Palácio do Raio, a Casa de Rolão, a Casa de Vale Flores e o Sistema de Abastecimento de Água das Sete Fontes (direnor no "*Roteiro do Barroco em Braga*").

Por outro lado, o Bom Jesus candidatou-se, em novembro de 2013, a Património Mundial da UNESCO no âmbito das comemorações dos 200 anos de conclusão do templo, e caso se concretize dará ao concelho uma maior visibilidade e consequentemente a atracão de novos visitantes. A concretização desta classificação terá um efeito muito positivo em toda a economia local, contribuindo para uma maior notoriedade e reconhecimento internacional.

Quanto à *"Rede de Castros do Noroeste"* iniciaram em 2004 o processo de candidatura a Património Mundial testemunhando a existência de povoações do primeiro milénio antes de Cristo.

No concelho encontram-se identificados e classificados no património arquitetónico ou arqueológico o "Castro do Monte Redondo" (Guisande) – Monumento Nacional; o "Castro do Monte da Consolação" (Nogueiró) – Imóvel de Interesse Publico; o "Castro das Eiras Velhas", o "Castro Pau da Bandeira", e o "Castro da Abelheira" (S. Mamede de Este), o "Monte Castro" (S. Pedro de Este); o "Castro da Sola – Povoado Fortificado" (Palmeira); o "Castro Máximo ou Monte Castro" (S. Vicente – Imóvel de Interesse Público).

- **Turismo Religioso** – de raiz cristã e católica atinge o seu expoente máximo com a realização da Semana Santa, representando uma manifestação pública e coletiva de fé. Os santuários do Bom Jesus (classificado como Imóvel de Interesse Público pelo DGPC) e do Sameiro são lugares importantes de turismo religioso da cidade. O Sameiro é o mais importante local de culto Mariano do país a seguir a Fátima. Para além dos santuários, o concelho possui um vasto património arquitetónico religioso encontrando-se alguns classificados. Existem 2 conventos, 2 mosteiros (1 classificado como Imóvel de Interesse Público pelo DGPC), 1 Sé Catedral (classificado como Monumento Nacional), 85 igrejas (10 classificadas como Imóvel de Interesse Público) para além de 127 capelas (2 classificadas como monumento nacional, 2 como imóvel de interesse público) e 24 cruzeiros classificados (dos quais 3 são monumento nacional e 1 imóvel de interesse público).

- **Turismo de Desporto** – o concelho possui equipamentos desportivos com influência nacional e internacional, realizando-se periodicamente eventos e espetáculos de âmbito internacional (corridas de automobilismo, motociclismo, e provas de karting). São os casos do Autódromo, Kartódromo e Aeródromo. O "Estádio Municipal de Braga" construído para o euro 2004, constitui atualmente mais um equipamento que pela sua imponência e originalidade constitui um atrativo turístico para a região.

- **Turismo Cultural** – decorrente da existência de variados equipamentos culturais, que se concentram principalmente na área central do concelho, nomeadamente Theatro Circo, Mosteiro de Tibães (incluindo museu, galeria, hospedaria e restaurante), Museus, Bibliotecas, assim como a realização de variados espetáculos culturais no âmbito da música, teatro, cinema e exposições e eventos ("Encontros da

Imagem" – Maio; "MIMARTE – Festival de Teatro Braga" – Julho; "Festival Internacional de Folclore de Braga" – Agosto; "Braga Romana" – Maio ou Junho) e as festas populares do São João.

No decurso da candidatura de Braga como "Capital Europeia da Juventude (CEJ)" em 2012, tem-se realizado no mês de Setembro as festividades da "Noite Branca". Em 2014, realizou-se a sua terceira edição, atraindo mais de 100.000 indivíduos às ruas do centro histórico de Braga, provenientes do concelho e também de fora deste. Esta festa tem-se assumido como um importante evento cultural para a cidade de Braga e um veículo difusor de Braga a nível nacional e internacional.

Todos estes eventos atraem inúmeros visitantes e/ou turistas, dinamizando a economia local, e projetando a cidade não só a nível nacional mas também face ao exterior. É já um hábito, aquando da Semana Santa, ver-se a cidade "cheia" de estrangeiros, nomeadamente espanhóis, que aqui vêm atraídos por esta festividade que é sem dúvida uma das maiores Semanas Santas da Península Ibérica.

2.12.3. Recursos turísticos

O recurso turístico é considerado como todo o elemento natural ou artificial, e a atividade humana capaz de motivar a deslocação de pessoas, permitindo-lhe a ocupação dos seus tempos livres, bem como, a satisfação de necessidades decorrentes dessa permanência no local, através de atrativos naturais ou culturais que a região possa oferecer.

Os recursos turísticos são a base do desenvolvimento turístico de uma região, no entanto a sua existência não funciona por si só como elemento atrator, sendo necessário a intervenção humana no sentido de criar condições para que os indivíduos satisfação as suas necessidades (alojamento ou acesso de bens e serviços).

Uma região rica em recursos turísticos será, certamente, uma região com uma forte potencialidade e amplas perspetivas de desenvolvimento social e económico.

Recursos turísticos do concelho de Braga

RECURSOS TURÍSTICOS		Quantidade	TOTAL	Recursos Turísticos no Centro Histórico	
				Nª	%
TOTAL		**145**	**145**	**46**	**31,7%**
Estações Arqueológicas		9	9	3	33,3%
Caves / Adegas		3	3	1	33,3%
Fontes / Chafarizes / Aquedutos		16	16	5	31,3%
Grandes Equipamentos Desportivos	Estádios	1	3	0	0,0%
	Aeródromos/ Kartódromo	2			
Praias Oceânicas / Fluviais		4	4	0	0,0%
Parques /Jardins Públicos		7	7	3	42,9%
Espaço Cultural / Recreio		1	1	0	0,0%

Feiras / Espaços de Exposições		1	1	0	0,0%
Equipamentos Religiosos	Catedrais / Basílicas	1	54	18	33,3%
	Conventos / Mosteiros	2			
	Igrejas / Capelas	51			
Santuários / Locais de Peregrinação		3	3	0	0,0%
Pelouros / Cruzeiro / Alminhas		17	17	3	17,6%
Equipamentos Culturais	Museus	8	12	8	66,7%
	Bibliotecas /Arquivo	4			
Palácios / Solares		11	11	4	36,4%
Pontes (Obras de Arte)		3	3	0	0,0%
Castelos / Fortes		1	1	1	100,0%

Fonte: Turismo de Portugal

Para além do património arquitetónico e arqueológico classificado pelo DGPC e apresentado no ponto anterior, o Turismo de Portugal definiu para o concelho de Braga 145 recursos turísticos[170], 31,7% dos quais se encontram localizados no interior do centro histórico.

[170] **Estações Arqueológicas** – Termas Romanas de Maximinos; Ruínas Arqueológicas de São Martinho de Dume; Estação Arqueológica de Santa Marta das Cortiças; Castro do Monte Redondo; Castro do Monte da Consolação; Tanque do Quintal do Ídolo ou Fonte do Ídolo; Castro Máximo ou Monte do Castro; Braga e Marco de Canavezes - 21 marcos miliários; Ruínas Romanas das Carvalheiras.

Caves / Adegas – Quinta da Pena; Quinta de Juste; Cavagri - Cooperativa Agrícola Alto Cávado.

Fontes / Chafarizes / Aquedutos – Fonte dos Granjinhos ou Fonte de São Marcos; Fonte das Águas Férreas; Fontanário da Rua Andrade Corvo; Chafariz da Ponte do Bico; Fonte de Santo António; Fonte do Pópulo; Fonte Seiscentista do Largo Carlos Amarante; Fonte de Santo Adrião; Fonte do Estádio 1º de Maio; Fonte dos Galos; Chafariz da Rua Dom Pedro V; Fonte Seiscentista de São Tiago; Chafariz do Campo das Hortas; Fonte da Alameda; Fonte de Santiago; Fonte do Pelicano.

Grandes Equipamentos Desportivos - Aeródromo e Autódromo Municipal de Braga; Kartódromo Internacional de Braga; Estádio Municipal de Braga.

Praias Oceânicas / Fluviais - Praia Fluvial de Crespos; Praia Fluvial de São Paio de Merelim; Praia Fluvial de Navarra; Praia Fluvial de Palmeira.

Parques /Jardins Públicos - Jardim do Mosteiro de Tibães; Jardim do Paço de Palmeira; Jardim de Santa Bárbara; Jardim da Avenida Central; Parque da Ponte; Jardim da Casa dos Biscainhos; Jardim do Santuário do Bom Jesus do Monte.

Espaço Cultural / Recreio - Quinta Pedagógica.

Feiras / Espaços de Exposições - Parque de Exposições de Braga.

Equipamentos Religiosos: Catedrais / Basílicas - Sé de Braga. Conventos / Mosteiros - Mosteiro de Tibães; Convento de São Francisco. Igrejas / Capelas / Ermidas - Igrejas / Capelas / Ermidas – Igreja de São Sebastião das Carvalheiras; Igreja Paroquial da Cividade ou Igreja de Santiago; Igreja Matriz de Espinho; Igreja de São Salvador; Igreja Matriz ou Igreja de São Pedro; Igreja do Mosteiro de Tibães; Igreja de São Jerónimo; Igreja de Santa Cruz; Igreja de São Marcos; Igreja dos Terceiros de São Francisco; Igreja e Convento do Pópulo; Igreja da Lapa; Igreja de Nossa Senhora da Penha de França; Igreja e Convento e Colégio dos Congregados; Igreja e Antigo Convento de Nossa

Os equipamentos religiosos são os recursos turísticos mais numerosos, integrando a Sé Catedral, o Mosteiro de Tibães, e várias igrejas e capelas com potencial, embora, convém realçar que na cidade existem muitos outros equipamentos religiosos com grande valia patrimonial, conforme já foi referido anteriormente. Este grupo representa cerca 37,2% dos recursos turísticos de Braga. Para além dos imóveis referidos foram classificados, como recursos turísticos, 3 santuários ou locais de peregrinação (Bom Jesus do Monte; Mosteiro de Tibães e Santuário do Sameiro) e 1 pelouros, 11 cruzeiros ou 5 alminhas que apresentam igualmente uma vertente religiosa.

Deste modo, existem 74 recursos turísticos com índole religiosa representando cerca de metade dos recursos inventariados pelo Turismo de Portugal.

Senhora do Carmo; Igreja de São Vicente; Igreja de Senhora a Branca; Igreja de São Victor; Igreja da Misericórdia; Igreja Paroquial de Santa Eulália de Tenões; Capela do Senhor dos Milagres ou Capela da Cedofeita; Capela de Nossa Senhora das Neves ou Capela de São Gonçalo; Capela das Almas ou Capela Nossa Senhora do Parto; Capela de São Lourenço da Ordem; Capela do Senhor das Angústias; Capela de Nossa Senhora do Rosário; Capela de Nossa Senhora da Caridade; Capela de São Miguel-o-Anjo; Capela do Senhor da Agonia; Capela de São Roque; Capela de Nossa Senhora do Carmo; Capela de São Brás do Carmo; Capela do Espírito Santo; Capela de São Frutuoso de Montélios; Capela do Senhor do Bom Sucesso; Capela de Nossa Senhora da Conceição ou Casa dos Coimbras; Capela de São Bento do Hospital; Capela do Antigo Convento do Salvador; Capela de Santa Justa; Capela de Santo Adrião; Capela de São João da Ponte; Capela de Nossa Senhora de Guadalupe; Capela de Santa Tecla; Capela São Victor-o-Velho; Capela do Alecrim; Capela da Glória (Sé Catedral); Capela de Nossa Senhora da Piedade (Sé Catedral); Capela do Senhor das Ânsias; Capela dos Fundadores ou dos Reis (Sé Catedral); Capela de São Tomé; Capela de São Bento.

Santuários / Locais de Peregrinação - Santuário Nossa Senhora do Sameiro; Santuário do Mosteiro de Tibães; Santuário do Bom Jesus do Monte.

Pelouros / Cruzeiro / Alminhas - Pelourinho de Braga; Cruzeiro do Largo Santiago; Cruzeiro de Nosso Senhor dos Aflitos; Cruzeiro de Tibães; Cruzeiro de Panóias; Cruzeiro do Adro; Cruzeiro da Igreja de São Lázaro; Cruzeiro do Parque da Ponte ou Senhor da Saúde; Cruzeiro de Santa Ana; Cruzeiro do Senhor das Ânsias; Cruzeiro do Campo das Hortas; Cruzeiro de Vilaça; Alminhas da Estrada; Alminhas de São Brás; Alminhas de São Paio de Merelim; Alminhas da Pateira; Alminhas da Ponte da Veiga.

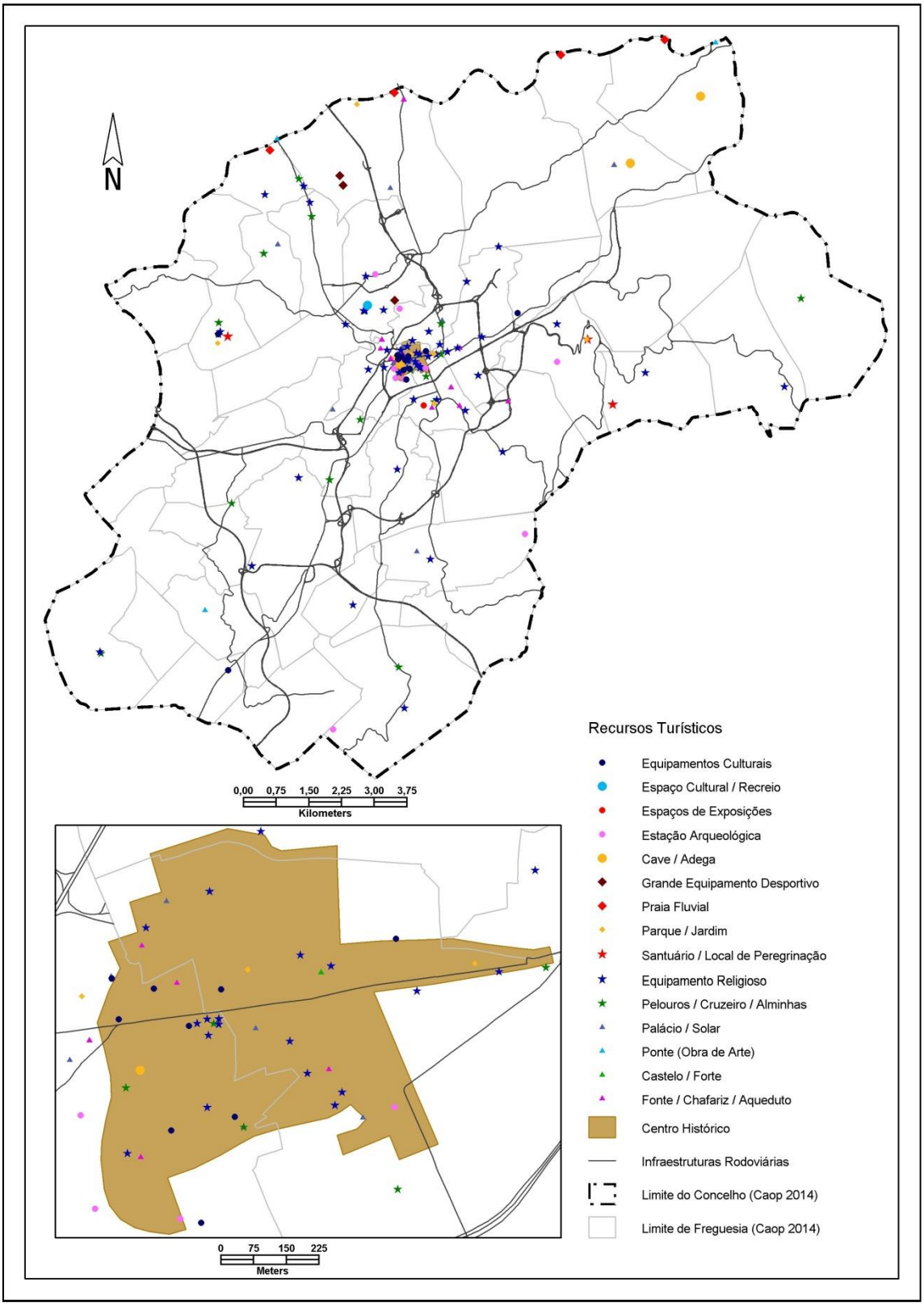
Equipamentos Culturais – Museus: Museu de Arqueologia D. Diogo de Sousa; Museu Medina e Museu Pio XII; Museu do Mosteiro de São Martinho de Tibães; Museu Nogueira da Silva; Museu da Imagem; Museu de Arte Sacra da Sé Catedral; Museu dos Biscainhos; Museu de Cordofones Domingos Machado; Bibliotecas / Arquivo: Biblioteca Lúcio Craveiro da Silva; BIEC - Biblioteca do Instituto de Estudos da Criança da Universidade do Minho; Biblioteca Pública de Braga; Arquivo Municipal de Braga.

Palácios / Solares - Casa do Assento ou Casa de São Paio; Casa da Quintã ou Casa Quintão; Casa da Naia; Casa da Maínha ou Antigo Prazo do Convento de Tibães; Casa e Quinta da Igreja; Casa do Passadiço; Casa dos Maciéis Aranhas ou Casa do Gato Bravo; Palácio do Raio; Casa de Vale de Flores ou Casa de Infias; Casa dos Biscainhos; Casa Grande ou dos Cunha Reis.

Pontes (Obras de Arte) - Ponte do Prado; Ponte de Prozelo ou Ponte do Porto; Ponte das Alminhas ou Ponte Castro.

Castelos / Fortes - Castelo de Braga ou Torre de Menagem.

Estes valores comprovam a importância do turismo de cariz religioso e patrimonial, existindo um conjunto de equipamentos religiosos que constituem-se fatores de atração de turistas a nível nacional e estrangeiro.


N
0,00 0,75 1,50 2,25 3,00 3,75
Kilometers
0 75 150 225
Meters
Recursos Turísticos
Equipamentos Culturais
Espaço Cultural / Recreio
Espaços de Exposições
Estação Arqueológica
Cave / Adega
Grande Equipamento Desportivo
Praia Fluvial
Parque / Jardim
Santuário / Local de Peregrinação
Equipamento Religioso
Pelouros / Cruzeiro / Alminhas
Palácio / Solar
Ponte (Obra de Arte)
Castelo / Forte
Fonte / Chafariz / Aqueduto
Centro Histórico
Infraestruturas Rodoviárias
Limite do Concelho (Caop 2014)
Limite de Freguesia (Caop 2014)

2.12.4. Oferta turistica de alojamento

Enquadramento Legal

O Decreto-Lei nº 15/2014, de 23 de janeiro promoveu ajustes e alterações ao "***regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos"*** aprovado pelo Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 228/2009, de 14 de setembro.

De acordo com este diploma os empreendimentos turísticos são *"(…) os estabelecimentos que se destinam a prestar serviços de alojamento, mediante remuneração, dispondo, para seu funcionamento, de um adequado conjunto de estruturas, equipamentos e serviços complementares*".

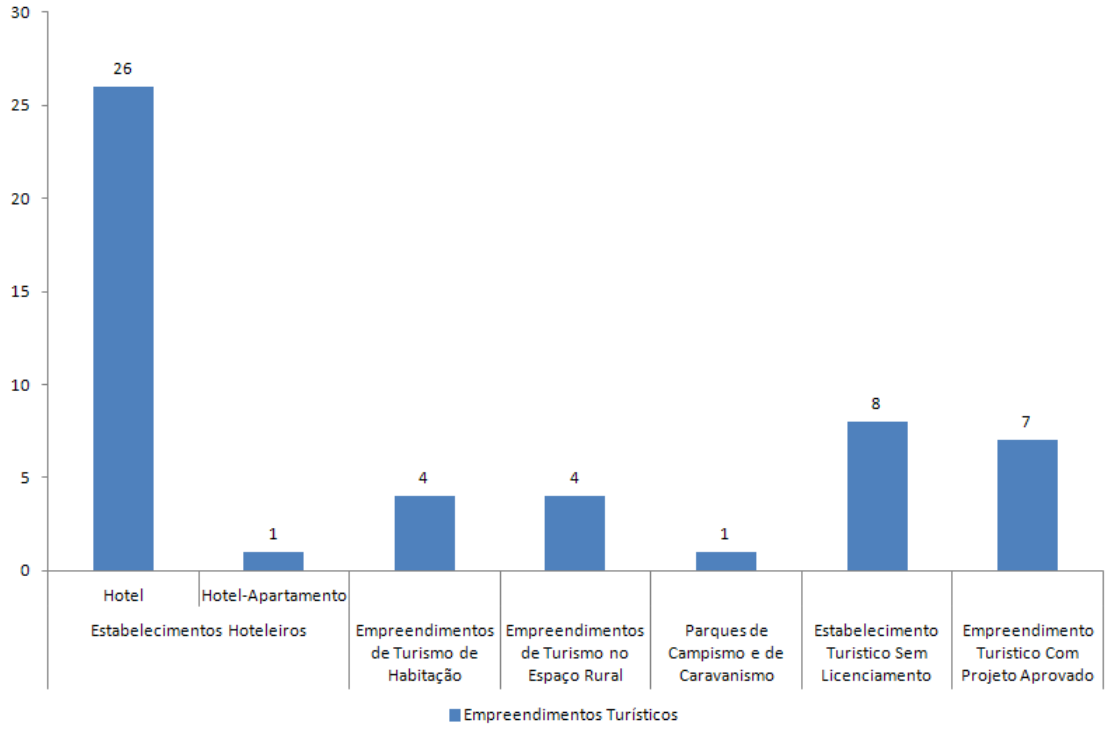
Os empreendimentos turísticos são integrados nas seguintes categorias:

1 - Estabelecimentos hoteleiros;
   1.1 – Hotéis;
   1.2 – Hotéis-apartamentos (aparthotéis);
   1.3 – Pousadas.
2 - Aldeamentos turísticos;
3 - Apartamentos turísticos;
4 - Conjuntos turísticos (resorts);
5 - Empreendimentos de turismo de habitação;
6 - Empreendimentos de turismo no espaço rural;
   6.1 – Casas de campo;
   6.2 – Agro-turismo;
   6.3 – Hotéis rurais.
7 - Parques de campismo e de caravanismo.

Empreendimentos Turísticos de Braga

Este capitulo procura efetuar uma análise e levantamento dos empreendimentos turísticos existentes e previstos no concelho de Braga, nomeadamente os estabelecimentos hoteleiros (hotéis e hotel-apartamento), empreendimentos de turismo de habitação, empreendimentos de turismo no espaço rural e o parque de campismo e de caravanismo. Para além disso foram contabilizados os empreendimentos que

apesar de não terem licenciamento pelo Turismo de Portugal, encontram-se em atividade mantendo a antiga classificação.



Tipologias de empreendimentos turísticos existentes e previstos no concelho de Braga, em 2014
Fonte: CMB e Turismo Portugal

Em 2014, contabilizavam-se em Braga 36 empreendimentos turísticos licenciados pelo "Turismo de Portugal" e 7 novos projetos com licenciamento favorável. Ao mesmo tempo existem 8 estabelecimentos que apesar de prestarem serviços de alojamento ainda carecem de licenciamento por parte da entidade competente, mantendo a antiga classificação tipológica (1 hotel, 6 pensões e 1 motel).

Se considerarmos os 44 empreendimentos turísticos que desenvolvem a atividade de alojamento (licenciados e não licenciados), os estabelecimentos hoteleiros (hotel e hotel-apartamento) representam mais de metade da oferta (61,4%), seguido pelo conjunto que compreende os estabelecimentos sem licenciamento do turismo de Portugal (18%), e pelos empreendimentos de turismo de habitação e pelos empreendimentos de turismo no espaço rural, ambos com 9%. Em suma, cerca de 81,8% dos estabelecimentos identificados estão licenciados pelo Turismo de Portugal.

Considerando os novos projeto com licenciamento favorável pelo turismo de Portugal mas que ainda não se encontram em atividade, constata-se que se distribuem pela seguinte tipologia: 3 hotéis, 2 empreendimentos de turismo no espaço rural (hotéis rurais) e 2 apartamentos turísticos. Desta forma verifica-se que os hotéis continuam a ser a principal aposta dos agentes turísticos (43% dos novos projetos). Por outro lado surgem 2 projetos para apartamentos turísticos que constituem uma nova tendência dos agentes turísticos do concelho.

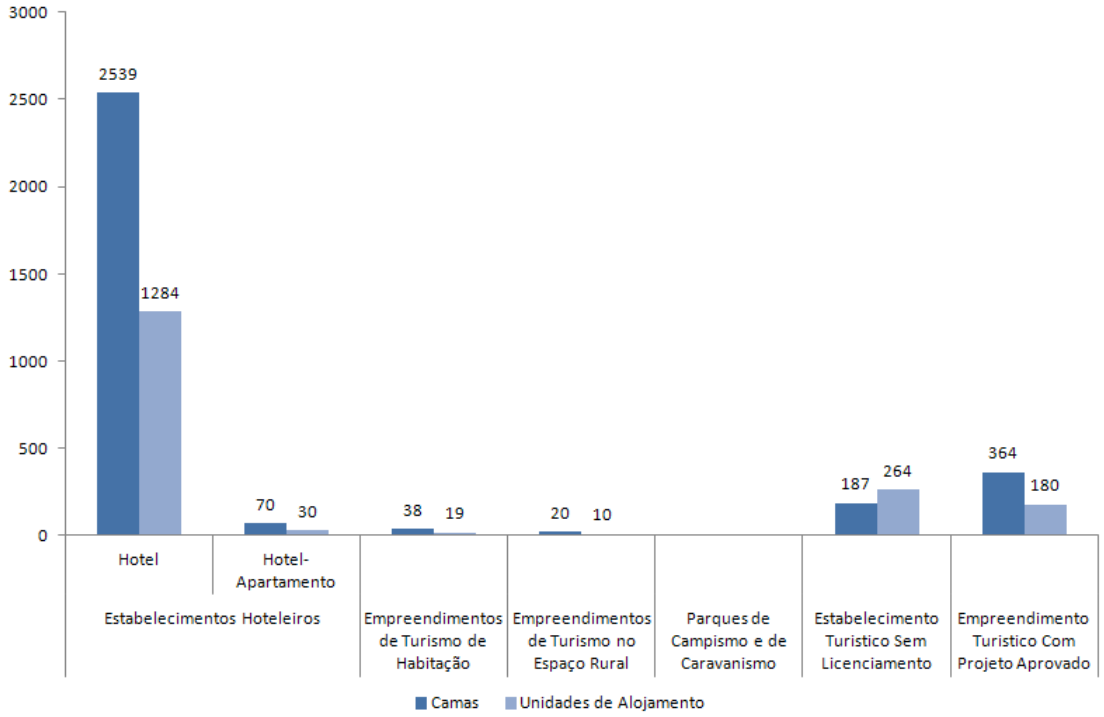


Gráfico Capacidade de alojamento nos empreendimentos turísticos existentes e previstos no concelho de Braga, em 2014
Fonte: CMB e Turismo Portugal

No sentido de perceber a capacidade que o concelho tem para albergar e receber os turistas é necessário aferir a capacidade turística dos seus estabelecimentos, expressa pela quantidade de camas que dispõe.

Os empreendimentos turísticos disponibilizam 2854 camas, distribuídos por 1607 unidades de alojamento (quartos), conferindo uma média de 1,8 camas por unidade de alojamento. Os hotéis são responsáveis 89% das camas disponíveis traduzindo a grande importância deste tipo de empreendimento para a oferta de alojamento de Braga.

Os empreendimentos sem licenciamento disponibilizam 264 quartos com 187 camas, correspondendo a 7% da capacidade turística concelhia (a menor quantidade de camas relativamente aos quartos deve-se ao desconhecimento do número de camas para alguns estabelecimentos).

Em 2014, cada empreendimento turístico (licenciado e não licenciado) disponibilizava em média 64,9 camas, valor que aumenta quando se considera apenas os hotéis (97,7 camas por estabelecimento). Os estabelecimentos hoteleiros, em particular oferecem uma média de 96,6 camas, valor inferior à média nacional (segundo as *"estatísticas do turismo – 2012"* era de 146,1 camas) mas superior ao valor aferido para o Norte (90 camas por estabelecimento).

Estabelecimentos hoteleiros de Braga, em 2014

Estabelecimentos Hoteleiros - TURISMO PORTUGAL (OUTUBRO 2014)					
Hotéis	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia
Hotel Mélia Braga Hotel & SPA	**Hotel**	5 estrelas	366	182	São Victor/Tenões
Hotel Bracara Augusta	**Hotel**	4 estrelas	38	19	S. Lázaro
Hotel Mercure (Antigo Hotel Turismo)	**Hotel**	4 estrelas	256	128	S. Lázaro
Hotel do Parque Bom Jesus	**Hotel**	4 estrelas	98	48	Tenões
Hotel do Templo	**Hotel**	4 estrelas	83	42	Tenões
Hotel do Elevador	**Hotel**	4 estrelas	44	22	Tenões
Pousada de São Vicente - Quinta de Infias	**Hotel**	4 estrelas	52	26	S. Vicente
Hotel Lamaçães	**Hotel**	3 estrelas	104	52	Nogueiró
Hotel Dona Sofia	**Hotel**	3 estrelas	67	34	S. João do Souto
Hotel Comfort Inn	**Hotel**	3 estrelas	150	75	Ferreiros
Hotel da Estação	**Hotel**	3 estrelas	102	51	Maximinos
Motel Horly Hotel	**Hotel**	3 estrelas	110	55	Palmeira
Hotel Senhora-a-Branca	**Hotel**	3 estrelas	35	20	S. Victor
Hotel do Lago	**Hotel**	3 estrelas	100	53	Tenões
Hotel Residencial Dora	**Hotel**	2 estrelas	20	10	S. Victor
Bragatruthotel (Antiga Residencial S. Marcos)	**Hotel**	2 estrelas	26	13	S. João do Souto
Hotel Ibis	**Hotel**	2 estrelas	144	72	S. João do Souto
Hotel dos Terceiros	**Hotel**	2 estrelas	42	22	S. João do Souto
Hotel João XXI	**Hotel**	2 estrelas	79	40	S. Lázaro
Hotel Ibis Bugget (Antigo Hotel Carandá Residencial)	**Hotel**	2 estrelas	164	82	S. Lázaro
Hotel Dom Vilas	**Hotel**	2 estrelas	64	32	S. Lázaro
Truthostel (Antiga Pensão Grande Residência Avenida Residencial)	**Hotel**	2 estrelas	40	20	S. Lázaro
Hotel São Nicolau	**Hotel**	2 estrelas	20	10	S. Lázaro
Basic Braga	**Hotel**	2 estrelas	209	145	Maximinos
Hotel O Raúl	**Hotel**	2 estrelas	64	29	Espinho
Grande Hotel	**Hotel**	2 estrelas	62	31	Tenões
TOTAL	26	-	2539	1313	-
Hotel-Apartamento	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia

Hotel Apartamento Mãe de D`Água	**Hotel-Apartamento**	3 estrelas	70	30	Nogueiró/Tenões
TOTAL	1	-	70	30	-

Fonte: CMB e Turismo Portugal

Considerando apenas os estabelecimentos hoteleiros, em 2014 encontravam-se licenciados pelo Turismo de Portugal 26 hotéis e 1 hotel-apartamento disponibilizando 1343 quartos e conferindo uma capacidade hoteleira de 2609 camas. Os hotéis dominam os estabelecimentos hoteleiros de Braga, correspondendo a 96% deste tipo de alojamento, e apresentando em média 97,7 camas por unidade.

A classificação dominante dos estabelecimentos hoteleiros é a categoria de 2 estrelas correspondendo a 44,4% deste grupo de empreendimento, seguido pelos de 3 estrelas (29,6%), e pelos de 4 estrelas (22,2%). Este facto revela a pequena dimensão dos hotéis, refletindo-se na reduzida média de camas por estabelecimento hoteleiro, inferior à média nacional revelada nas *"Estatísticas do Turismo 2012"* no qual *"cada estabelecimento hoteleiro dispunha em média de 146,1 camas*".

Quanto à sua localização, estes tendem a concentrar-se nos espaços turísticos mais importantes do concelho destacando-se o centro histórico e o Santuário do Bom Jesus. Assim existem 5 estabelecimentos no interior do centro histórico (3 a menos de 100 metros do limite do centro histórico), e outros 5 na freguesia de Tenões contíguos ao Santuário do Bom Jesus.

Este facto demonstra a importância dos recursos turísticos para a localização deste tipo de empreendimento, que tendem a fixar-se próximos destes beneficiando de um conjunto de externalidades positivas.

Apesar da importância turística do Santuário do Sameiro, não existe uma grande quantidade de horteis nas suas imediações, possuindo apenas o Hotel o Raúl e o Hotel João Paulo II (Antiga Albergaria Nossa Senhora do Sameiro). Este último ainda não apresenta processo de licenciamento aprovado no Turismo de Portugal.

Para além dos estabelecimentos referidos pode-se destacar a existência nas imediações do Santuário do Bom Jesus de um Hotel – Apartamento, que disponibiliza para o mercado 30 apartamentos e 70 camas.

Empreendimentos de Turismo de Habitação de Braga, em 2014

Empreendimentos de Turismo de Habitação - TURISMO PORTUGAL (OUTUBRO 2014)					
Turismo de Habitação	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia
Casa Alves de Torneiros	Turismo de Habitação	-	-	-	Penso S. Vicente
Quinta das Lages	Turismo de Habitação	-	4	2	Pousada
Casa dos Lagos	Turismo de Habitação	-	14	7	Tenões
Castelo do Bom Jesus	Turismo de Habitação	-	20	10	Tenões
TOTAL	4	-	38	19	-

Fonte: CMB e Turismo Portugal

Em 2014, estavam licenciados pelo turismo de Portugal 4 empreendimentos de turismo de habitação disponibilizando 19 quartos e uma capacidade hoteleira de 38 camas (não se sabe os valores referentes à "Casa Alves de Torneiros"). Estes valores correspondem a uma média 12,7 camas por cada unidade de alojamento.

Estes empreendimentos turísticos contribuem com apenas 1% da capacidade turística do concelho, correspondendo a um nicho de mercado.

Empreendimentos de Turismo no espaço rural de Braga, em 2014

Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural - TURISMO PORTUGAL (OUTUBRO 2014)					
Turismo no Espaço Rural	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia
Casa de Santiago	Turismo no Espaço Rural	-	6	3	Esporões
Casa do Paço de São Mamede	Turismo no Espaço Rural	-	6	3	Este S. Mamede
Casa da Pedra Cavalgada	Turismo no Espaço Rural	-	4	2	Palmeira
Quinta dos Muros Secos	Turismo no Espaço Rural	-	4	2	Pedralva
TOTAL	4	-	20	10	-

Fonte: CMB e Turismo Portugal

Em 2014, estavam licenciados pelo turismo de Portugal 4 empreendimentos de turismo no espaço rural disponibilizando 10 quartos que conferem uma capacidade hoteleira de 20 camas. Estes valores correspondem a uma média 5 camas por cada unidade de alojamento.

Estes empreendimentos turísticos contribuem com apenas 1% da capacidade turística do concelho, correspondendo a um nicho de mercado.

Parque de Campismo e de Caravanismo de Braga, em 2014

Parques de Campismo e de Caravanismo	Tipo de Empreendimento	Nº Lugares		
		Caravanas e Autocaravanas	Tendas	Freguesia
Parques de Campismo Municipal de Braga	Parques de Campismo e de Caravanismo	40	60	S. Lázaro
TOTAL	1	40	60	_

Fonte: CMB

O parque de campismo municipal de Braga tem uma área de 12.291,14 m^2, encontrando-se localizado na freguesia de São Lazaro. Este empreendimento encontra-se inserido na cidade, contiguo ao estádio 1º de maio e ao parque da ponte. Relativamente ao centro histórico encontra-se a cerca de 1500 metros podendo constituir uma alternativa aos restantes empreendimentos turísticos.

Este empreendimento tem capacidade para albergar 40 caravanas ou autocaravanas e 60 tendas.

Estabelecimentos turísticos sem licenciamento do Turismo de Portugal existente em Braga, em 2014

COM PROJETO DE CLASSIFICAÇÃO FAVORÁVEL					
Empreendimento Turístico	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia
Hotel da Quinta da Ordem	Hotel	4 estrelas	77	38	Dume
Hotel Star Inn	Hotel	2 estrelas	183	93	S. Vicente
Hotel Burgus	Hotel	4 estrelas	26	14	Sé
Hotel Rural (TER-HR-8417)	Hotel Rural (TER)	4 estrelas	20	10	Tebosa
Hotel Rural da Parada de Tibães	Hotel Rural (TER)	3 estrelas	15	15	Parada de Tibães
Apartamentos Turísticos Quinta dos Gatos	Apartamentos Turísticos	3 estrelas	43	10	Ruílhe
Apartamentos Turísticos (AT-14270)	Apartamentos Turísticos	4 estrelas			Braga
TOTAL	_	_	364	180	_

Fonte: CMB

Em 2014, encontravam-se com processo de licenciamento aprovado pelo turismo de Portugal 7 empreendimentos turísticos, nomeadamente 3 hotéis, 2 hotéis rurais, e 2 apartamentos turísticos, que permitirão aumentar a capacidade turística em 364 novas camas.

A principal aposta dos agentes turísticos do concelho são os hotéis, reforçando a sua importância como a tipologia dominante. Por outro lado, estão aprovados 2 apartamentos turísticos, uma tipologia inexistente em Braga.

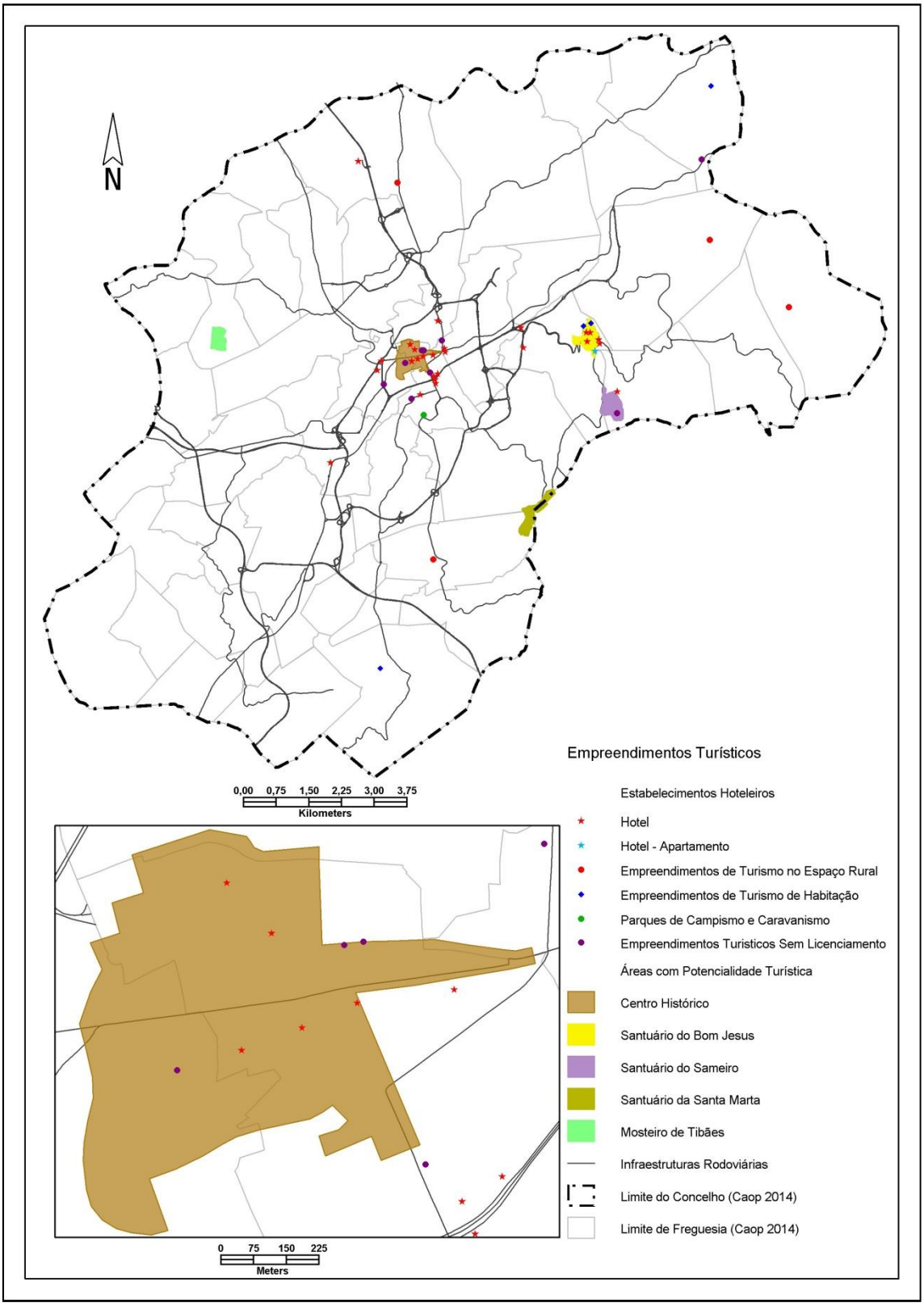
Estabelecimentos turísticos sem licenciamento do Turismo de Portugal existente em Braga, em 2014

Empreendimento Turístico Sem Licenciamento (OUTUBRO 2014)					
Estabelecimentos Sem Licenciamento	Tipo de Empreendimento	Categoria	Camas	Unidades de Alojamento	Freguesia
Hotel João Paulo II (Antiga Albergaria	Hotel	3 estrelas		91	Espinho

Nossa Senhora do Sameiro)					
Pensão Residencial Francfort	Pensão	2ª categoria	30	15	S. Lázaro
Pensão Cairense	Pensão	3ª categoria	68	34	Maximinos
Pensão São João Batista	Pensão	2ª categoria	25	14	S. Lázaro
Albergaria da Sé	Pensão	Albergaria	24	12	Sé
Residencial Centro Comercial Avenida	Pensão		40	40	S. Lázaro
Residencial São Lázaro	Pensão			18	S. Lázaro
Motel Bracancun	Motel			40	Pousada
TOTAL	8	-	187	264	-

Fonte: CMB

Em 2014, encontravam-se em atividade sem licenciamento pelo turismo de Portugal 8 estabelecimentos turísticos, nomeadamente 1 hotel, 6 pensões e 1 motel, correspondendo a 7% da capacidade turística do concelho. Ou seja, no seu conjunto disponibilizam 264 quartos e uma capacidade hoteleira de 187 camas (desconhecem-se a quantidade de camas em alguns estabelecimentos). Estes valores correspondem a uma média 23,4 camas por cada unidade de alojamento.


N
0,00 0,75 1,50 2,25 3,00 3,75
Kilometers
0 75 150 225
Meters
Empreendimentos Turísticos
Estabelecimentos Hoteleiros
Hotel
Hotel - Apartamento
Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural
Empreendimentos de Turismo de Habitação
Parques de Campismo e Caravanismo
Empreendimentos Turisticos Sem Licenciamento
Áreas com Potencialidade Turística
Centro Histórico
Santuário do Bom Jesus
Santuário do Sameiro
Santuário da Santa Marta
Mosteiro de Tibães
Infraestruturas Rodoviárias
Limite do Concelho (Caop 2014)
Limite de Freguesia (Caop 2014)

Rede de empreendimentos turísticos

Alojamento Local de Braga

O alojamento local incorpora todas as instalações ou estabelecimentos de alojamento temporário que apresentem fins lucrativos mas que não preencham todos os requisitos necessários para se considerarem empreendimentos turísticos. O registo destes estabelecimentos é efetuado na câmara municipal através de comunicação prévia. Integram este grupo *"as moradias, os apartamentos e os estabelecimentos de hospedagem"*.

Estabelecimentos de alojamento local existente em Braga, em 2014

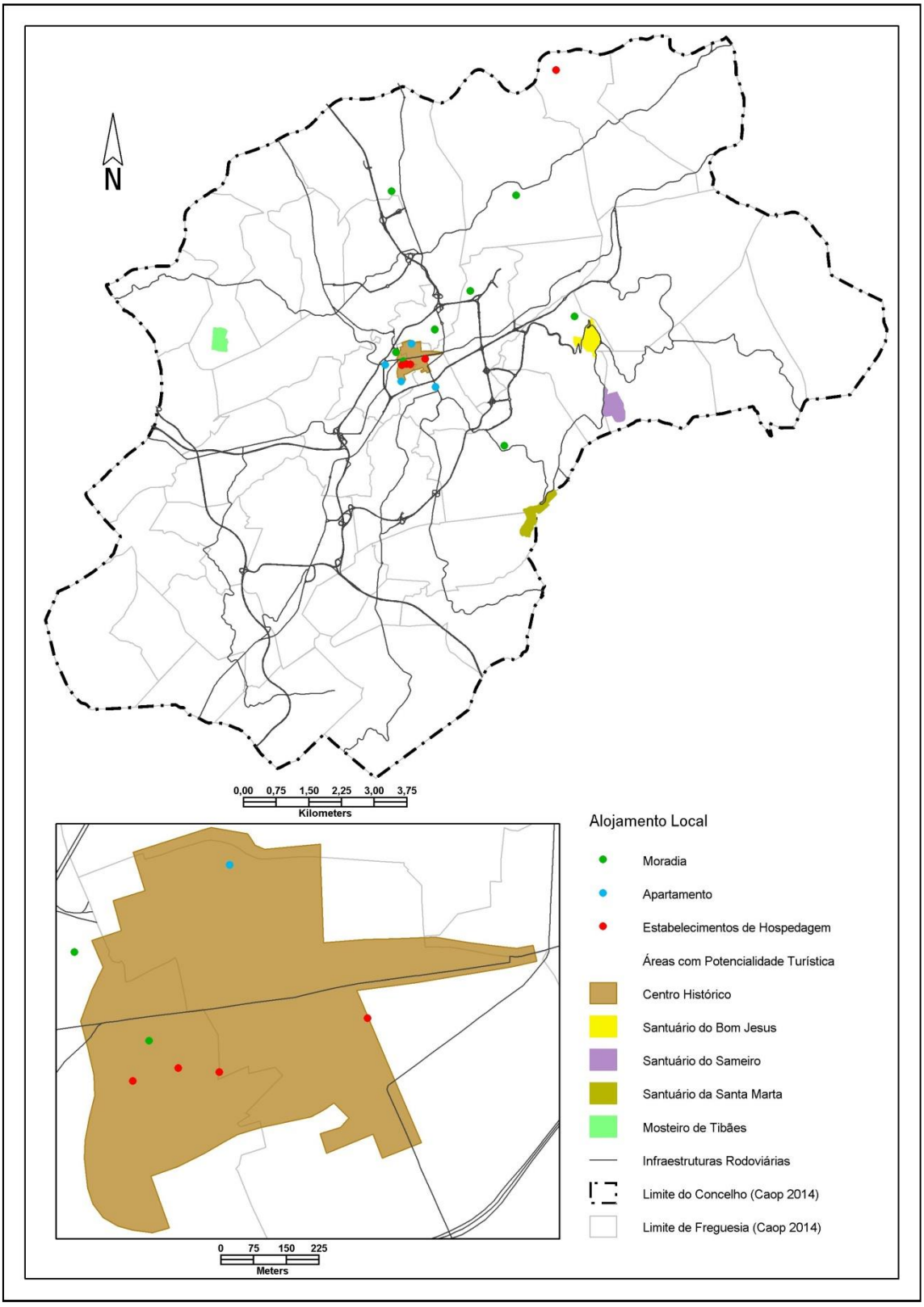
ALOJAMENTO LOCAL - LICENCIADOS PELA CMB					
Identificação	Tipo de Alojamento	ID Processo	Camas	Quartos	Morada
Villa Laura	Moradia	321/PROC/13		6	Rua de Santo Amaro, nº12, Nogueira
Mário Duarte Araújo	Moradia	351/PROC/13		5	Rua de Calçada Romana, nº22, Adaúfe
Charme da Colina	Apartamento	263/PROC/13			Rua Damião de Gois, nº45, Cividade
Quinta do Passadiço	Estabelecimentos de Hospedagem	56/PED/09			Avenida Doutor Domingos Soares, nº81, Navarra
Portuguez INN	Estabelecimentos de Hospedagem	448/PROC/12	4	1	Rua Dom Frei Caetano Brandão, nº154
Albergaria da Sé	Estabelecimentos de Hospedagem	451/PROC/12	24	12	Rua Dom Gonçalo Pereira, nº39/45, Sé
Seminário Conciliar de Braga	Estabelecimentos de Hospedagem	414/PROC/12	48	20	Rua Dom Afonso Henriques, nº104, São João do Souto
Casa do Assento	Moradia	322/PROC/11	18	9	Rua Lugar da Fonte ou Assento, Palmeira
A Casa da Boneca	Moradia	575/PROC/11	10	5	Lugar do Telhado, lote 59, Estrada de São Pedro nº77, Tenões
CharmHostel	Moradia	551/PROC/13	14	4	Rua Quinta de Passos, lote C, São Victor
Simbolos e Bandeiras, Unipessoal Lda.	Moradia	145/PROC/14	18	5	Rua Dom Paio Mendes, nº55
Arco da Porta Nova	Apartamento	481/PROC/13	6	3	Praça Camilo Castelo Branco, nº29 7andar esquerdo
Casa da Tia Mimi	Apartamento	126/PROC/13	4	2	Avenida da Liberdade, nº93 1º andar, São Lazaro
Liberdade Guesthouse	Estabelecimentos de Hospedagem	128/PROC/12	7	3	Avenida da Liberdade, nº696, 3º andar

Braga POP Hostel	Apartamento	504/PROC/11	20	6	Rua do Carmo, nº61 3º andar
Bracara-Hostel	Moradia	438/PROC/14	12	6	Rua Doutor Domingos Soares, nº104
inBraga Hostel	Moradia	550/PROC/14			Rua da Boavista, nº21, Sé

Fonte: CMB

Em 2014, encontravam-se em atividade em Braga, 17 estabelecimentos de alojamento local, licenciados ou que detinham processo de licenciamento a decorrer na câmara municipal de Braga.

Ou seja, no seu conjunto disponibilizam aproximadamente 93 quartos, estimando-se uma capacidade hoteleira de 205 camas (não se conhecem os valores para alguns alojamentos locais). Estes valores correspondem a uma média 12,1 camas por cada unidade de alojamento.


N
0,00 0,75 1,50 2,25 3,00 3,75
Kilometers
0 75 150 225
Meters
Alojamento Local
Moradia
Apartamento
Estabelecimentos de Hospedagem
Áreas com Potencialidade Turística
Centro Histórico
Santuário do Bom Jesus
Santuário do Sameiro
Santuário da Santa Marta
Mosteiro de Tibães
Infraestruturas Rodoviárias
Limite do Concelho (Caop 2014)
Limite de Freguesia (Caop 2014)

Alojamento Local

2.12.5. Procura turística

A procura turística é traduzida pela quantidade de bens e serviços que os visitantes, residentes e não residentes adquirem quando se deslocam a um determinado lugar. Este assume um conjunto diferenciado de formas, nomeadamente a dimensão física, dimensão monetária e a dimensão geográfica.

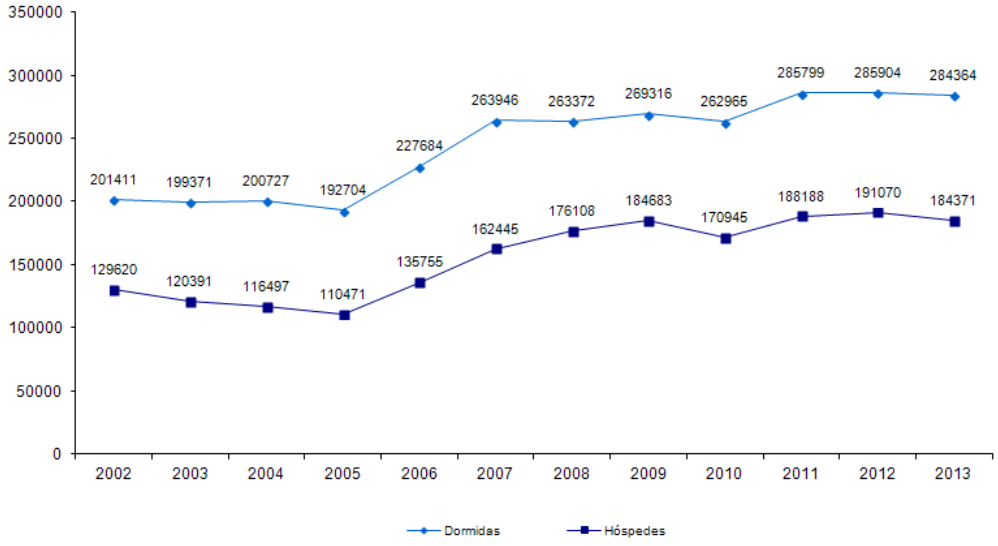
- Procura Física

A dimensão física da procura corresponde à quantidade de indivíduos nacionais ou estrangeiros que se deslocam para outros lugares que não correspondam ao local de residência ou de trabalho. Representa os fluxos turísticos que são expressos ou medidos pelas seguintes variáveis:

- chegada de indivíduos às fronteiras de cada país;
- dormidas ou quantidade de hóspedes nos estabelecimentos de alojamento.

No que concerne à quantidade de indivíduos que chegam às fronteiras do país através de transporte privado ou coletivo, são de difícil controlo, sendo impossível perceber quais as suas motivações e se efetivamente contribuem para aumentar o fluxo turístico do concelho. Por outro lado é impossível contabilizar os indivíduos que chegam ao aeroporto localizado no Porto e que realmente se deslocarão para Braga.

Neste sentido tomou-se em consideração a quantidade de dormidas e os hóspedes nos empreendimentos turísticos do concelho de Braga disponibilizados pelo INE.



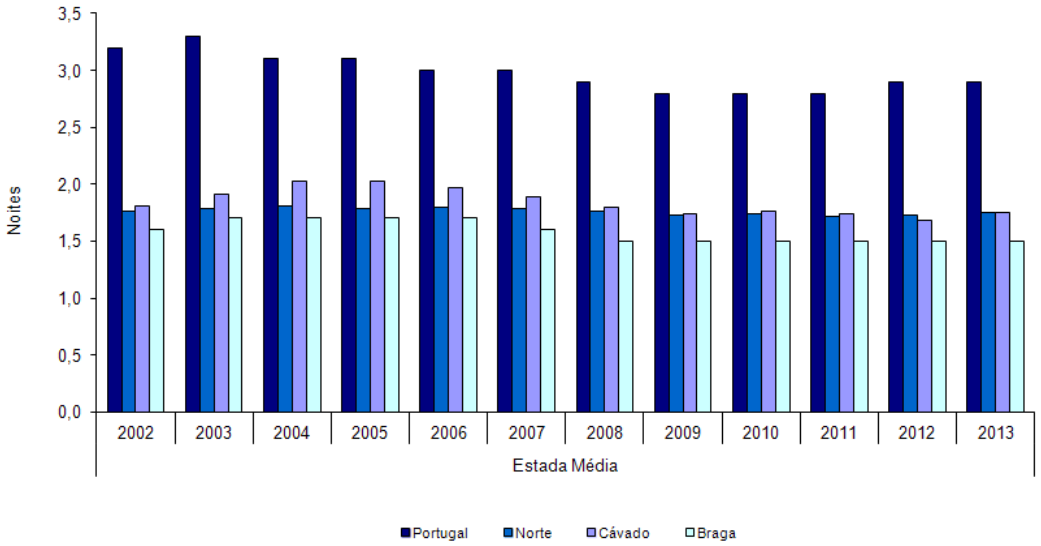
Quantidade de dormidas e hóspedes do concelho de Braga
Fonte: INE

As dormidas[171] nos empreendimentos turísticos expressam a capacidade de alojamento do concelho e permitem aferir a sua importância como destino turístico comparativamente com a região em que se insere, neste caso o Cávado e o Norte. Ao mesmo tempo permite perceber se o concelho tem conseguido aumentar a quantidade de dormidas, revelando a sua maior ou menor atratividade.

A quantidade de dormidas entre 2002 e 2013 tem apresentado uma tendência positiva, sobretudo a partir de 2005. Neste último ano registaram-se 284364 dormidas aumentando 47,6% relativamente a 2005 apesar da crise financeira. Desta forma, Braga é responsável por 60,7% das dormidas verificadas no Cávado e 5,8% das dormidas registadas no Norte. Quanto à tipologia das dormidas a grande maioria dos turistas pernoitam nos hotéis, ou seja, cerca de 77,3% das dormidas em 2013 ocorreram neste tipo de estabelecimento.

Estes valores revelam a importância turística de Braga como polo atrator de visitantes para a região alicerçado em produtos turísticos cada vez mais diversificados. Para este crescimento foi fundamental a construção do Estádio Municipal de Braga, considerada uma obra emblemática, e a divulgação internacional através da realização do Europeu de Futebol em 2004. Este evento permitiu o aumento muito significativo do número de visitantes e consequentemente na quantidade de dormidas e de hóspedes.

A quantidade de hóspedes[172] tem acompanhado a tendência apresentada pelas dormidas, e entre 2005 e 2013 aumentaram 66,9% contabilizando-se neste período um acréscimo de 73900 indivíduos.



Estada média nos estabelecimentos hoteleiros em Portugal, Norte, Cávado e em Braga

[171] **Dormida** – "Permanência de um indivíduo num estabelecimento que fornece alojamento, por um período compreendido entre as 12 horas de um dia e as 12 horas do dia seguinte" – INE.

[172] **Hóspede** – "Individuo que efetua pelo menos uma dormida num estabelecimento de alojamento turístico" – INE.

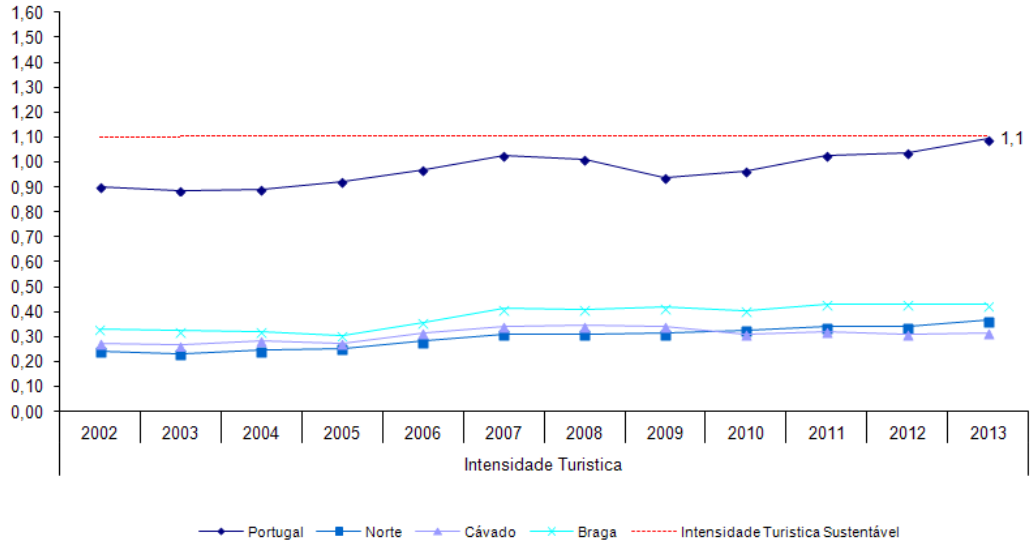
Fonte: INE

A média de dias que os turistas permanecem nos estabelecimentos hoteleiros do concelho tem diminuído ao longo dos últimos anos, estabilizando-se em 1,5 dias a partir de 2007. Este valor é inferior à média de dias presente no Cávado (1,8), no Norte (1,8) e que a nível nacional (2,9). Ou seja, apesar da quantidade de dormidas e de hóspedes ter aumentado significativamente nos últimos anos, o tempo médio que os turistas permanecem nos estabelecimentos hoteleiros do concelho tem decrescido. O tempo de permanência do turista nos hotéis é ligeiramente superior à média verificada nos restantes empreendimentos turísticos (1,65 dias).

A intensidade turística permite analisar a pressão exercida pelos turistas que permanecem num determinado território sendo calculado através da razão entre a quantidade de dormidas nos estabelecimentos hoteleiros e a população residente multiplicada pelo número de dias do período de referência (1 ano – 365 dias).

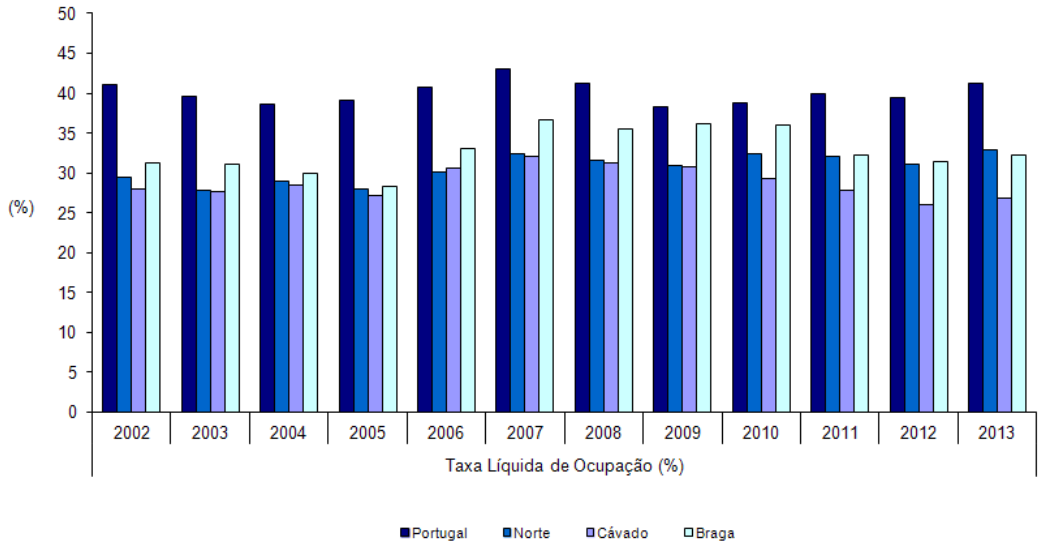
Considera-se que a área em causa é sustentável quando este valor for inferior a 1,1 dormidas por cada residente, pouco sustentável quando este valor varia entre 1,1 e 1,5 e insustentável quando este valor é superior a 1,6 (de acordo com “Environment and Tourism in the Context Sustainable Development” e INE).

A atividade turística promove o desenvolvimento das atividades económicas, no entanto quando o número de indivíduos numa determinada área é excessivo pode pôr em causa o funcionamento de todas as infraestruturas (água, saneamento, eletricidade) e causar problemas naturais e ambientais com um consumo dos recursos.



Intensidade turística em Portugal, Norte, Cávado e em Braga
Fonte: INE

Braga apresenta uma intensidade turística[173] inferior a 1,1, fixando-se nas 0,43 dormidas por cada residente em 2013, traduzindo uma capacidade para receber uma maior quantidade de visitantes sem pôr em causa a sustentabilidade do seu território. Este valor é superior ao aferido no Norte (0,37) e no Cávado (0,31) mas inferior à média nacional (1,09).



Taxa líquida de ocupação nos estabelecimentos hoteleiros em Portugal, Norte, Cávado e em Braga
Fonte: INE

A taxa líquida de ocupação média dos alojamentos permite-nos perceber se os estabelecimentos hoteleiros do concelho se encontram com capacidade para responder à afluência de turistas num determinado período.

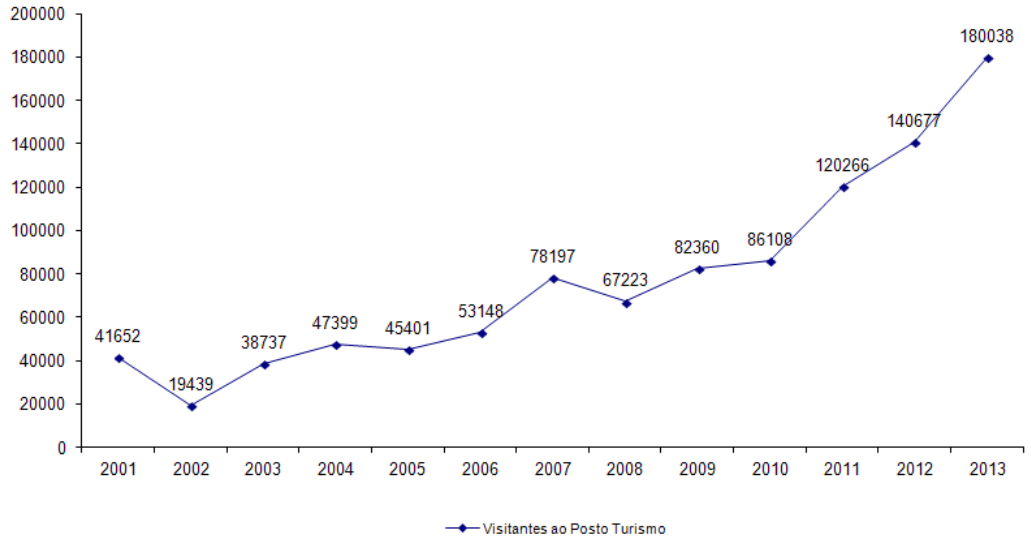
Braga apresenta taxas de ocupação superiores aos valores registados no Cávado (26,9%), atingindo os 32,3% em 2013. No entanto este valor encontra-se bastante inferior à média nacional que atinge os 41,2%. Apesar deste facto ainda existe capacidade para receber mais turistas, encontrando-se longe da capacidade máxima oferecida pelos estabelecimentos turísticos.

- Procura Geográfica

A procura geográfica refere-se às origens e os destinos dos turistas. Ou seja, vai expressar os países ou as áreas que geram os movimentos turísticos bem como os locais para onde estes se dirigem.

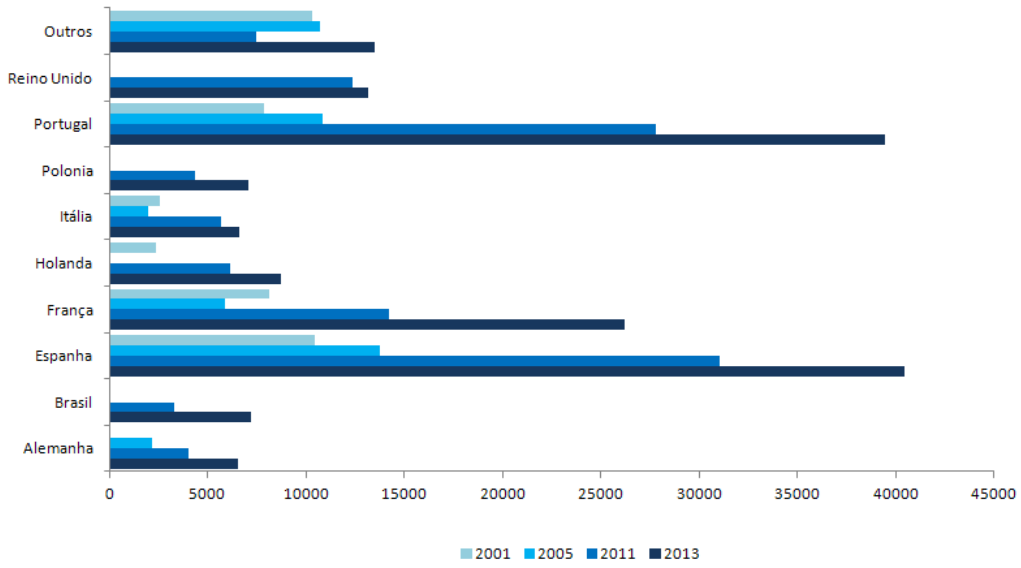
[173] Intensidade Turística - sendo a fórmula de cálculo a razão entre o número de dormidas nos meios de alojamento recenseados ao longo do período de tempo de referência e a população residente multiplicada pelo número de dias do período de referência, multiplicado por 100.

Para o cálculo desta variável recorreu-se aos dados fornecidos pelo Posto de Turismo de Braga referente à quantidade de visitantes que recorreram a esta instituição e respetiva nacionalidade.



Número de visitantes ao Posto de Turismo por ano, no concelho de Braga, entre 2001 e 2013
Fonte: Posto de Turismo de Braga

A quantidade de visitantes segundo o Posto de Turismo, tem crescido de uma forma acentuada nos últimos anos. De facto, comparando 2001 com 2013, verifica-se um acréscimo superior a 138.000 visitantes. O ano de 2011 representa um marco significativo para o concelho, uma vez que a quantidade de visitantes cresceu quase 40% relativamente ao ano anterior (mais 34.158 indivíduos), superando pela primeira vez os 100.000 visitantes. Em 2013 contabilizaram-se 180.0038 visitantes, representando um aumento de 49,7% comparativamente com 2011. Este aumento comprova a importância de Braga como destino turístico de referência a nível nacional e internacional.



Nacionalidade dos visitantes ao Posto de Turismo, no concelho de Braga
Fonte: Posto de Turismo de Braga

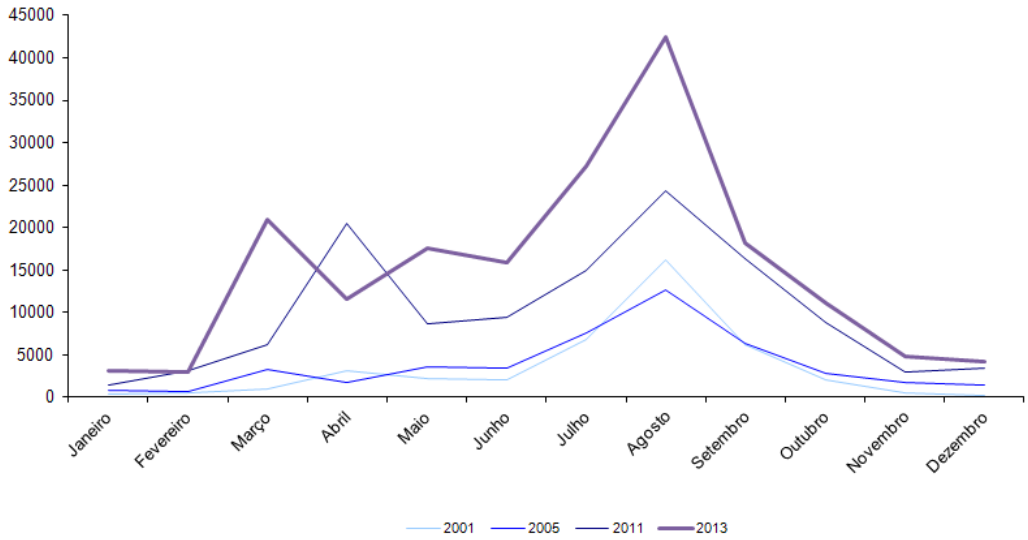
Tendo em conta a nacionalidade dos visitantes verifica-se que em 2013, cerca de 78% destes indivíduos são de origem estrangeira e apenas 21,9% são oriundos do território nacional. Durante todos os anos em análise, o mercado espanhol apresenta-se como o maior emissor de visitantes, representando cerca de 22,5% dos visitantes (40454 indivíduos), valor superior aos indivíduos oriundos do território nacional (39439 indivíduos).

Naturalmente que um estrangeiro que não domine a língua local apresenta uma necessidade de recorrer ao Posto de Turismo superior ao cidadão nacional que pode recorrer à população local.

Apesar deste facto, o mercado nacional assume grande importância na proveniência das visitas, assumindo cada vez mais relevância correspondendo à segunda origem mais importante. Em 2013 visitaram o concelho 39439 portugueses representando um acréscimo na ordem dos 30,4% relativamente a 2011.

Em conjunto, Espanha e Portugal são responsáveis por 44,4% dos visitantes em 2013, evidenciando uma procura turística bastante dependente destes dois pontos de origem.

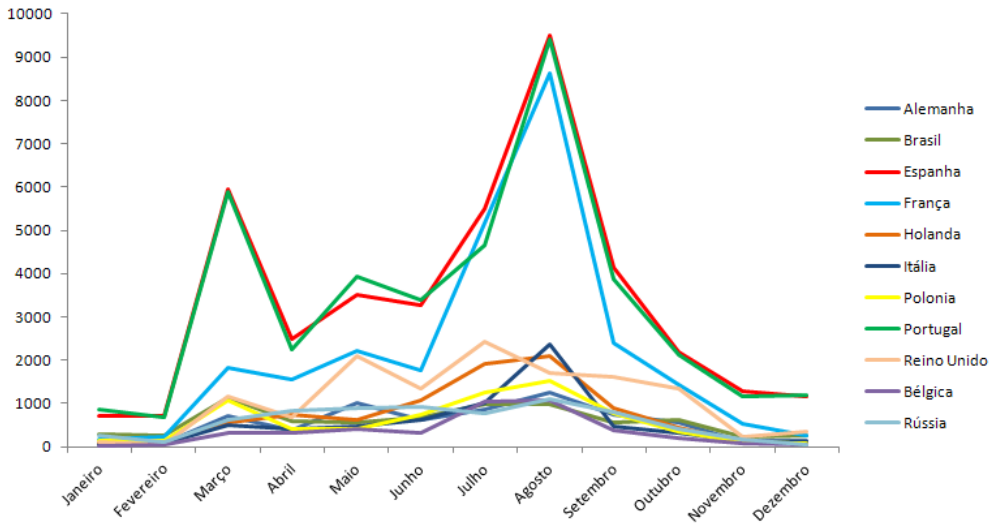
Nos últimos anos, Braga tem conseguido chegar a novos mercado, captando visitantes de países como o Reino Unido (13171 visitantes), a Polónia (7042 visitantes) e a Alemanha (6519 visitantes). Mais recentemente, nomeadamente nesta última década (a partir de 2010) tem ganho relevância novos mercados, nomeadamente o brasileiro, beneficiando da proximidade linguística (7175 visitantes), o russo (6916) e o belga (4265). O mercado brasileiro representa 4% dos visitantes em 2013, crescendo 116% relativamente a 2011.



Visitantes ao Posto de Turismos de Braga segundo o mês
Fonte: Posto de Turismo de Braga

A procura turística apresenta como característica principal a sua sazonalidade concentrando-se sobretudo nos meses de Agosto e Abril os quais apresentam um fluxo turístico mais intenso. A quantidade de visitas atinge o seu pico máximo no mês de Agosto (42403 visitas). Este facto deve-se à coincidência com o mês de férias da maioria dos trabalhadores e dos estudantes, assim como, por constituir o mês que apresenta as condições climatéricas mais favoráveis.

Apesar dos visitantes em Abril de 2001 e 2005 ser pouco significativo e não apresentar variações relevantes, em 2011 regista-se um aumento do fluxo de visitantes concorrendo com o mês de maior procura turística. Este aumento revela que a partir de 2011, o turismo religioso tem assumido uma importância substancial para a promoção da imagem da cidade a nível nacional e internacional, uma vez que é neste mês em que se realiza a "Semana Santa" de Braga (durante aproximadamente 12 dias). Em 2013, em virtude da realização da "Semana Santa" entre 22 e 31 de Março, o aumento de visitantes acentuou-se nesse mês, decrescendo em Abril. Apesar de não coincidir com o mês preferencial de férias da maioria dos indivíduos esta festividade é responsável por atrair mais de 20000 visitantes. Este produto turístico atrai sobretudo visitantes provenientes do território nacional ou de Espanha (56,6% dos visitantes) beneficiando da proximidade física e das rápidas ligações sobretudo rodoviárias.



Visitantes ao Posto de Turismos de Braga por mês e segundo a sua nacionalidade
Fonte: Posto de Turismo de Braga

À exceção dos visitantes nacionais e espanhóis que apresentam dois picos de visitas durante o ano, as restantes nacionalidades concentram-se sobretudo no mês de agosto. Sublinhe-se que os visitantes de nacionalidade portuguesa, espanhola e francesa correspondem a 65% dos visitantes no mês de Agosto, revelando uma grande dependência relativa aos visitantes destas nacionalidades. Este facto justifica a aposta crescente na diversificação dos produtos turísticos e na promoção dos mesmos em novos mercados e juntos de novos segmentos de mercado.

2.12.6. Análise swot e factores críticos de sucesso

Após a realização do enquadramento da oferta e da procura turística de Braga efetuar-se-á uma análise SWOT, isto é, a identificação dos principais pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças no quadro do Concelho.

PONTOS FORTES

• Posição central relativamente à região turística do Norte permitindo captar visitantes que se desloquem a outros destinos turísticos. Proximidade de uma grande diversidade turística nomeadamente do Gerês (Turismo de Natureza e Turismo de Saúde e Bem-Estar), bem como do centro histórico do Porto e de Guimarães classificados como património Mundial da UNESCO (Turismo Urbano e Turismo Histórico-Cultural).

• Riqueza de recursos endógenos enquanto fatores estratégicos de diferenciação, com dimensão nacional e internacional, Gastronomia e Vinhos.

• Aplicação eficaz e eficiente dos fundos estruturais públicos nomeadamente na criação do Centro de Interpretação Turístico/Cultural de Braga, o único indoor em Portugal e relativo ao turismo urbano, participação na candidatura às lojas Interativas de Turismo num projeto global da Entidade Regional de Turismo Porto e Norte.

• Vasto e rico Património Histórico-cultural e arqueológico, património classificado, que se verifica por todo o concelho já devidamente cartografado.

• Integração em Redes Internacionais, nomeadamente membro do Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular e Rota Internacional das cidades Arqueológicas Romanas (Sede em IRUN).

• Integração em projetos supramunicipais de programação e valorização do território, nomeadamente com a CIM Cávado e a Associação Portuguesa de Municípios com Centro Histórico.

• Criação de zonas pedestres e espaços verdes e jardins no centro urbano.

• Rotas e circuitos turísticos, bem potenciados, com temáticas devidamente definidas, para segmentos de mercado claramente identificados, que contribuem para a constituição de produtos turísticos alternativos, combinados e com elevados padrões de qualidade e diversidade.

• Cultura popular e Património Imaterial, manifestada na boa Hospitalidade, no Artesanato e em eventos de carácter tradicional: Semana Santa, Mercado Romano, S. João, Tardes de Domingo (Folclore), Festival Internacional de Folclore, Feira à Moda Antiga, Teatro de Rua e Braga à Mesa.

• Boas acessibilidades inter-regionais Norte/ Sul com Aeroporto Francisco Sá Carneiro renovado e com maior capacidade de acolhimento (6 milhões passageiros/ano) o que permite grande afluência de turistas. Criação do GET BUS, autocarro de ligação direta Braga/Aeroporto e com uma vasta disponibilidade de horários.

• Concelho seguro e com baixos índices de criminalidade.

PONTOS FRACOS

• Relativa dependência do turismo doméstico.

• A procura turística bastante concentrada em dois pontos de origem (Espanha e de Portugal).

• Pouca visibilidade da sinalética.

• Reduzida oferta de alojamento (de nível superior), com implicações na tipologia do visitante e na capacidade negocial e de atração da Região.

• Dificuldades de coordenação entre os vários *stakeholders* que operam no mercado turístico.

• Sazonalidade da procura turística concentrando-se sobretudo nos meses de Agosto e Abril.

OPORTUNIDADES

• Emergência de novos padrões de consumo e motivações, privilegiando destinos que ofereçam experiências diversificadas e com elevado grau de autenticidade e qualidade ambiental (Cultura, Património, Natureza, Gastronomia, Desporto...);

• Acréscimo de competitividade do negócio turístico no concelho decorrente do crescimento da oferta de viagens *low-cost*.

• Reconhecimento político e mobilização interinstitucional para o desenvolvimento turístico da Região, com a criação da nova Entidade Regional de Turismo Porto e Norte e delegação do Turismo Religioso sediada em Braga.

• Terminal de Cruzeiros – Porto de Leixões com inclusão da cidade de Braga, nas suas visitas temáticas à Zona Norte.

• Qualidade e facilidade nas vias de acesso terrestres intrarregionais (incluindo ferroviárias, nomeadamente, as de maior interesse turístico), bem como melhoria da sinalização turística, facilitando a mobilidade e a informação a turistas nacionais e estrangeiros.

• A quantidade de dormidas e de hóspedes tem aumentado significativamente nos últimos anos assumindo uma maior importância económica para a economia de toda a região.

• Intensidade Turística inferior a 1,1 dormidas por cada residente e taxas de ocupação dos estabelecimentos turísticos de 36%, traduzindo uma capacidade para receber uma maior quantidade de visitantes sem pôr em causa a sustentabilidade do território.

• O concelho tem aumentado o seu raio de atração, nomeadamente a novos mercados emergentes como o Reino Unido, a Polónia e a Alemanha.

AMEAÇAS

• Baixa de preços para destinos exóticos.

• A média de dias que os turistas permanecem nos estabelecimentos turísticos tem diminuído nos últimos anos, sendo inferior no caso dos hotéis. Este facto vai gerar um menor retorno financeiro inerente ao menor consumo de bens e serviços.

• Concorrência de outros destinos com grande carga histórico patrimonial como por exemplo a Grécia e a Turquia.

• Proximidade do grande Porto com toda uma carga conotativa em volta do seu famoso vinho e das suas caves e do Alto Douro Vinhateiro, Património Mundial.

• Dificuldade de afirmação e desenvolvimento de Portugal, enquanto mercado europeu, face à procura gradual por destino fora da Europa.

2.13. Recreio e Lazer

No sentido de se compreender as necessidades de espaços de lazer e de recreio no concelho de Braga, e a oferta existente, procurou-se fazer um levantamento de todas as infraestruturas. Estas são fundamentais para o desenvolvimento da convivência urbana e das relações sociais entre indivíduos e consequente aumento da qualidade de vida.

Estes espaços são pontos de encontros entre os indivíduos, privilegiando o contacto com o ambiente natural, e disponibilizando locais saudáveis para ocupar os tempos livres, fora dos ambientes stressantes do dia-a-dia. Ao mesmo tempo, procedem à estruturação do espaço urbano permitindo uma relação harmoniosa entre espaço natural e construído, sendo fundamentais para o equilíbrio ecológico e ambiental.

A carta de equipamentos de recreio e lazer vai efetuar o levantamento das infraestruturas de âmbito local (freguesia), como são exemplos o parques infantis e os circuitos de manutenção, e também as que apresentam um âmbito mais concelhio atraindo indivíduos de outras freguesias (é o caso da quinta pedagógica, a praia fluvial, o parque público, parque de lazer ou merendas).

A carta de equipamentos de recreio e lazer inclui os seguintes equipamentos:

Equipamentos de recreio e lazer existentes no concelho de Braga, em 2009

Quinta Pedagógica	Praia Fluvial	Parque Público	Parque de Merendas e Lazer	Circuito de Manutenção	Parque Infantil		
					Escolar/Particular	Público	Total
1	3	2	11	5	57	42	99

A “Quinta Pedagógica” apresenta uma área de 27355m2, localizando-se na freguesia de Real, estando instalada numa antiga quinta rural. Os seus principais objetivos são a divulgação, no meio infantil e juvenil e na comunidade educativa do primeiro ciclo, da vida rural do Minho permitindo um contacto com a terra e com os animais típicos do ambiente rural. Este espaço está aberto ao público em geral aos fins-de-semana e feriados constituindo um espaço de lazer e de recreio para os cidadãos (parque de merendas, confeção alimentar e laboratório de experiencias ambientais).

O concelho possui 3 praias fluviais localizadas nas freguesias de Merelim São Paio, Adaúfe e Navarra. Todas as praias fluviais aproveitam o mesmo curso de água, que é o rio Cavado. A praia de Navarra é a que se apresenta em pior estado, necessitando de reabilitação e melhoramento em termos de acessibilidades e de espaço de estacionamento. As duas restantes, Adaúfe e Merelim São Paio, estão em bom estado de conservação, integrando espaços ajardinados bem tratados, infraestruturas de apoio, e locais de estacionamento indispensável para se poder usufruir destes equipamentos.

Os parques públicos são áreas de dimensão significativa acessíveis ao público e possuindo um conjunto de espécies arbóreas diversificadas. São espaços adaptados para os usos de recreio como passeio e atividade desportiva, constituindo elementos fundamentais para o aumento da qualidade ambiental reduzindo os ruídos e contribuindo para a melhoria da qualidade do ar.

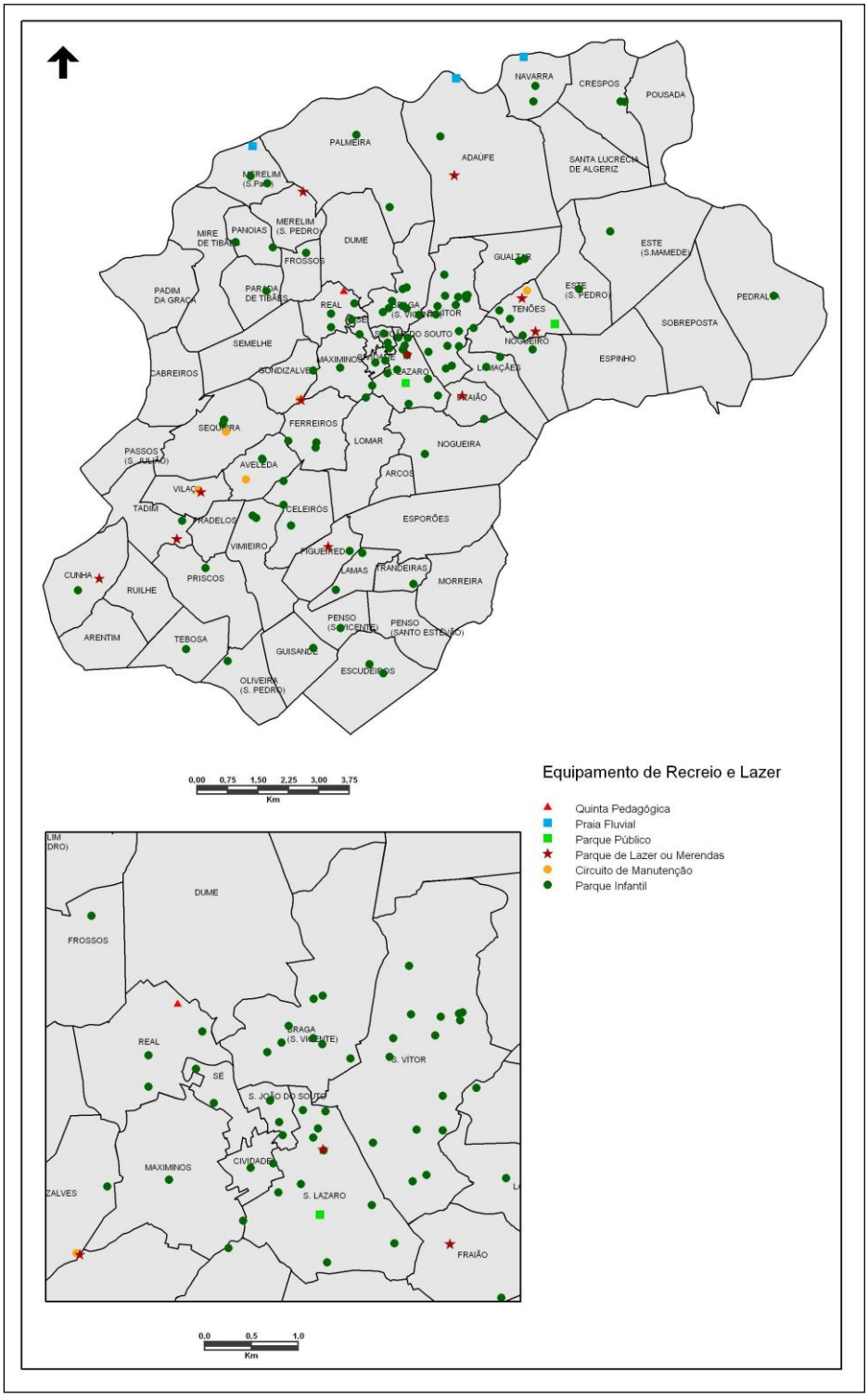
São locais importantes para a convivência entre os indivíduos de diferentes gerações, assumindo-se como um ponto de encontro e de vivência social, reduzindo o isolamento da população mais idosa. Atualmente, em Braga existem 2 parques públicos de dimensão significativa, um localizado no centro urbano (Parque Urbano São João da Ponte – cerca de 52751 m2) e outro que se encontra fora do núcleo urbano, na área do Santuário do Bom Jesus (Parque da Mata do Bom Jesus – cerca de 63311 m2). Estes

espaços pela sua dimensão apresentam uma área de influência mais abrangente, atraindo indivíduos de todas as freguesias do concelho, e de concelhos vizinhos.

Com o objetivo de reforçar este tipo de espaços, encontra-se em elaboração alguns Planos de Pormenor que vão permitir o aparecimento de 3 novos parques urbanos. São os casos do: “Parque Norte” (cerca de 450000 m2); “Monte Picoto” (cerca de 211000 m2), e “Sete Fontes” (cerca de 168000 m2), estando prevista a localização de um outro parque na zona sul da cidade junto à antiga fábrica da Grundig.

Para além destes grandes parques, podemos encontrar ao longo do concelho 10 parques de merendas ou de lazer, que apesar da sua reduzida dimensão assumem uma importância social ao nível da freguesia bastante relevante. Estes espaços, já não apresentam como principal função a assistência aos viajantes, mas apresentam uma relevância importante para a vivência social e de identificação cultural de cada freguesia.

Para além dos equipamentos referidos, foram levantados os circuitos de manutenção e os parques infantis existentes em espaços urbanos, ou inseridos em edifícios escolares.



Rede de equipamentos de recreio e lazer

2.14. Transportes

Nesta carta foram levantados todos os equipamentos públicos de apoio aos diferentes meios de transporte do concelho. Assim foi repartido em transportes ferroviários e em transportes rodoviários.

Sem a existência destes espaços os diferentes meios de transportes ou serviços públicos de transporte não funcionam devidamente. Estes espaços são essenciais para que exista uma correta acessibilidade dos indivíduos aos transportes públicos, sendo pontos de interface por excelência. Por outro lado, para além dos pontos de acesso aos transportes, foram igualmente cartografados os espaços de apoio às empresas que prestam estes serviços, como são exemplo os parques de estacionamento dos autocarros da TUB (Transportes Urbanos de Braga) e o Terminal de Mercadorias onde se fazem as descargas e cargas do material transportado por comboios. Os equipamentos públicos de apoio aos meios de transporte ferroviário levantados foram os seguintes:

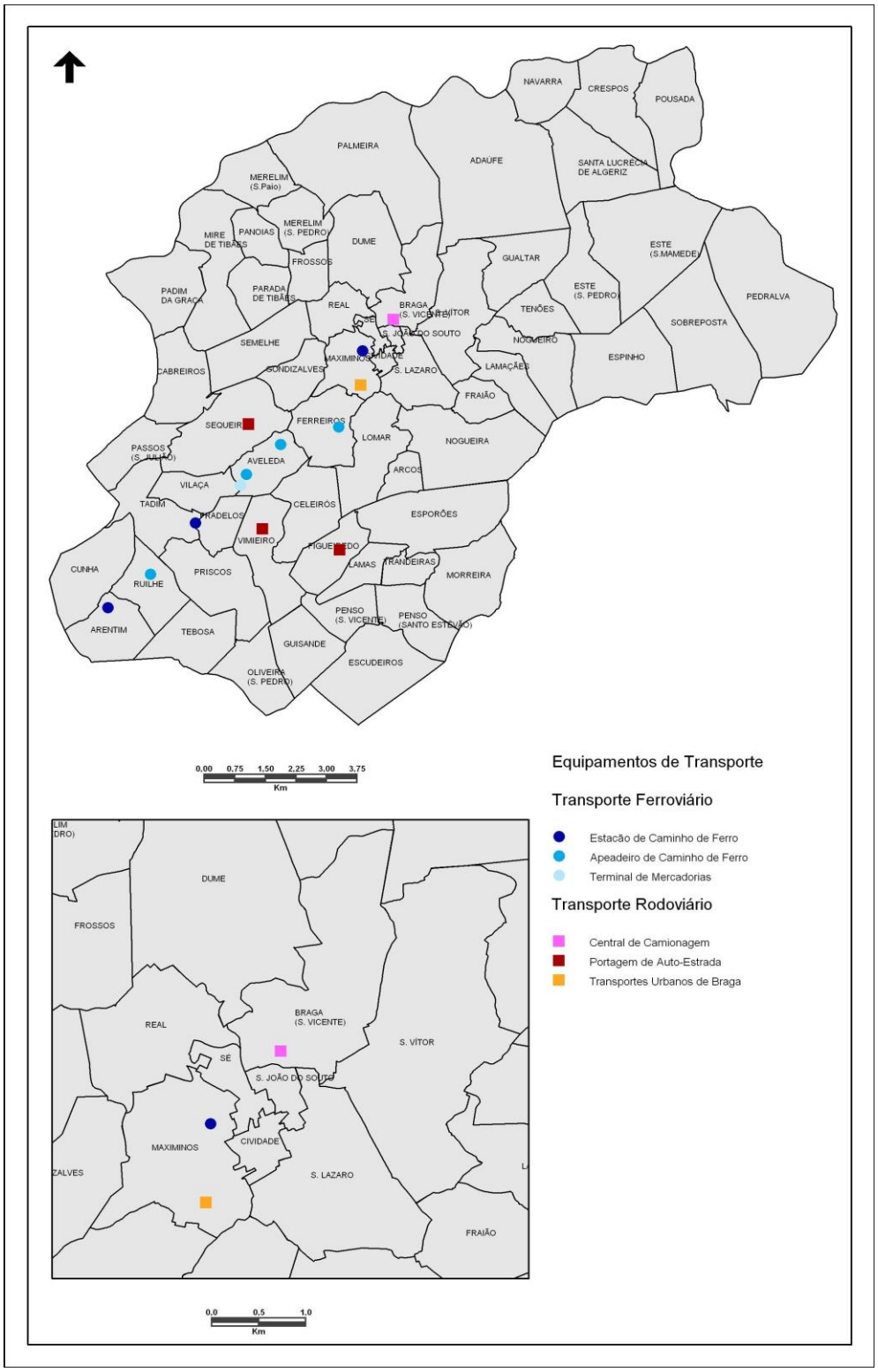
Equipamentos e infraestruturas de transporte ferroviário existentes no concelho de Braga, em 2009

Transporte Ferroviário		
Estações Caminho-de-Ferro	Apeadeiros	Terminal Mercadorias
Estação de Maximinos	Apeadeiro de Aveleda	Terminal Mercadorias de Tadim (Aveleda)
Estação de Arentim	Apeadeiro de Mazagão	
Estação de Tadim	Apeadeiro de Ferreiros	
	Apeadeiro de Ruílhe	

Os equipamentos públicos de apoio aos meios de transporte rodoviário levantados foram os seguintes:

Equipamentos e infraestruturas de transporte rodoviário existentes no concelho de Braga, em 2009

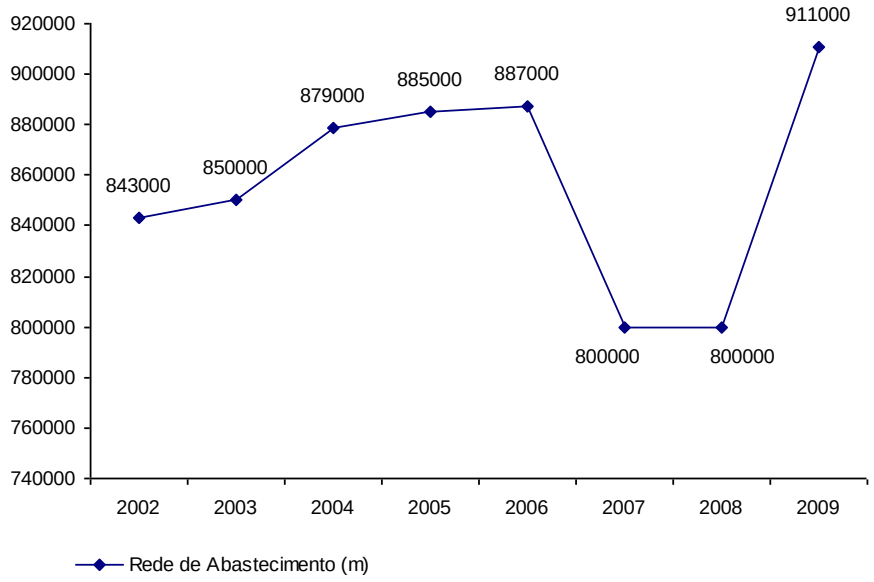
Transporte Rodoviário		
Central de Camionagem	Portagens de Autoestrada	Parque da TUB
São Vicente	Figueiredo	Maximinos
	Sequeira	
	Vimieiro	



Rede de equipamentos de transportes

2.15. Rede de infraestruturas

2.15.1. Abastecimento de água pública



Rede de abastecimento de água pública no concelho de Braga (entre 2002/2009)
Fonte: AGERE – Relatório e Contas 200de 2001 a 2009”

A rede de abastecimento de água pública, do concelho de Braga, tem vindo a aumentar, procurando suprir as necessidades existentes em 2002 (data do inicio do projeto comunitário).
Em 2009, a rede de abastecimento estendia-se por 911 km, aumentando cerca de 8% em relação a 2002, e registando uma tendência para a sua estabilização após se terem atingido os objetivos propostos no início do programa.
Sublinhe-se que, segundo os representantes da empresa, a descida acentuada e posterior subida abrupta entre 2006 até 2009 não se deve a uma real diminuição da sua extensão da rede, mas a um processo de levantamento cartográfico em SIG mais rigoroso que permitiu obter um melhor conhecimento da realidade.

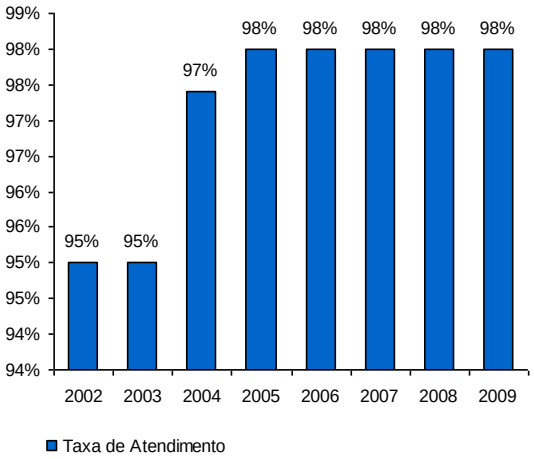
Sistema de abastecimento de água do concelho de Braga (2004 e 2009)

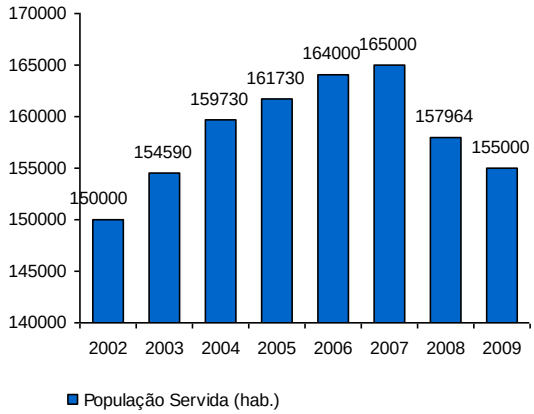
	2004	2009
ETA – Estação de Tratamento de Água	1	1
Unidade Depuradora	1	1
Reservatórios de Água	24	25

Fonte: Entrevista à AGERE

O sistema de abastecimento de água distribui-se pelas 62 freguesias, sendo constituído, em 2009, por 25 reservatórios de água, 1 Estação de Tratamento de Águas, e 1 Unidade Depuradora de Água (14000 m2) localizada em Real.

A ETA está localizada na freguesia de Palmeira, apresentando uma área de 37600m^2 e efectua a captação de água no rio Cavado.





Taxa de atendimento e população servida no concelho de Braga entre 2002/2009
Fonte: AGERE – Relatório e Contas entre 2002 e 2009

A taxa de atendimento (área do concelho coberta pela rede pública de abastecimento de água) em 2009 é de 98%, encontrando-se servidos 155000 indivíduos, representando um decréscimo de 6% em relação a 2007. Este decréscimo explica-se pela existência de um maior rigor na contagem da população que se encontra servida. Considerando que a população residente em 2009 ascendia os 177183 residentes constata-se que 13% da população não se encontrava servida de água pública.

Consumo de água por habitante e por alojamento no concelho de Braga, entre 2002/2009

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Consumo por Alojamento (m^3/mês)	10,98	11,15	10,69	10,78	10,91	10,6	9,98	10,5
Consumo por Habitante (m^3/mês)	3,66	3,72	3,56	5	5	5	4,6	5,5

Fonte: AGERE - Relatório e Contas entre 2002 e 2009

O consumo de água por mês, em cada alojamento, não tem apresentado grandes flutuações desde 2002, apesar do aumento de indivíduos residentes no concelho. Em 2003, consumiu-se 11,15 m^3 de água por alojamento, sendo o maior de todo o período em estudo.

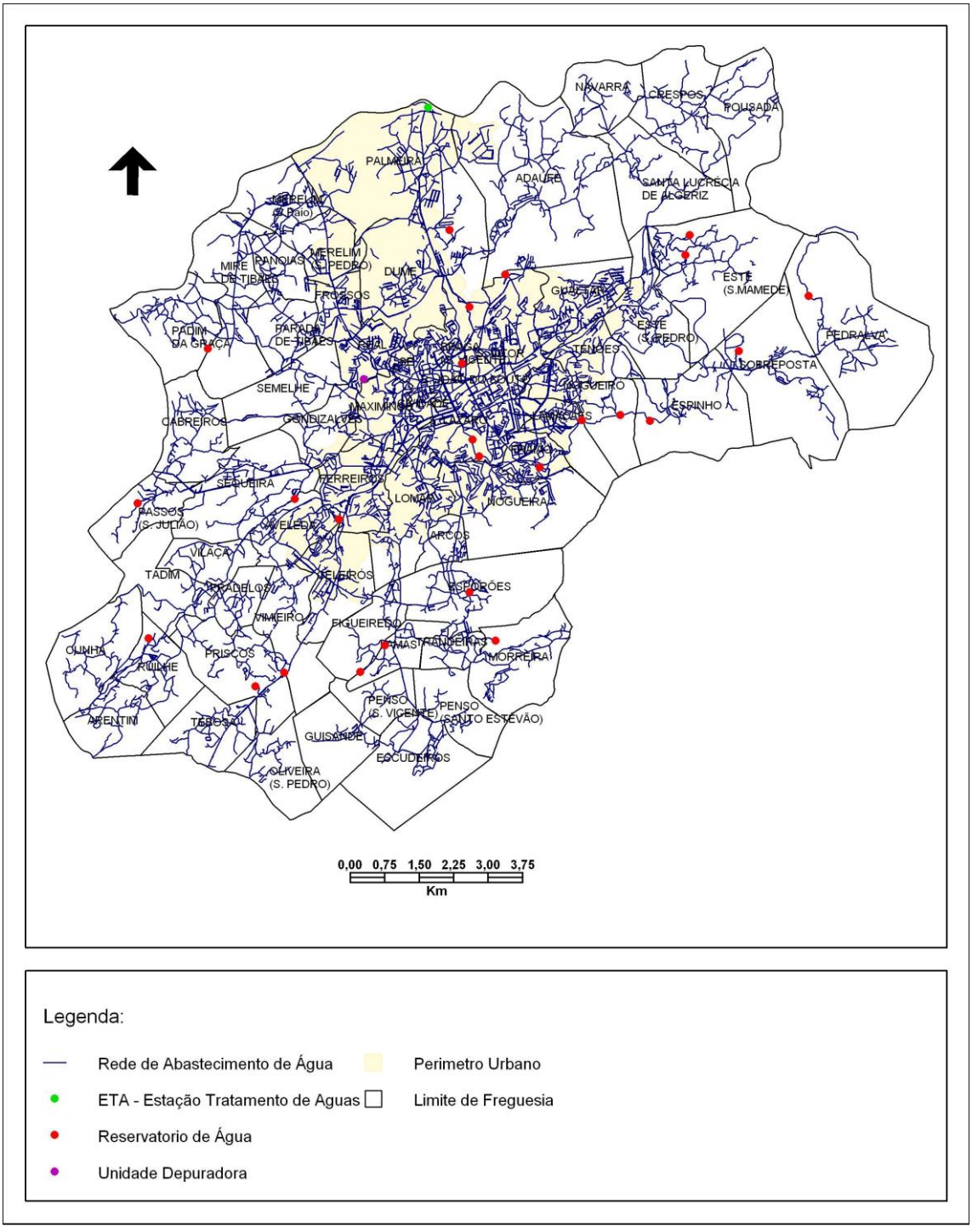
Variação da quantidade de água captada e faturada por grandes grupos de consumidores, entre 2003/2006

M3 faturados por tipo de clientes								
	2003		2004		2005		2006	
	m^3	%	m^3	%	m^3	%	m^3	%
Consumos Domésticos	6810375	71	6699843	72	6756536	70	7083283	71
Consumos Não Domésticos	2247486	24	2066193	22	1854839	19	2014367	20
Instituições/Associações/Autarquia	456609	5	550977	6	1019840	11	888391	9
Total de Água Facturada	9514470	100	9317013	100	9631215	100	9986041	100
Total de Água Captada	13202556	-	15653907	-	14879835	-	16029272	-
Perdas de Água	3688086	28	6336894	40	5248620	35	6043231	38

Fonte: AGERE "Relatório e Contas 2004, 2005 e 2006"

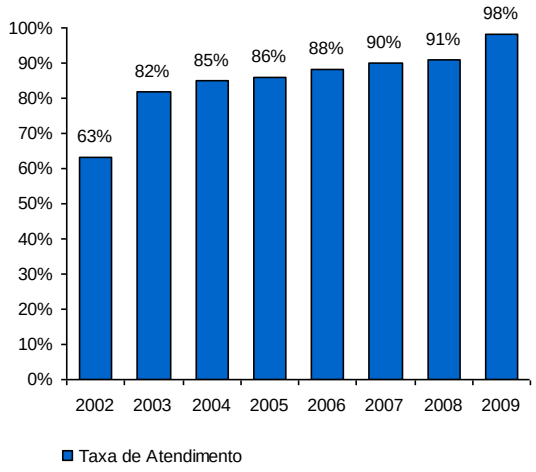
Os grandes consumidores de água do concelho dividem-se em "Consumidores Domésticos", "Não-domésticos", e "Instituições, Administração Pública e Empresas Públicas". O grupo denominado pelos consumidores não-domésticos integra os clientes industriais e comerciais. Os consumos domésticos, por sua vez, correspondem aos usos de água nos edifícios residenciais (interior e área envolvente das habitações). Em todos os anos em análise, o maior consumo de água é da responsabilidade das residências, seguido pelos consumidores não-domésticos.

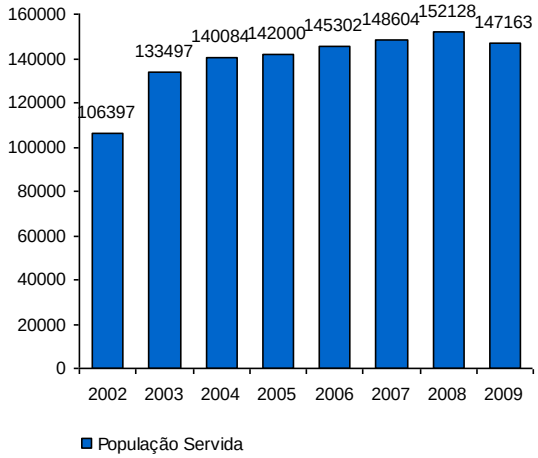
O ano de 2006, regista a maior quantidade de água consumida/faturada (9986041 m3), aumentando 5% em relação a 2003. Em 2006, cerca de 40% da água captada não foi faturada, perdendo-se entre o processo de captação até ao consumidor final. As perdas e a quantidade de água captada, variam no mesmo sentido, uma vez que, nos anos em que o desperdício foi maior, a captação foi invariavelmente superior.



Rede de abastecimento de água

2.15.2. Saneamento básico





Taxa de atendimento e população servida pela rede de saneamento básico no concelho de Braga (entre 2002/2009)
Fonte: AGERE - Relatório e Contas entre 2002 e 2009

A população servida por saneamento público tem aumentado em resultado do alargamento da rede para as freguesias periféricas ao núcleo urbano. Até 2003 a rede apresentava-se bastante reduzida e limitada, servindo apenas 106397 habitantes, o que refletia uma taxa de atendimento de 63%. Este valor evidenciava a existência de graves problemas de salubridade.
A AGERE, previa que em 2005, a taxa de cobertura atingisse de 93% (objetivo previsto no "Projeto de Saneamento do Concelho de Braga"), que permitiria ultrapassar os requisitos mínimos do "PEASAR"[174]. No entanto, esse valor só seria superado em 2009, atingindo os 98%. Apesar da taxa de atendimento indiciar a quase totalidade do concelho coberta pela rede de saneamento, a população servida neste ano era de 147163 indivíduos, verificando-se que 17% da população residente não se encontra ligada à rede de saneamento.

Sistema de saneamento (entre 2002 e 2009)

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ETAR	7	8	9	15	15	14	15	19
Rede de Saneamento (m)	425000	461500	492000	500000	525000	500000	600000	700000

Fonte: AGERE "Relatório e Contas 2004" e Inquérito realizado à instituição

[174] Segundo o PEASAR, a taxa de cobertura mínima, para cada concelho é de 90%.

Em 2009, a rede de saneamento estendia-se por 700 km, traduzindo um acréscimo na ordem dos 17% (+100 km) em relação ao ano anterior, e de 65% comparativamente com 2002 (+275 km).
Quanto à quantidade de ETAR`s, verifica-se que, entre 2002 e 2009, foram construídas 12 novas unidades, evidenciando o esforço para o melhoramento da salubridade do concelho.

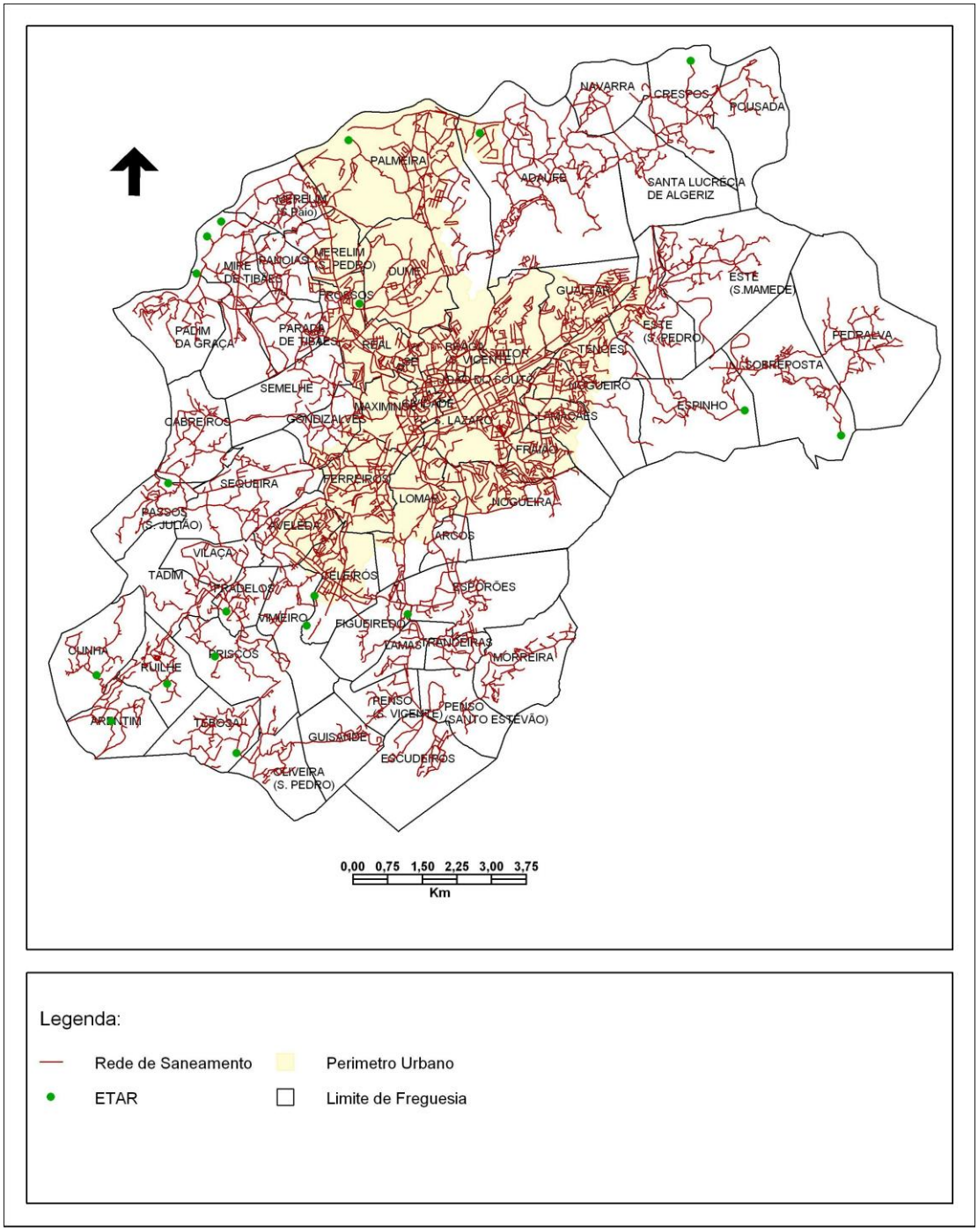
ETAR`s existentes e em fase de conclusão no concelho de Braga, e respetivas áreas ocupadas (2009)

ETAR`s Projetadas ou Em Conclusão Em 2006	ETAR`s Existentes Em 2006	Ano de Inauguração	Área (m^2)
	Frossos	Antes de 2001	35311
	Palmeira	Antes de 2001	12428
	Celeirós	Antes de 2001	7955
	Adaúfe	Antes de 2001	3316
	Tebosa	2003	7578
	Cabreiros/Passos S. Julião	2003	9089
	Esporões/Figueiredo	2003	7961
	Ruães - Mire Tibães	2004	18776
	Cunha	2005	963
	Tadim/Fradelos	2005	2202
	Sobreposta	2005	2801
	Ruílhe	2005	2023
	Arentim	2005	5442
	Espinho	2005	2278
	Priscos	2009	1142
	Crespos	2009	10125
	Celeirós - ECAN/MARN		1256
	Mire Tibães		2043
	Padim da Graça		8440
Pousada			-
Penso St. Estêvão			-
Morreira			-
Santa Lucrécia			-
Navarra			-

Fonte: AGERE “Inquérito realizado à AGERE”

Deste modo, em 2009, Braga possuía um total de 19 ETAR`s em pleno funcionamento, e 5 em fase de conclusão ou em projeto. No seu conjunto as ETAR`s em atividade, ocupam uma área de 141129

m^2. A ETAR de Frossos, é responsável pela recolha dos efluentes provenientes da cidade, sendo a ETAR com a maior dimensão do concelho com 37086 m^2.



Rede de saneamento e ETAR`s existentes em 2009

Fonte: AGERE

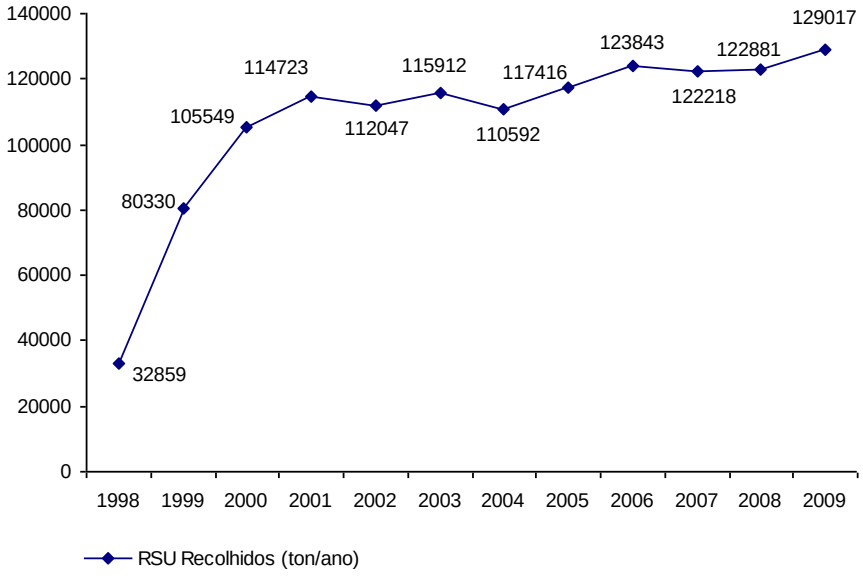
2.15.3. Recolha e valorização dos resíduos sólidos

O sistema de resíduos sólidos de Braga compreende a recolha, deposição e destino final dos resíduos para aterro ou reciclagem, e está a cargo da BRAVAL e da AGERE.

A BRAVAL assegura a valorização e o tratamento dos resíduos sólidos produzidos no Baixo Cávado e teve como fundadores os municípios de Braga, Póvoa de Lanhoso e Vieira do Minho, em Outubro de 1996. Em 1999, a sociedade BRAVAL foi alargada aos municípios de Amares, Vila Verde e Terras do Bouro. Desta forma, atualmente, o aterro sanitário da BRAVAL recebe resíduos provenientes de 6 concelhos.

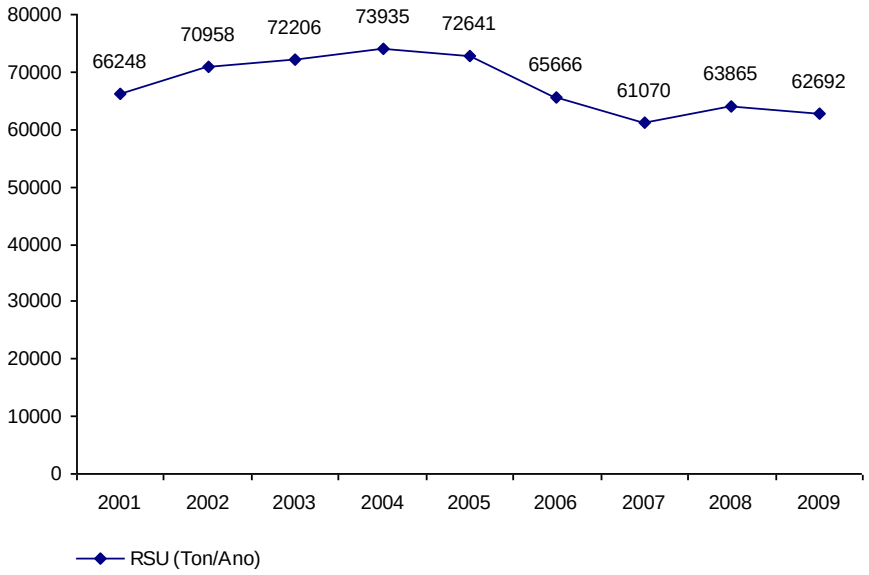
O aterro BRAVAL está localizado na Serra do Carvalho e ocupa uma área total de 367937 m^2. Foi inaugurado em Agosto de 1998, permitindo o encerramento e recuperação ambiental de 11 lixeiras a céu aberto.

Para além do aterro, o sistema é composto por um ecocentro com destroçador fixo, uma estação de tratamento de águas lixiviadas com laboratório, balneários, armazéns e oficina de apoio, uma estação de transferência de resíduos, uma plataforma para monstros e para resíduos de equipamentos elétricos e electrónicos (REEE`s).



Evolução da quantidade de RSU depositados no aterro pela BRAVAL (Total dos 6 concelhos)
Fonte: "Relatório e Contas – BRAVAL – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A.

Os resíduos sólidos recolhidos nos 6 concelhos que integram a BRAVAL e posteriormente depositados no aterro, apresentam uma tendência crescente. Após um aumento acentuado na ordem dos 250%, entre 1998 e 2001, assiste-se à sua estabilização. Em 2009, a BRAVAL, recolheu e depositou 129017 toneladas de resíduos aumentando 5% em relação ao ano anterior.



Evolução da quantidade de RSU recolhidos, no concelho de Braga, e depositados no aterro sanitário
Fonte: AGERE

A recolha, transporte e entrega no aterro dos resíduos sólidos produzidos no concelho de Braga, é efetuado pela AGERE, e apresenta uma periodicidade diária nas freguesias urbanas e uma periodicidade de três dias por semana no caso das freguesias rurais.

Em 2009, foram recolhidos e depositados no aterro 62692 toneladas de resíduos sólidos, decrescendo 15% em relação a 2004 (ano em que se registou a maior quantidade de resíduos recolhidos do período em análise). Este decréscimo sentido sobretudo a partir de 2005, deve-se em parte ao aumento sentido na quantidade de resíduos sólidos reciclados.

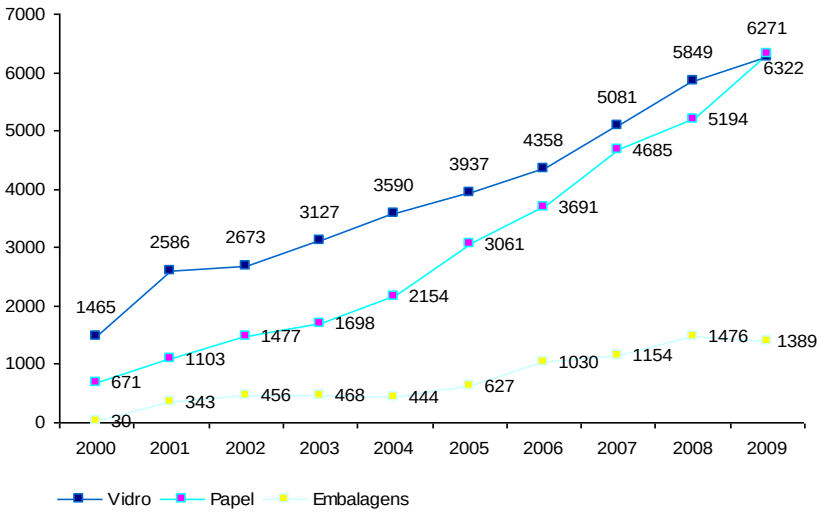
Braga, como centro urbano de maior dimensão em relação a todos os concelhos integrantes no Sistema BRAVAL, é responsável, em 2009, pela produção de 50% dos resíduos sólidos recolhidos e depositados no aterro.

Distribuição dos Ecopontos no "Sistema BRAVAL" (2009)

CONCELHO	ECOPONTOS		
	Contentores		Total
	Subterrâneos	Superfície	
Amares	21	229	250
Braga	1077	735	1812
Povoa de Lanhoso	45	320	365
Terras de Bouro	27	126	153
Vieira do Minho	9	170	179
Vila Verde	60	331	391
Total	1239	1911	3150

Fonte: BRAVAL (Relatório e Contas 2009)

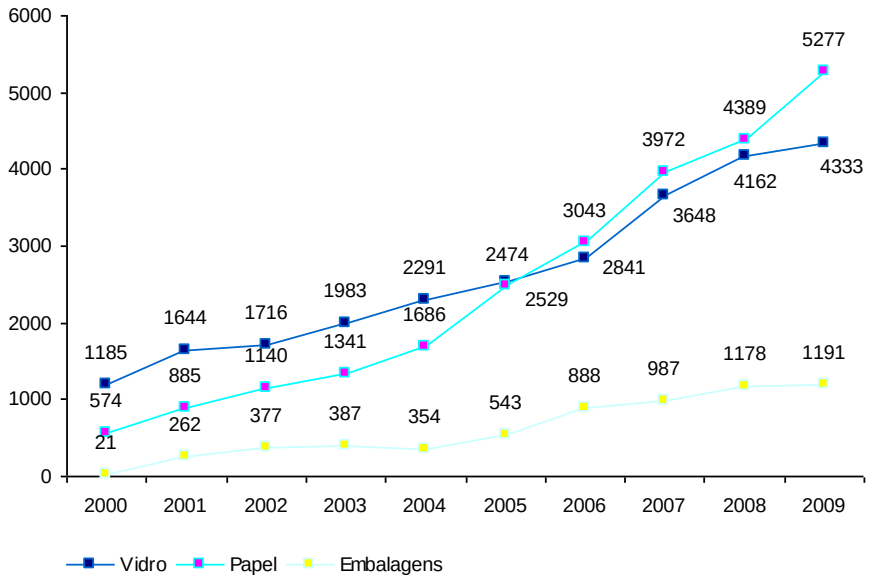
A recolha seletiva é efetuada através de ecopontos. Esta rede, é constituída por ecopontos subterrâneos e por ecopontos de superfície, efetuando a recolha de papel/cartão, vidro e plástico/embalagens. Em 2009, existem nos concelhos integrantes do "Sistema BRAVAL", um total de 1239 contentores subterrâneos e 1911 contentores de superfície, dos quais, 86,9% dos contentores subterrâneos e 38,5% dos contentores de superfície estavam em Braga.



Evolução da quantidade de RSU recolhidos no "Sistema BRAVAL", correspondentes a materiais recicláveis

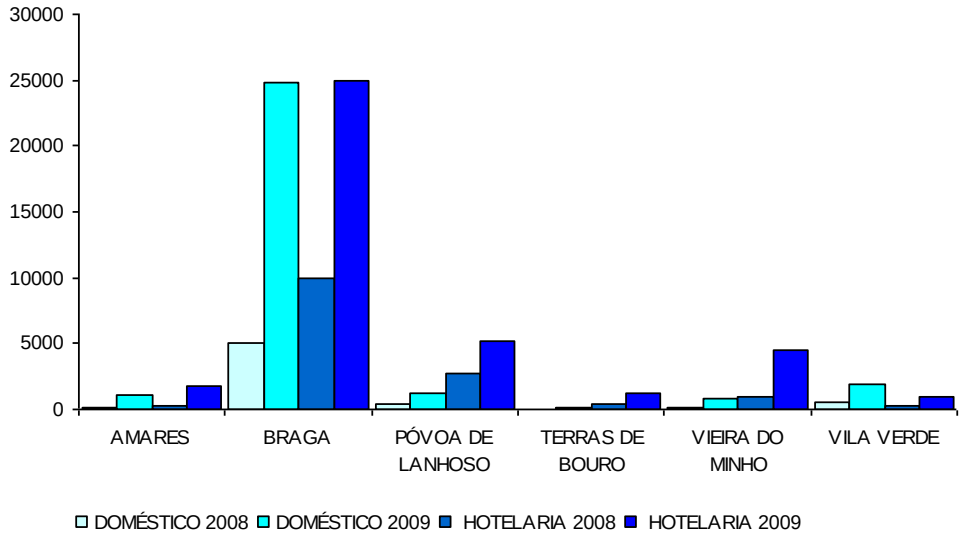
Fonte: BRAVAL

No sistema BRAVAL, a quantidade de resíduos sólidos urbanos provenientes de recolha selectiva, tem aumentado. Em 2009, foram recolhidas 13981 toneladas, traduzindo um aumento de 11,7% em relação ao ano anterior. À exceção de 2009, o vidro é o material que tem apresentado as maiores quantidades recolhidas (toneladas/ano), apesar de se assistir a uma aproximação com o papel/cartão.



Evolução da quantidade de RSU recolhidos no concelho de Braga, correspondentes a materiais recicláveis
Fonte: BRAVAL

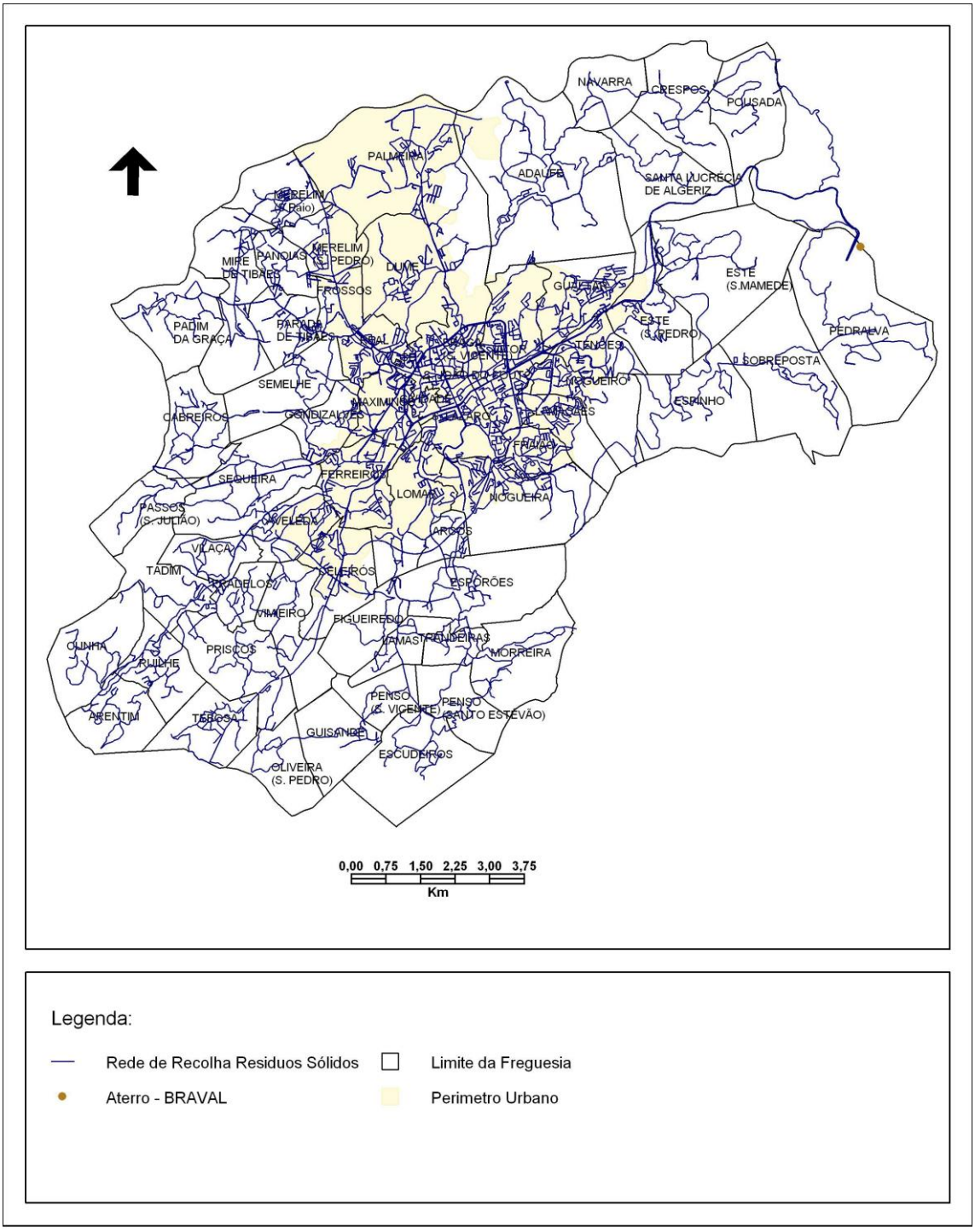
No concelho de Braga, a partir de 2006, o papel passou a ser o material que apresenta as maiores quantidades recolhidas, ultrapassando o vidro e invertendo a tendência verificada nos anos anteriores e que prevalece no "Sistema BRAVAL".
Em 2009, no concelho de Braga, foram recolhidas e recicladas 4333,14 toneladas de vidro, e 5276,92 toneladas de papel/cartão, correspondendo a 69,1% e a 83,5% do total recolhido em todo o sistema BRAVAL. Estes dados, resultam por um lado da maior quantidade de indivíduos residentes e de atividades económicas existentes no concelho de Braga em relação aos restantes concelhos que integram a BRAVAL, da maior quantidade de ecopontos e dos esforços de sensibilização da população.



Quantidade de Óleos Utilizados recolhidos no "Sistema BRAVAL"
Fonte: BRAVAL

No que concerne às quantidades de óleos alimentares recolhidos existem dois tipos de produtores principais, nomeadamente, os domésticos e a hotelaria. A campanha de recolha iniciou em 2008, e de uma maneira geral, tem-se assistido ao aumento acentuado das quantidades recolhidas.
Em 2009, foi recolhido no "Sistema BRAVAL" um total de 68651 litros de óleo utilizado, aumentando 227,5% em relação ao ano anterior.
Em Braga, nesse mesmo ano, foram recolhidos cerca de 49657 litros de óleos utilizados (72% dos óleos recolhido no sistema BRAVAL), sendo visível que, as quantidades recolhidas em habitações e em hotéis são bastante semelhantes. Estas aumentaram cerca de 385% no caso dos produtores domésticos, e de 149% no caso dos produtores hoteleiros, em relação ao ano anterior.

6.



Rede de Recolha de Resíduos Sólidos (2009)

Fonte: AGERE – Empresa de Águas, Efluentes e Resíduos de Braga

2.15.4. Rede elétrica

Rede elétrica e respetivas subestações do concelho de Braga

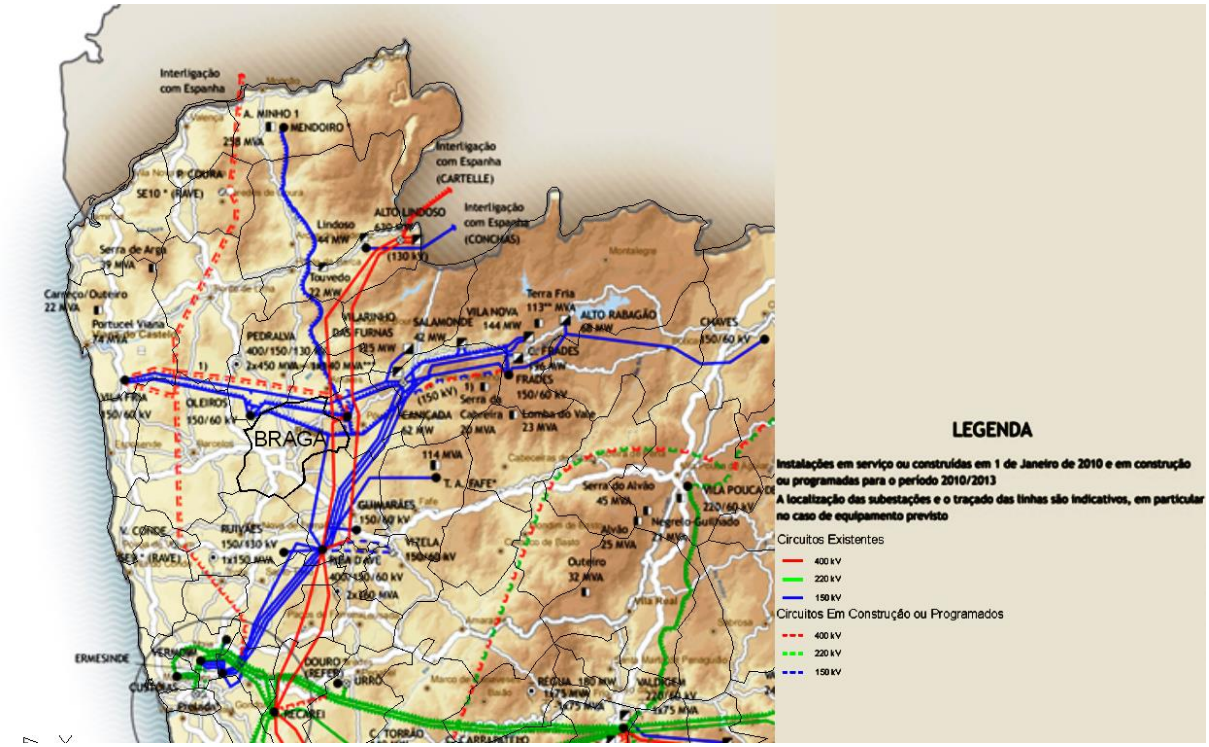
		Extensão 2010 (m)
Rede Elétrica	Alta Tensão (130 kV)	55251
	Média Tensão (60 kV)	41191,3
	Média Tensão (15 kV)	525107,9
	Total	621550,2
Subestação Elétrica	Freguesias	Área (m^2)
	Pedralva	62859,6
	São Victor	3940,5
	São Lazaro	6648,9
	Dume	8265,1
	Lamas	3639,4

Fonte: REN

O concelho de Braga é atravessado por uma rede elétrica constituída por linhas de Alta Tensão (130 kV) e de Média Tensão (de 60 kV e 15 kV). A rede distribui-se por aproximadamente 621550 metros, dos quais cerca de 9% correspondem a rede de alta tensão (130 kV). A grande maioria da rede (cerca de 84%) corresponde a rede de média tensão (15 kV).

Para além das linhas, foram cartografadas 5 subestações elétricas localizadas nas freguesias de Pedralva, Dume, São Lazaro, São Victor e em Lamas. A subestação de Pedralva é a que apresenta a maior dimensão com 62859,6 m^2.

Este tipo de infraestrutura promove a manobra, transmissão, transformação (aumento ou diminuição da tensão) e distribuição de energia elétrica que será conduzida e chegará ao consumidor final através da rede de cabos elétricos de acordo com a sua necessidade ou atividade.



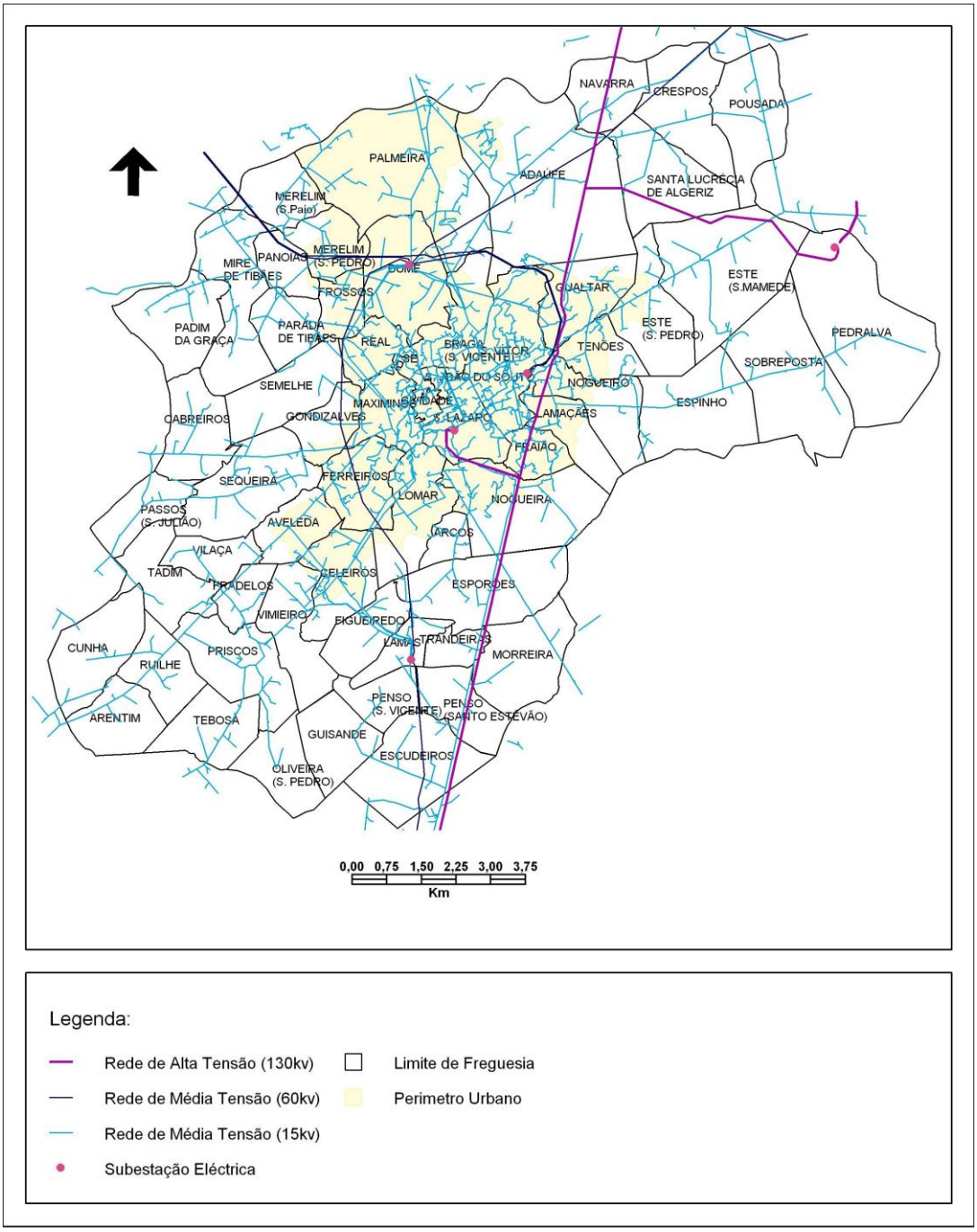
Rede Nacional de Transporte de Eletricidade 2010 – Concelho de Braga

Fonte: REN – Caracterização da Rede Nacional de Transporte para Efeitos de Acesso à Rede em 31 de dezembro de 2009

O concelho de Braga é atravessado por 3 circuitos elétricos de linha dupla de 400 kV que são: "Caniçada – Pedralva"; "Pedralva - Vila Fria" e "Pedralva - Riba d`Ave".

O "Plano de Desenvolvimento e Investimento da RNT 2009-2014 (2019)", prevê para o concelho, um conjunto de novos projetos tendo em vista a instalação ou reforço das ligações elétricas.

Prevê-se o "Reforço da ligação entre Pedralva e Vila Fria" pressupondo-se a construção de uma nova linha a 400 kV (2013) e o reforço da linha existente para 400 kV, assim como o "Reforço do eixo Pedralva - Riba d`Ave – Porto" prevendo-se a sua remodelação e adaptação para linha dupla de 400+150 kV (entre 2015/19).



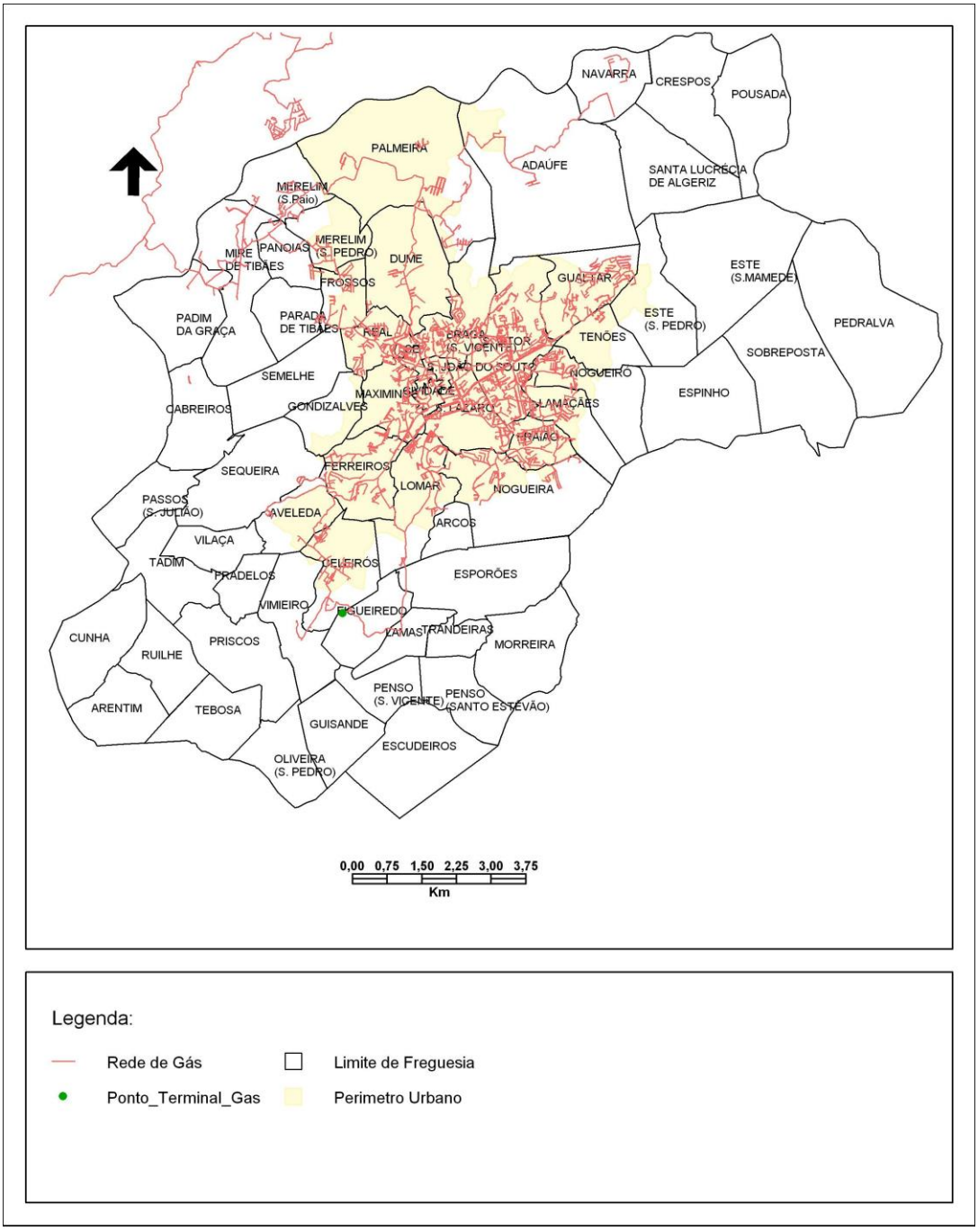
Rede Elétrica do concelho de Braga (2010)

Fonte: EDP

2.15.5. Rede de gás

A operadora responsável pela rede de distribuição de gás no concelho é a “EDP Gás Distribuição”. A rede tem cerca de 362465,8 metros, encontrando-se mais concentrada na área central do concelho, coincidindo com as freguesias mais densamente povoadas servindo desta forma uma maior quantidade de clientes. É relevante que 84% da rede se encontra inserida dentro do perímetro urbano.

A freguesia de Figueiredo possui uma estação de medida e regulação de gás (Gas Regulating and Metering Station).



Rede de Gás do concelho de Braga (2010)

Fonte: EDP Gás Distribuição

3. Caraterização Biofísica

3.1. Introdução temática – caraterização biofísica

Segundo o artigo 5º, ponto 2, alínea b), do Capitulo I da Lei de Bases do Ambiente (Lei nº 11/87 de 7 de Abril, alterada pela Lei nº 13/2002 de 19 de Fevereiro), "ordenamento do território é o processo integrado da organização do espaço biofísico, tendo como objetivo o uso e a transformação do território, de acordo com as suas capacidades e vocações, e a permanência dos valores de equilíbrio biológico e de estabilidade geológica, numa perspetiva de aumento da sua capacidade de suporte de vida".

Assim, para uma correta transformação do território, torna-se premente a elaboração de uma análise biofísica, para que se conheçam os aspetos relevantes do território que irão encaminhar o ordenamento na direção de um desenvolvimento sustentável, garantindo o equilíbrio territorial, através de estratégias corretas que permitam alcançar uma construção sustentável e, em simultâneo, a preservação e valorização dos recursos naturais existentes.

As variáveis biofísicas naturais referem-se aos elementos do território cuja génese decorre, na maioria dos casos, de processos naturais extraordinariamente lentos à escala humana. Tornam-se assim, na designação atual, recursos não renováveis. (Partidário, 1999).

Esta caracterização permitirá conhecer as potencialidades do território (de forma a aproveitá-las convenientemente), bem como conhecer as limitações existentes, fatores que irão possibilitar uma melhor decisão, tanto em relação aos usos existentes, como às transformações que se propõem na revisão do PDM.

3.2. Objetivos

Tendo em conta o que foi dito anteriormente, os objetivos primordiais deste relatório são:

- Identificação e análise das componentes biofísicas (nomeadamente clima, geologia, geomorfologia, relevo, hidrografia, solos, fauna e flora);
- Representação gráfica dessas componentes, quando necessário;
- Aplicação do conhecimento das componentes biofísicas no ordenamento territorial;
- Cruzamento com os domínios estratégicos orientadores da Revisão do PDM para os quais esta análise possa contribuir.

O relatório encontra-se dividido em 6 capítulos, correspondendo o 1º à introdução, o 2º aos objetivos, o 3º à metodologia adotada e 4º ao enquadramento geográfico do concelho de Braga. Os capítulos 5 e 6 correspondem à análise das componentes biofísicas e à bibliografia utilizada, respetivamente.

3.3. Metodologia

A metodologia é delineada de modo a dar resposta aos objetivos que se pretendem atingir e apresenta diversas estratégias de trabalho.

Neste estudo estão presentes duas componentes essenciais à sua realização, uma teórica e uma prática.

A parte teórica consiste na pesquisa bibliográfica de temas e conceitos relacionados com o objetivo de estudo deste trabalho. Para isso foram utilizados diversos instrumentos, nomeadamente documentos provenientes de análise bibliográfica e pesquisa on-line.

Na análise do clima recorreu-se aos dados do Anuário Climatológico de Braga (disponibilizado pelo Posto Agrário do Distrito), referentes ao intervalo de tempo 1951 – 1980, às Normais Climatológicas de Braga, fornecidas pelo Instituto de Meteorologia de Portugal, relativas ao intervalo de tempo 1971 – 2000 e aos dados disponibilizados no Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente), considerados representativos do clima da área.

Na análise geológica e geomorfológica consultou-se a Carta Geológica de Portugal à escala 1:50 000 e Notícia Explicativa 5 – D, dos Serviços Geológicos de Portugal. Recorreu-se também, ao *parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da Direcção Geral de Energia e Geologia* (DGEG).

Na classificação dos solos recorreu-se aos dados disponibilizados no Atlas do Ambiente, referentes aos tipos de solo existentes no concelho, bem como à Carta de Ocupação do Solo (COS) de 2007 (SNIG), à Corine Land Cover 1990, 2000 e 2006, do Instituto Geográfico Português, para a análise de ocupação do solo e ao Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) elaborado pelo Gabinete Florestal do concelho.

Na análise da sismicidade consultaram-se os dados disponibilizados no Atlas do Ambiente e a informação contida no Plano Regional de Ordenamento do Território da Região Norte (PROT – N).

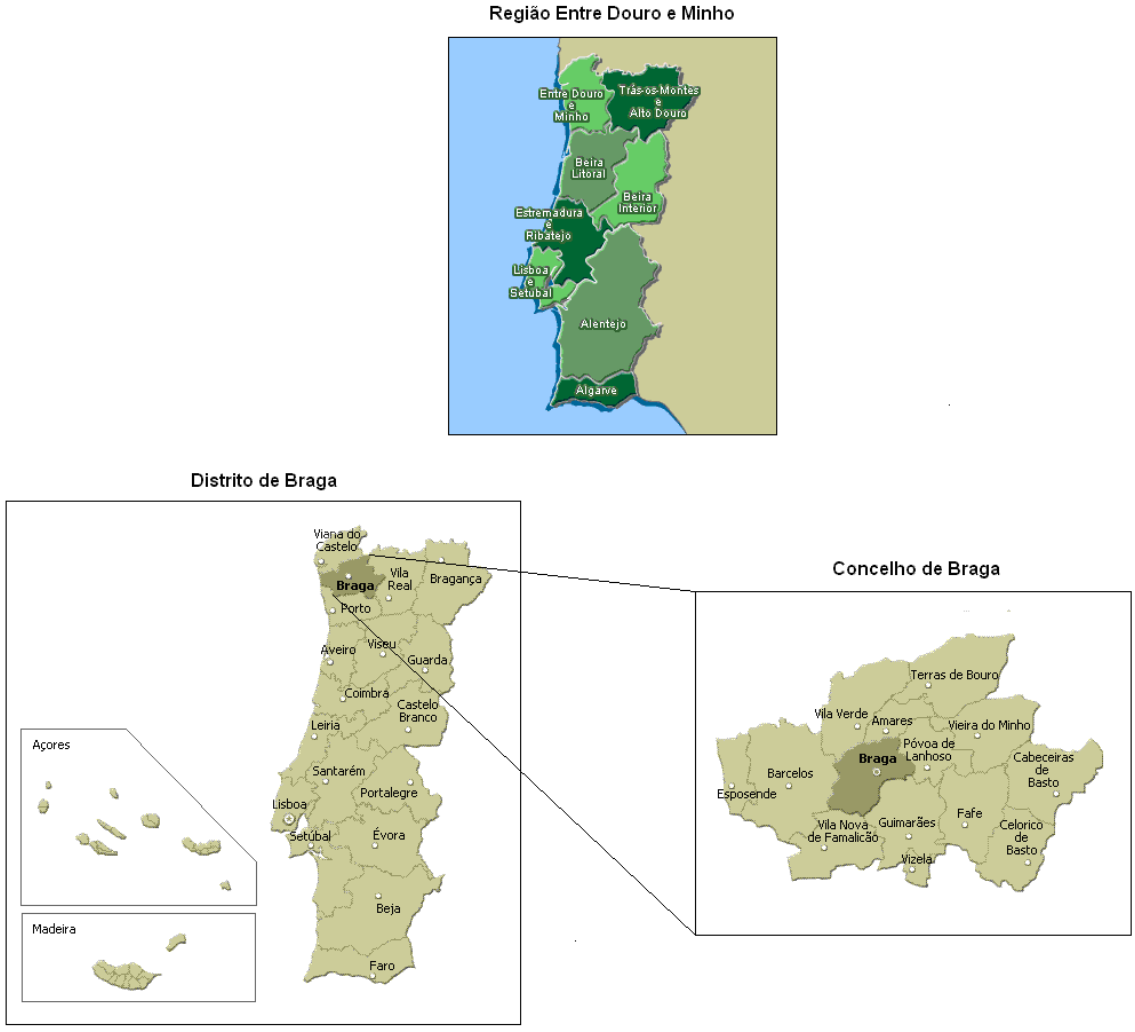
No que respeita à Hidrografia, Fauna e Flora, recorreu-se ao estudo elaborado pelo HPN (2004, Abril) – *Plano de Reabilitação do Rio Este*, bem como os estudos elaborados pela Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A. (2009, Maio) – *Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Troço Braga – Valença*. Além disso recorreu-se a dados disponibilizados pela AGERE (Empresa Municipal) para análise da qualidade da água do Rio Cávado.

A parte prática centrou-se no tratamento de dados para futura elaboração de gráficos e mapas, que posteriormente foram analisados. Utilizou-se o software GeoMedia na elaboração das cartas relativas aos vários elementos climáticos analisados, nas cartas respeitantes à fisiografia (carta de hipsometria, declives, exposições solares), na carta geológica e nas cartas referentes à hidrografia e aos solos.

Recorreu-se também ao programa Excel para elaboração de gráficos relativos a alguns elementos analisados.

3.4. Enquadramento geográfico, estrutural e histórico do concelho

O concelho de Braga situa-se no Norte do país, na região Entre Douro e Minho, sendo a capital do distrito.



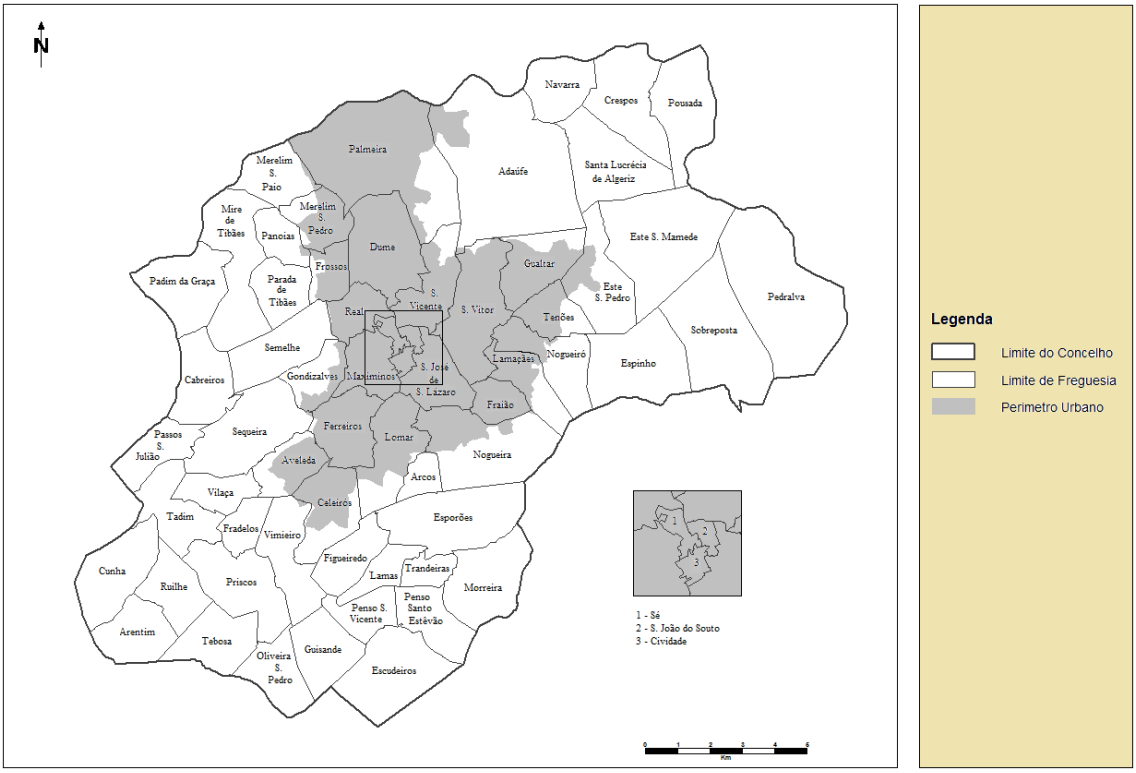
Localização Geográfica do concelho de Braga
Fonte: www.veraki.pt

De acordo com as Nomenclaturas de Unidades Territoriais Estatísticas, as sub-regiões estatísticas de Portugal são de três níveis – NUTS I, NUTS II e NUTS III. O concelho de Braga insere-se ao nível da NUTS I – Continente, da NUTS II – Região Norte e da NUTS III – Cávado.

O Concelho pertence ainda à Circunscrição Florestal do Norte e ao Núcleo Florestal do Alto Minho e Baixo Minho, integrado na sub-região homogénea Cávado – Ave.

O concelho localiza-se à latitude N 41º 32`39`` e longitude W 8º 25`19`` e apresenta uma área aproximada de 184km^2. Confronta a Norte com os concelhos de Vila Verde e Amares, a Nordeste e Este com Póvoa de Lanhoso, a Sul e Sudeste com Guimarães e Vila Nova de Famalicão e a Oeste com o concelho de Barcelos[175].

O concelho era constituído por 62 freguesias, das quais 22 pertenciam ao perímetro urbano, que correspondia essencialmente ao centro do concelho, desenvolvendo-se para Norte.



Freguesias que compõem o concelho de Braga

Fonte: Elaborado com base nos dados da Carta Administrativa Oficial de Portugal 2008.0

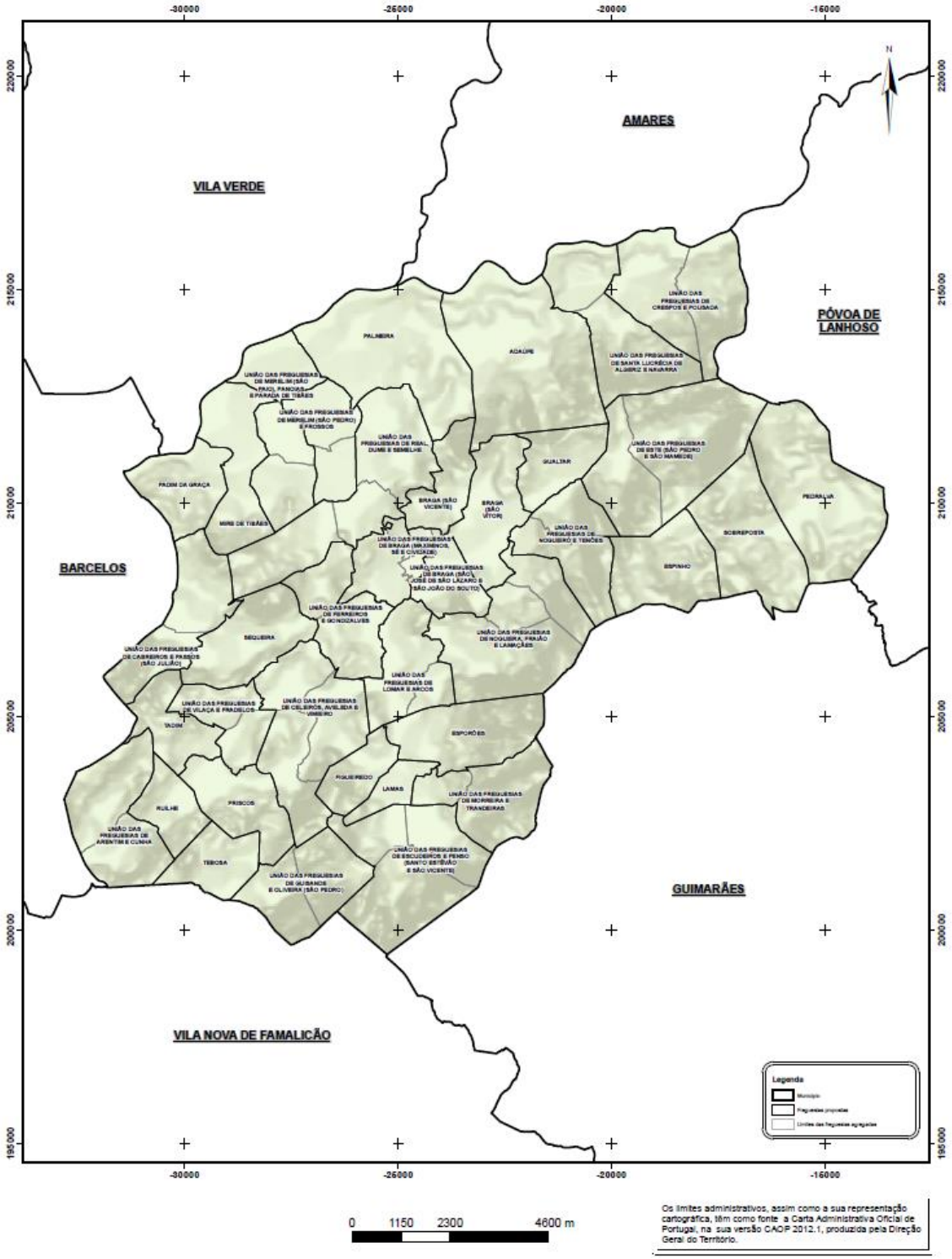
Decorrente da aprovação do orçamento de estado de 2013 foi aprovada a Lei nº 11-A/2013 de 28 de Janeiro, que dá cumprimento à obrigação de reorganização administrativa do território, da qual resultou a seguinte agregação das freguesias:

- União das Freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade), com sede em Maximinos;
- União das Freguesias de Braga (São José de São Lázaro e São João do Souto), com sede em São José de São Lázaro;

[175] In www.cm-braga.pt

- União das Freguesias de Real, Dume e Semelhe, com sede em Real;
- União das Freguesias de Nogueira, Fraião e Lamaçães, com sede em Nogueira;
- União das Freguesias de Ferreiros e Gondizalves, com sede em Ferreiros;
- União das Freguesias de Lomar e Arcos, com sede em Lomar;
- União das Freguesias de Celeirós, Aveleda e Vimieiro, com sede em Celeirós;
- União das Freguesias de Nogueiró e Tenões, com sede em Nogueiró;
- União das Freguesias de Este (São Pedro e São Mamede), com sede em Este São Pedro;
- União das Freguesias de Merelim (São Pedro) e Frossos, com sede em Merelim São Pedro;
- União das Freguesias de Merelim (São Paio), Panoias e Parada de Tibães, com sede em Merelim São Paio;
- União das Freguesias de Escudeiros e Penso (Santo Estevão e São Vicente), com sede em Escudeiros;
- União das Freguesias de Crespos e Pousada, com sede em Crespos;
- União das Freguesias de Santa Lucrécia de Algeriz e Navarra, com sede em Santa Lucrécia de Algeriz;
- União das Freguesias de Guisande e Oliveira (São Pedro), com sede em Guisande;
- União das Freguesias de Arentim e Cunha, com sede em Arentim;
- União das Freguesias de Cabreiros e Passos (São Julião), com sede em Cabreiros;
- União das Freguesias de Morreira e Trandeiras, com sede em Morreira;
- União das Freguesias de Vilaça e Fradelos, com sede em Vilaça.

As restantes freguesias (Adaúfe, São Vicente, São Vítor, Espinho, Esporões, Figueiredo, Gualtar, Lamas, Mire de Tibães, Padim da Graça, Palmeira, Pedralva, Priscos, Ruilhe Sequeira, Sobreposta, Tadim e Tebosa) não foram sujeitas a agregação.



Freguesias que compõem o concelho de Braga após a reorganização administrativa

Fonte: www.anafre.pt

A densidade populacional média do concelho era, em 2001, de 892,35 hab/Km^2 (de acordo com os dados dos Censos 2001).

O concelho é atravessado por um conjunto de vias estruturantes que fazem a ligação entre a cidade (circular urbana) e os outros municípios. Os principais nós viários do concelho são a A3 (que estabelece as ligações ao Porto, Lisboa, Valença e Espanha) e a A11 (que liga a Guimarães e a V.N. de Famalicão)[176].

O centro da cidade situa-se no alto da colina de Cividade, desenvolvendo-se para o vale do Rio Cávado a Norte e Oeste, e para o vale do Rio Este a Este e Sul.

O concelho é dividido pelo rio Este, afluente do rio Ave, cuja nascente se localiza na Serra dos Carvalhos, em S. Mamede de Este.

As maiores altitudes do concelho são encontradas no Sameiro (572m) e na Serra dos Picos (566m).

As freguesias centrais do concelho apresentam intensa atividade nas áreas do comércio e serviços, ensino e investigação, construção civil e novas tecnologias, indústria e artesanato.

É vasto o património arqueológico e histórico do concelho, nomeadamente pela existência de uma cidade romana sob a atual plataforma da cidade. São várias as ruínas existentes no concelho com interesse do ponto de vista arqueológico e histórico.

Existe na cidade património arqueológico relevante que constitui locais de elevado interesse turístico, como a Fonte do Ídolo (monumento romano localizado na Rua do Raio), as Termas Romanas (situadas no alto da Cividade) e o Balneário Pré – Romano (situado na Estação de Caminhos de Ferro).

Além disso, são vários os locais espalhados pelo perímetro urbano que se tornaram pontos turísticos pela exposição de património, caso das Frigideiras do Cantinho e Restaurante Brac, por exemplo.

A antiguidade e religião do concelho são também visíveis em vários monumentos existentes na cidade, como a Sé Catedral e os Santuários do Sameiro e do Bom Jesus.

3.5. Componentes Biofísicas

As seguintes componentes biofísicas serão analisadas neste capítulo:

- ***Clima***: classificação climática, temperatura, precipitação, humidade, insolação e radiação, geada, conforto bioclimático;
- Geologia/Litologia;
- Geomorfologia;
- ***Relevo***: hipsometria, declives, exposições solares;
- ***Hidrografia***: rios e seus afluentes, qualidade da água dos principais rios que atravessam o concelho;

[176] In "Avaliação de sectores potenciais para exploração dos recursos pétreos do concelho de Braga em ambiente SIG", relatório de estágio de Maria Leonor Gil Veloso (CMB, 2004), pagina 6.

- ***Solos***: tipos de solo e sua ocupação;
- Fauna e Flora.

3.5.1. Clima

Clima: "Conjunto de estados de tempo registados em determinado local num período específico de tempo" (H. H. Lamb).

O clima é constituído por uma série de elementos, que são todos os fenómenos meteorológicos que o definem e caracterizam, como a temperatura, a precipitação, a humidade, a pressão, a nebulosidade, a insolação e o vento.

Procedeu-se neste capítulo à análise da temperatura, precipitação, humidade, geada, radiação solar e insolação.

Realizou-se ainda uma análise do conforto bioclimático do concelho.

O clima de um território pode ser definido pelo conjunto de condições atmosféricas (definidas pelos elementos do clima anteriormente mencionados) que o caracterizam de forma estável ao longo de um determinado período de tempo (preferencialmente 30 anos).

Saliente-se a existência de fatores do clima, definidos como todas as circunstâncias que o condicionam, pela influência que exercem sobre os seus elementos. Alguns exemplos são a latitude, a altitude, a exposição geográfica das vertentes e as correntes marítimas.

O estudo e avaliação do clima são relevantes, pois este constitui um fator determinante para a formação de uma determinada comunidade vegetal, visto que a maioria das formações vegetais apresentam uma zona climática associada.

É ainda relevante ter em conta a existência de alterações climáticas, que se definem como uma mudança atribuída direta ou indiretamente a atividades humanas que alteram a composição da atmosfera e que é adicionada à variabilidade natural do clima, observada durante períodos de tempo comparáveis (definição da *Framework Convention on Climate Change*).

Um bom exemplo da intervenção do homem nestas alterações passa pela emissão de determinados gases com efeito de estufa, que incrementam o aumento da temperatura à superfície.

Existe ainda o mascaramento das alterações climáticas, que são fenómenos difíceis de detetar, mas acentuam as alterações climáticas, como por exemplo as perturbações meteorológicas (circulações atmosféricas e oceânicas) e as erupções vulcânicas (lançam gases que também contribuem para o aumento do efeito de estufa).

Estes fenómenos estarão sempre presentes no globo, uma vez que fazem parte da dinâmica natural do planeta. Porém, associados aos efeitos provocados pela poluição proveniente das atividades humanas, podem levar a alterações significativas do clima, potenciando fenómenos pontuais, como ciclones, furacões e cheias ou permanentes, caso das chuvas ácidas e alteração da fauna e flora.

O balanço térmico urbano de qualquer cidade é afetado pela concentração de edifícios, geometria urbana e alterações atmosféricas inerentes à concentração de atividades humanas. A presença e

concentração destas atividades, associadas à falta de vegetação e ao excesso de libertação de gases que potenciam o efeito de estufa (proveniente essencialmente do tráfego automóvel), geram microclimas que conduzem ao aumento da temperatura dos aglomerados urbanos face aos campos envolventes, fenómeno denominado "Ilha de Calor".

Para a análise climática utilizaram-se os dados do Atlas do Ambiente, do Anuário Climatológico de Braga (elaborado pelo Posto Meteorológico do distrito) e das Normais Climatológicas (fornecidas pelo Instituto Meteorológico de Portugal).

O Atlas do Ambiente possibilitou a elaboração de mapas que permitem, essencialmente, obter uma compreensão espacial das variáveis analisadas.

O Anuário Climatológico de Braga apresenta dados para o período temporal 1951 a 1980, tendo sido utilizado para a elaboração de alguns gráficos.

Utilizaram-se também as normais climatológicas disponibilizadas pelo Instituto de Meteorologia de Portugal, para o período 1971 a 2000.

3.5.2. Classificações climáticas

Existem numerosas classificações climáticas, sendo a mais conhecida a classificação proposta por Wladimir Koppen em 1918, posteriormente sujeita a diversas atualizações. Esta classificação relaciona diretamente as classes climáticas com a cobertura vegetal natural.

A classificação climática de Koppen define 5 regiões climáticas principais e diversas sub – regiões.

Tendo por base esta classificação, o clima de Portugal Continental é um clima mediterrânico, que corresponde ao tipo Cs de Koppen, ou seja, é um clima temperado húmido com verão seco, em que o mês mais frio apresenta temperaturas inferiores a 18ªC, mas superiores a -3ºC e o mês mais quente apresenta temperaturas superiores a 10ºC.

No entanto, a variação do clima no país permite dividi-lo em duas regiões climáticas: clima temperado com inverno chuvoso e verão seco e quente (Csa) para o Sul de Portugal e clima temperado com inverno chuvoso e verão seco e pouco quente para o Norte (Csb).

Isto porque em Portugal existe uma variabilidade climática entre o Norte e o Sul. Os elementos climáticos variam de Norte para Sul do seguinte modo:

- Temperatura: aumenta de Norte para Sul, atendendo à latitude;
- Precipitação: diminui de Norte para Sul, bem como os dias de precipitação.

Dada a localização, o concelho de Braga insere-se na classificação Csb.

Para que se tenha uma ideia mais aprofundada relativamente ao clima de Braga, procedeu-se à análise das variáveis mais relevantes no estudo do clima: temperatura, precipitação e humidade. Procurou-se ainda analisar elementos como a geada, radiação e insolação, embora não existam muitos dados disponíveis, pelo que a análise não será tão extensa ou aprofundada.

3.5.3. Temperatura

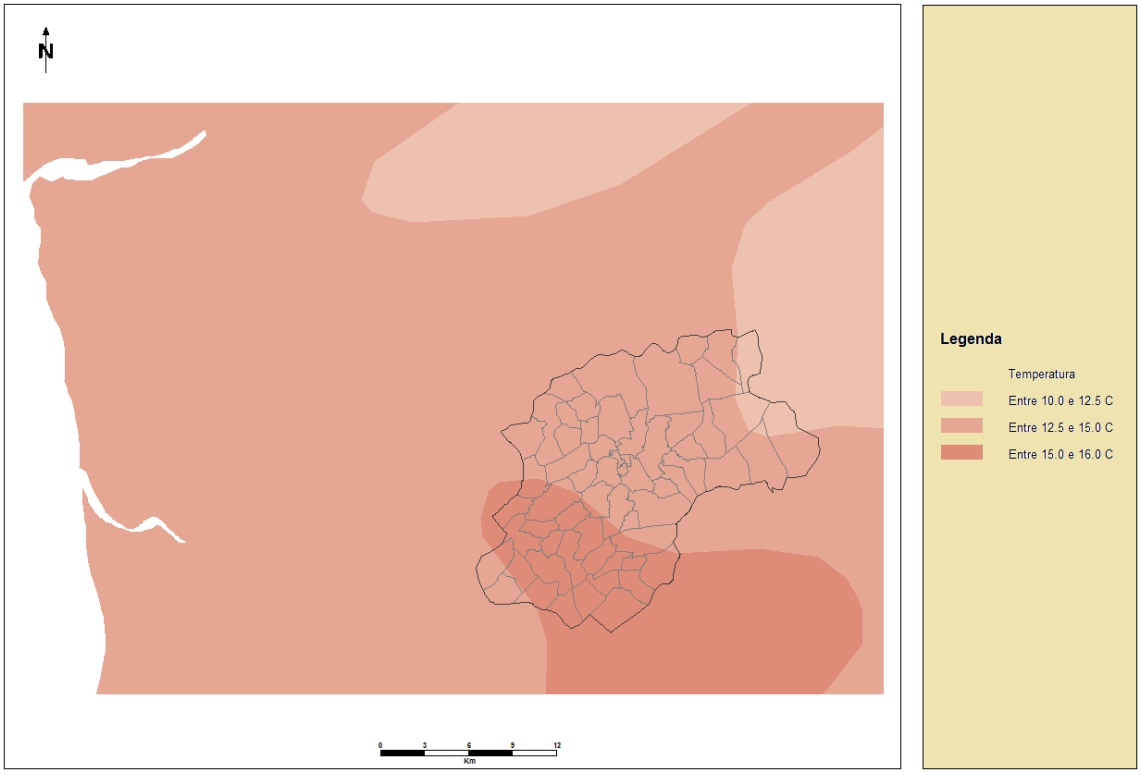
A temperatura é a quantidade de calor na atmosfera, diretamente relacionada com a radiação solar. O sol aquece a superfície terrestre e esta irradia calor. Assim, a temperatura do ar é o calor irradiado da superfície para a atmosfera.

A temperatura sofre modificações devido a fatores como a altitude, a latitude, correntes marítimas, entre outros.

O aumento do tecido urbano, nomeadamente nos meses mais quentes, potencia o fenómeno da "Ilha de Calor", o que significa que à medida que nos aproximamos dos centros urbanos a temperatura tende a aumentar.

A Figura seguinte ilustra a carta de temperatura elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente à temperatura média anual do ar para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial da temperatura.

É possível verificar a ocorrência de temperaturas médias entre 12,5ºC e 15ºC em grande parte do concelho. Não obstante, mais a Sul do concelho constata-se a existência de uma zona com temperaturas médias mais elevadas, entre os 15ºC e os 16ºC. De referir ainda a presença a Nordeste de uma pequena zona onde se registam as temperaturas médias mais baixas do concelho, entre 10ºC e 12,5ºC.



Carta da Temperatura – Valores Médios Anuais (ºC) no concelho de Braga, entre 1931 e 1960

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Numa análise mais detalhada, o gráfico seguinte mostra-nos a variação mensal da temperatura mínima, máxima e média atingida no concelho de Braga entre 1971 e 2000.

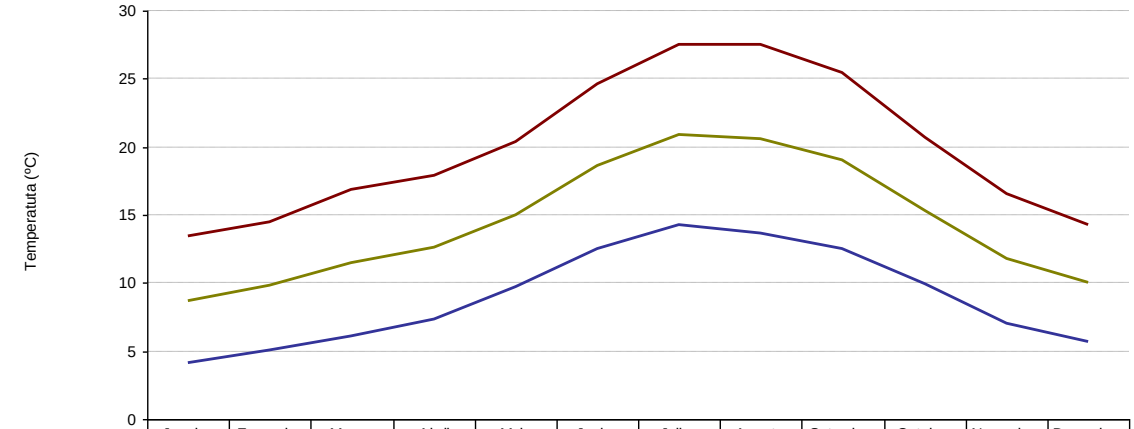
É possível concluir que o mês mais frio é Janeiro e o mês mais quente Julho.

A temperatura média mínima atingida no mês de Janeiro é de 4,1ºC, atingindo os 14,3ºC em Julho.

A temperatura média máxima de Janeiro é de 13,4ºC, enquanto em Julho o valor é de 27,5ºC (assim como em Agosto).

Isto leva a que a temperatura média mensal do mês de Janeiro seja de 8,7ºC (mês mais frio) e a de Julho seja de 20,9ºC (mês mais quente).

A temperatura média anual do concelho é de 14,5ºC e, como é possível verificar, as amplitudes térmicas anuais são elevadas, dado que temperatura média máxima é 27,5ºC e a temperatura média mínima é de 4,1ºC.

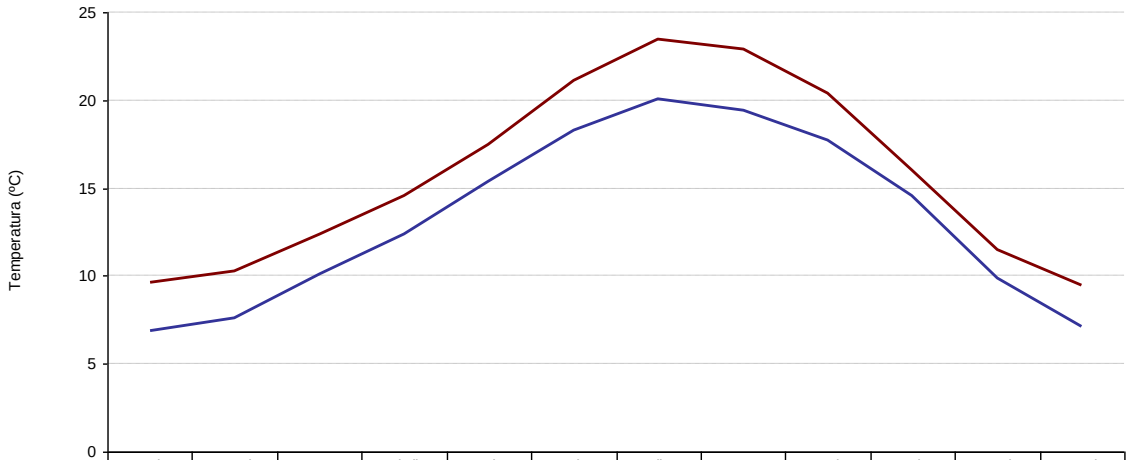


	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Média Minima	4,1	5,1	6,1	7,3	9,7	12,5	14,3	13,7	12,5	9,9	7	5,7
Média Média	8,7	9,8	11,5	12,6	15	18,6	20,9	20,6	19	15,3	11,8	10
Média Máxima	13,4	14,5	16,9	17,9	20,4	24,6	27,5	27,5	25,4	20,7	16,6	14,3

Variação Mensal da Temperatura mínima, máxima e média atingida no concelho de Braga entre 1971 e 2000.

Fonte: Adaptado das Normais Climatológicas para Braga (1971 – 2000), Instituto de Meteorologia de Portugal

No que respeita à temperatura média do ar, comparando duas horas do dia, de manhã e de tarde, verifica-se que os valores de temperatura às 18h são sempre superiores aos das 9h, facto verificado ao longo de todo o ano (Gráfico seguinte).



	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
9h	6,9	7,6	10,1	12,4	15,4	18,3	20,1	19,4	17,7	14,6	9,9	7,1
18h	9,6	10,3	12,4	14,6	17,5	21,1	23,5	22,9	20,4	16	11,5	9,5

Temperatura média do ar às 9h e 18h no concelho de Braga

Fonte: Adaptado do Anuário Climatológico de Braga (1951 – 1980)

3.5.4. Precipitação

Tendo como fonte de ignição a energia solar, sucede constantemente um fenómeno denominado ciclo hidrológico, em que ocorre evaporação da água dos oceanos, mares e diversos cursos de água e também, em menor quantidade, da superfície terrestre.

A água evaporada condensa em altitude formando as nuvens, ocorrendo posteriormente a precipitação, que pode ser sólida (neve) ou líquida (chuva).

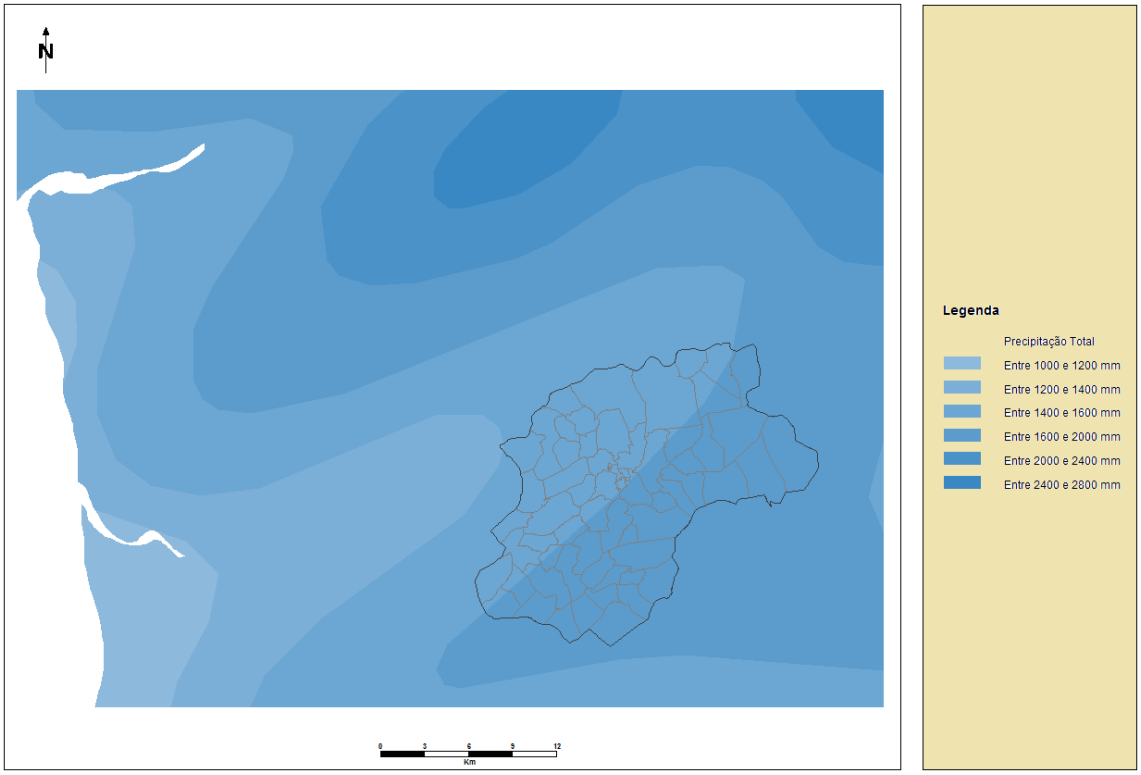
Sob qualquer uma destas formas a água regressa à superfície terrestre, infiltrando-se (possibilitando recarga de aquíferos), acumulando-se sob a forma de gelo (em regiões suficientemente frias, onde a água se pode manter no estado sólido por muito tempo) ou escorrendo.

A água que escorre junta-se rapidamente aos mares, oceanos e cursos de água e aquela que se infiltra poderá voltar à superfície, juntando-se às águas superficiais.

Assim inicia-se novamente o ciclo hidrológico.

A Figura seguinte ilustra a carta da precipitação elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente, referente à precipitação média anual para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial da precipitação.

É possível verificar a ocorrência de diferentes valores de precipitação, que variam na razão direta da altitude, devido à precipitação orográfica. Os valores mais elevados registam-se a Nordeste, Este, Sul e Sudeste do concelho (entre 1600 e 2000mm), locais onde a altitude é mais elevada, sendo que a Norte, Noroeste e Oeste, zonas mais planas, a precipitação desce ligeiramente (1400 a 1600mm).

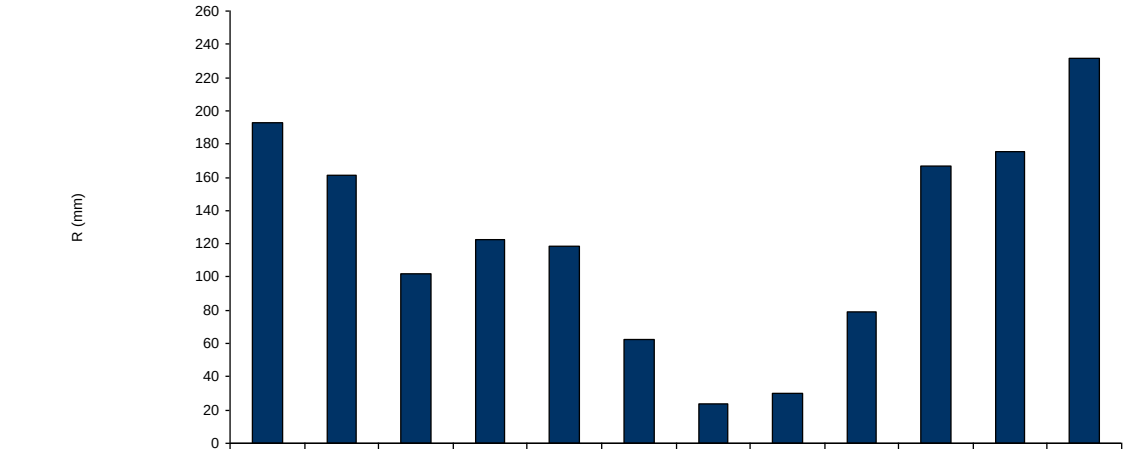


Carta da Precipitação – Valores Médios Anuais (mm) no concelho de Braga, entre 1931 e 1960
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Numa análise mais detalhada, o gráfico seguinte**,** correspondente à quantidade mensal de precipitação, permite concluir que o mês mais chuvoso é Dezembro (com 231,4 mm).

O mês de Janeiro apresenta valores próximos dos registados em Dezembro, sendo apenas ligeiramente mais baixos, o que significa que os invernos são pluviosos.

O mês menos chuvoso é Julho (com 24,1 mm), sendo que Junho e Agosto também apresentam baixa pluviosidade, o que demonstra que os verões são mais secos mas ainda apresentam alguma pluviosidade, que se traduz em chuvas espontâneas em alguns dias da estação.



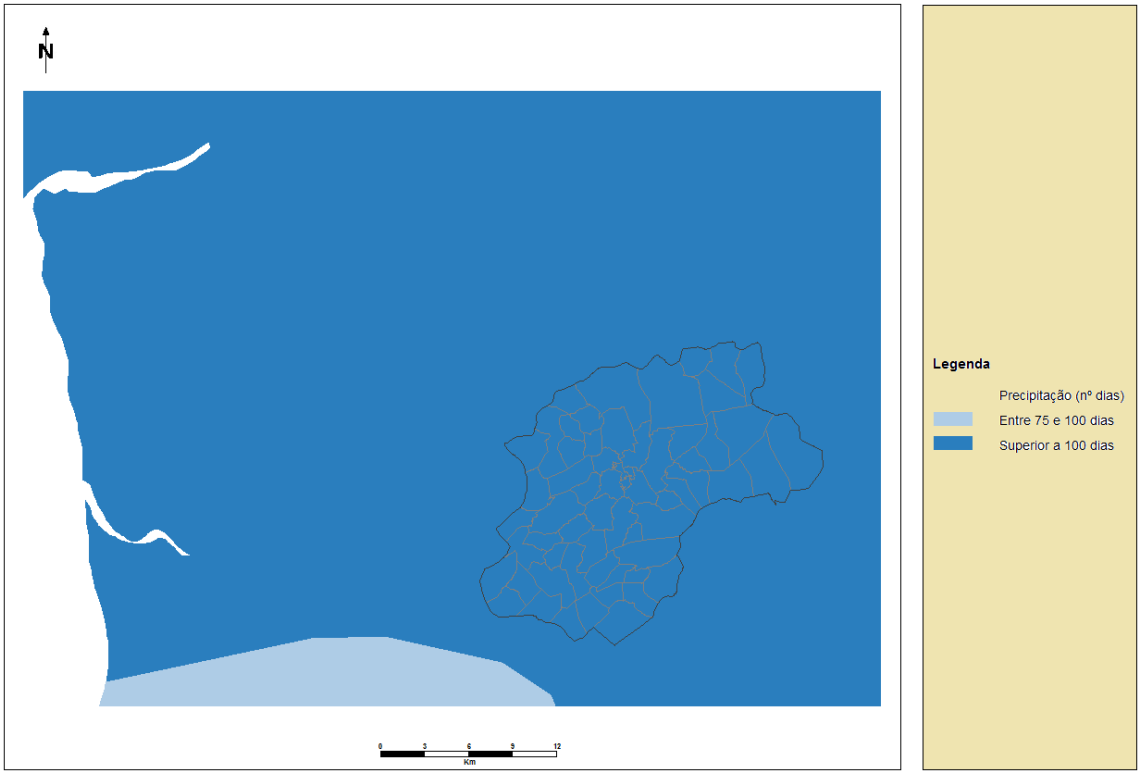
	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Precipitação Média Mensal (mm)	192,7	161	102,3	122,5	118,5	62,2	24,1	29,8	79	166,8	175,4	231,4

Precipitação Média Mensal atingida no concelho de Braga entre 1971 e 2000

Fonte: Adaptado das Normais Climatológicas para Braga (1971 – 2000), Instituto de Meteorologia de Portugal

A Figura seguinte ilustra a carta de precipitação elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente ao número de dias com precipitação no ano para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

Pela sua análise é possível constatar que, em todo o concelho, o número de dias no ano com precipitação é superior a 100 dias.

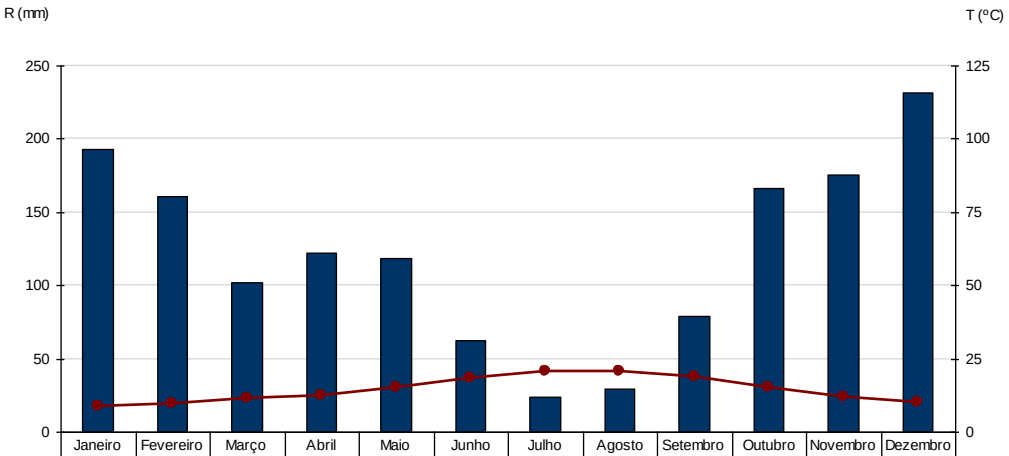


Carta da Precipitação – Número de dias no ano no concelho de Braga, entre 1931 e 1960

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

A análise do gráfico termopluviométrico permite aliar a temperatura à precipitação, o que torna possível verificar os meses mais chuvosos e frios, caracterizados por alta pluviosidade e baixa temperatura e os meses secos, caracterizados por maior temperatura e menor pluviosidade. Nesta última situação encontram-se os meses de Julho e Agosto, pois a temperatura é superior à pluviosidade, o que confere maior secura a estes meses.

Assim, o concelho caracteriza-se por invernos frios e pluviosos e verões quentes, com dois meses que constituem o período seco do ano.



	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Precipitação Média	192,7	161	102,3	122,5	118,5	62,2	24,1	29,8	79	166,8	175,4	231,4
Temperatura Média	8,7	9,8	11,5	12,6	15	18,6	20,9	20,6	19	15,3	11,8	10

Gráfico Termopluviométrico da Estação Climatológica de Braga

Fonte: Adaptado das Normais Climatológicas Braga (1971 – 2000), Instituto de Meteorologia de Portugal

A figura seguinte corresponde à Rosa Anemoscópica de Braga, que representa um diagrama dos ventos de acordo com a sua frequência.

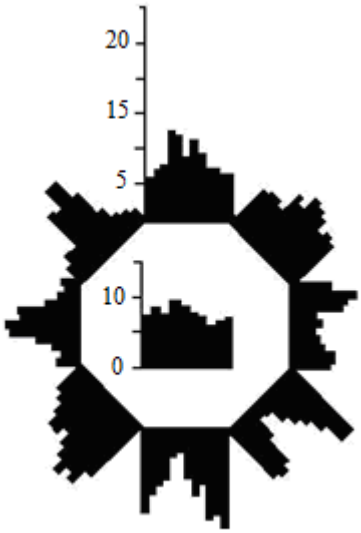
"É possível verificar que o vento sopra ao longo de todo o ano, mas não constantemente, não se destacando um notável predomínio de qualquer direção.

Salienta-se a influência atlântica, pois praticamente não existem barreiras orográficas que afetem significativamente os mais relevantes fluxos de circulação atmosférica condicionadores do clima, verificando-se uma penetração das massas de ar húmido pelos vales dos rios principais.

Estas massas húmidas precipitam abundantemente por todo o Concelho, durante largos períodos do ano, verificando-se contudo gradientes verticais de precipitação, isto é, o aumento dos valores da precipitação mediante o aumento do valor da altitude.

De uma maneira geral, as precipitações têm uma íntima relação com a hipsometria, pois os valores mais elevados ocorrem principalmente nas zonas montanhosas, especialmente nas vertentes voltadas para Oeste, onde as precipitações frontais são reforçadas pelas precipitações orográficas"[177].

[177] In Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Braga, Página 11



Rosa Anemoscópica de Braga (Posto Agrário)[178]
Fonte: Normais Climatológicas (1951 – 1980)

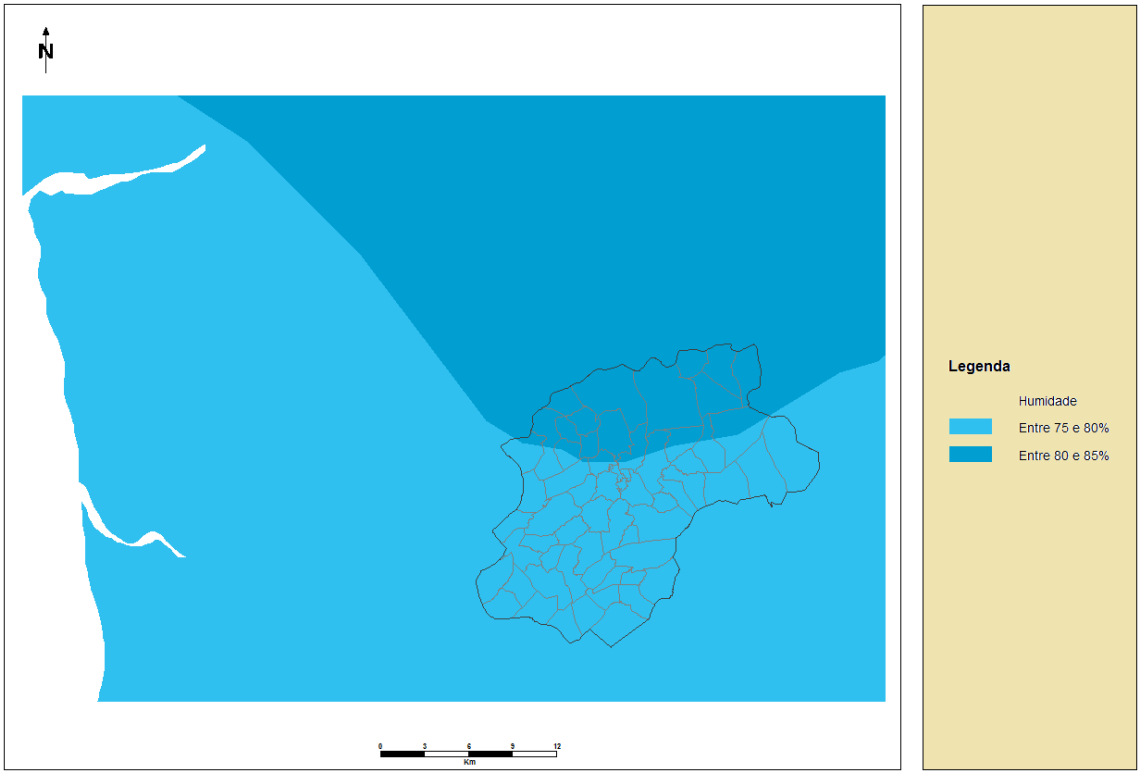
3.5.5. Humidade

A humidade é o conteúdo de vapor de água que se encontra na zona inferior da atmosfera, sendo o resultado da evaporação (principalmente a nível dos oceanos, ocorrendo em menor quantidade nos continentes) e evapotranspiração, de acordo com a altitude, latitude, ventos e temperatura. É um fator que influencia bastante o clima e, consequentemente, a vida humana.

A figura que se segue ilustra a carta elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente aos valores médios anuais da humidade relativa para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

Verifica-se uma variação entre os 80 e 85% na parte Norte do concelho, oscilando entre os 75% e 80% na restante área.

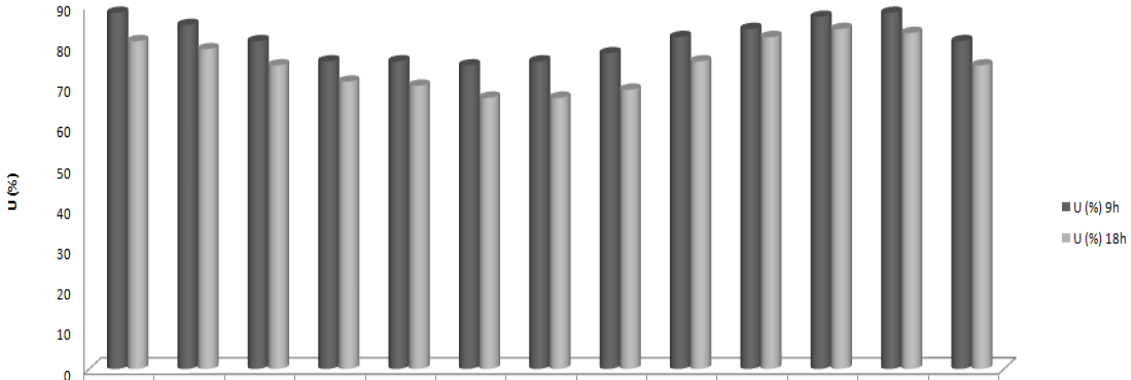
[178] In Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Braga, Página 11



Carta de Humidade Relativa – Valores Médios Anuais (%) no concelho de Braga, entre 1931 e 1960
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Numa análise mais detalhada, constata-se pelo Gráfico seguinte que os valores de humidade são sempre mais elevados, em qualquer mês do ano, de manhã, às 9h, do que de tarde, às 18h, pois no 1º horário a temperatura é menor, condição favorável a uma maior concentração de humidade do ar.

No entanto, as diferenças de humidade não são particularmente significativas ao longo dos meses, provando que o clima de Braga é relativamente húmido, sendo o mês menos húmido Julho, que corresponde a um mês seco, de maior temperatura e menor pluviosidade, como já foi visto anteriormente.



	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Total
U (%) 9h	88	85	81	76	76	75	76	78	82	84	87	88	81
U (%) 18h	81	79	75	71	70	67	67	69	76	82	84	83	75

Humidade Média Relativa do ar no concelho de Braga em duas horas distintas

Fonte: Adaptado do Anuário Climatológico de Braga (1951 – 1980)

3.5.6. Insolação e radiação

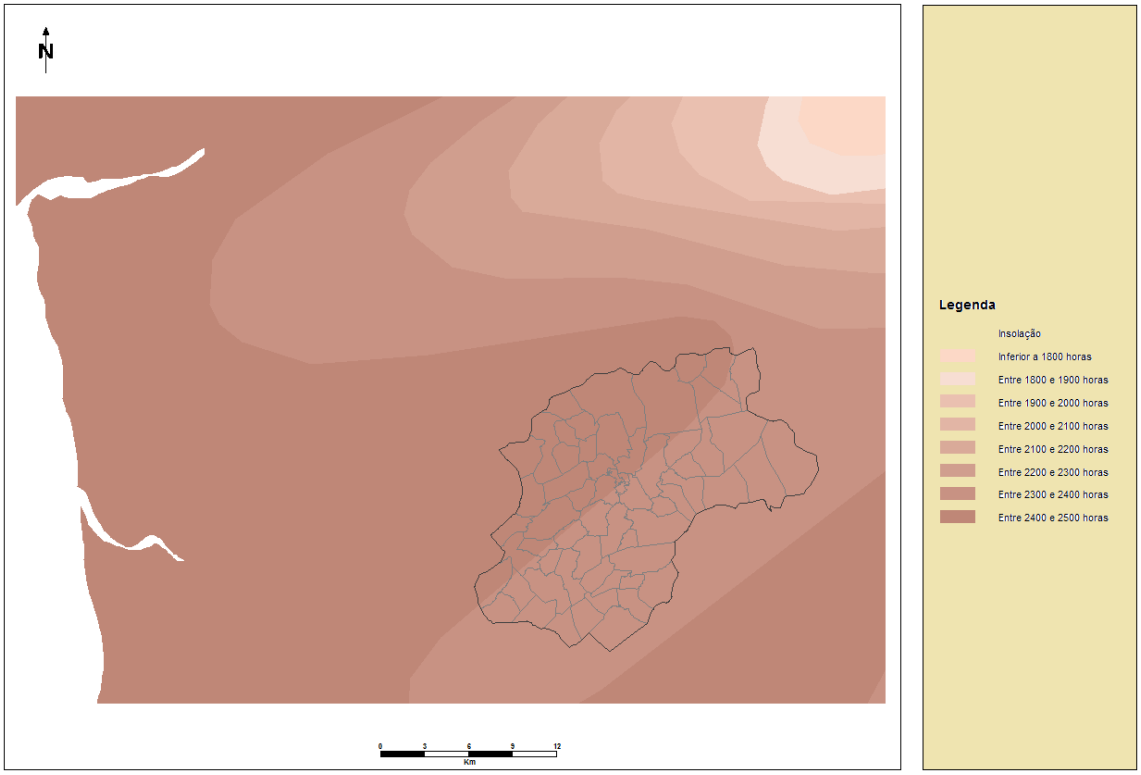
O sol emite energia constantemente, sendo esta absorvida pela atmosfera, terra e oceanos. A radiação solar pode ser direta (radiação que se recebe diretamente do sol) e difusa (radiação que chega de forma indireta, através do processo de difusão por parte das moléculas atmosféricas).

Uma parte da radiação é ainda refletida, sendo assim devolvida ao espaço.

A energia solar é responsável pela evaporação da água do planeta, pelo aquecimento, pelas reações químicas na atmosfera, influenciando assim todo o clima.

A figura seguinte ilustra a carta de insolação elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente aos valores médios anuais da insolação para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

É possível concluir que a insolação varia, a Norte, Noroeste e Oeste, entre as 2400 e 2500 horas, oscilando no restante concelho entre as 2300 e as 2400 horas.



Carta da Insolação – Valores Médios Anuais (horas) no concelho de Braga, entre 1931 e 1960

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

A figura que se segue ilustra a carta da radiação solar média anual para o período 1938 a 1970, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

Pode-se concluir que a radiação solar média anual é inferior a 140 Kcal/cm^2.



Carta da Radiação Solar – Valores Médios Anuais (Kcal/cm2) no concelho de Braga, entre 1938 e 1970
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

3.5.7. Geada

"A ocorrência de nevoeiro e geada está fundamentalmente relacionada com as condições meteorológicas existentes no final da noite e princípio da manhã, altura em que a temperatura do ar e da camada superficial do solo atingem os valores mínimos. A ocorrência destes fenómenos meteorológicos depende muito das condições locais, sendo bastante sensíveis às alterações da utilização do solo, proximidade de massas de água e condições orográficas.

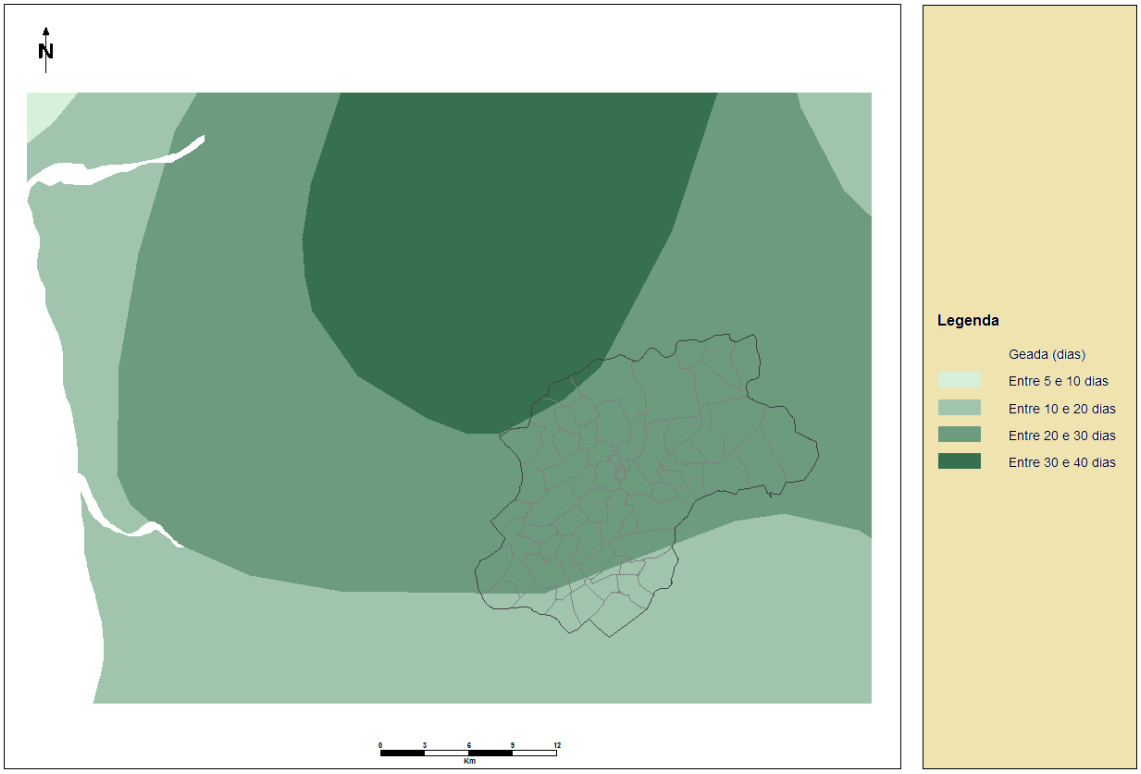
Assim, é comum os nevoeiros estarem associados a zonas mais oceânicas e as geadas às regiões interiores.

As condições gerais associadas à ocorrência de geadas são constituídas pela advecção de massas de ar frio, seco e sem poeiras, céu limpo ou quase e vento fraco"[179].

[179] In *RAVE – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo*, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio, Volume 18.2 – Relatório Síntese, Tomo 2.2, (2009, Maio), página 4.2-12

A figura que se segue ilustra a carta da geada elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente aos valores médios anuais da geada para o período 1931 a 1960, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

Verifica-se que praticamente todo o concelho se encontra suscetível à ocorrência de geadas entre 20 a 30 dias no ano, com exceção de uma pequena faixa a Noroeste, em que o número de dias aumenta (situando-se entre os 30 e os 40 dias) e uma zona a sul do concelho, onde o número de dias de geada diminui (entre 10 a 20 dias).



Carta da Geada – Número de dias no ano no concelho de Braga, entre 1941 e 1960

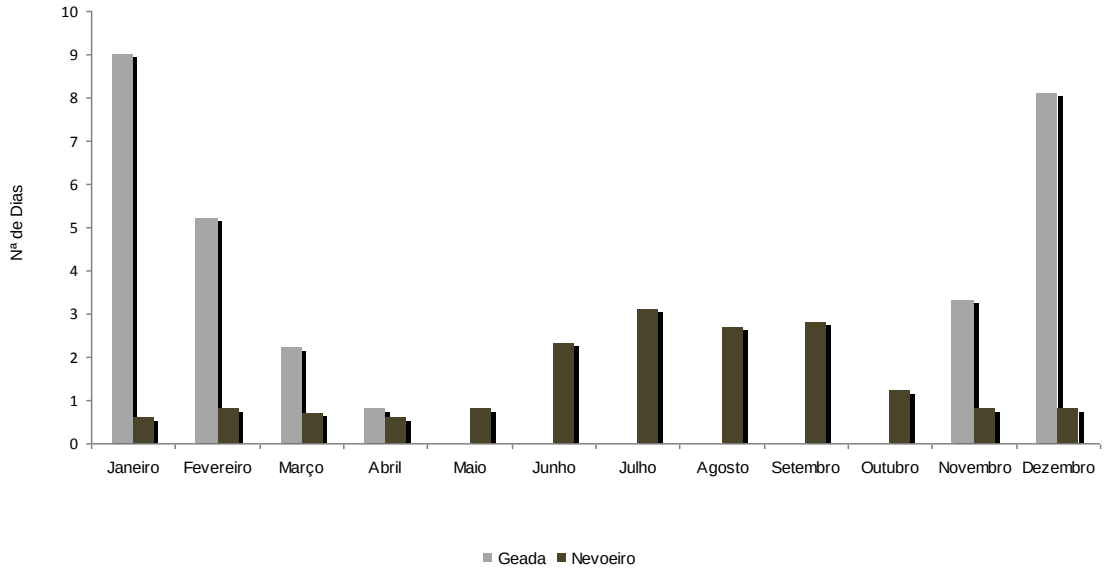
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Pelo gráfico seguinte verifica-se que os meses que apresentam dias com mais geada são Dezembro e Janeiro, pois a geada forma-se nos dias mais frios e de grande estabilidade atmosférica, em que a temperatura desce a valores negativos[180].

Já o nevoeiro está fundamentalmente associado a zonas mais oceânicas, onde no verão as massas de ar quente da região litoral são arrefecidas pela subida das águas frias do Atlântico, provocando esse fenómeno meteorológico[181].

[180] In RAVE – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio, Volume 18.2 – Relatório Síntese, Tomo 2.2, (2009, Maio), página 4.2-13.

Apesar da influência do atlântico no Concelho os dias com nevoeiro não são particularmente significativos.



Nº médio mensal de dias com geada e nevoeiro registados pelo Posto Agrário de Braga em 1990
Fonte: Elaborado com base nos dados do Instituto Meteorológico referentes ao ano 1990

"Resumindo, o clima de Braga é favorecido pela influência Atlântica, devido aos ventos de Oeste que são canalizados ao longo dos principais vales, transportando grandes massas de ar húmido, assim pode considerar-se que o clima da região é ameno e com as quatro estações bem definidas. Com efeito, essas massas de ar mantêm a humidade relativa em valores que rondam os 80%, permitindo a manutenção dos valores médios da temperatura anual entre os 12.5º C e 17.5ºC. No entanto, devido ao acentuado arrefecimento noturno, geram-se frequentemente geadas, cuja época dura de três a quatro meses, cerca de trinta dias de geada por ano. A precipitação anual ronda os 1659 mm, com maior intensidade nas épocas de Outono e Inverno e Primavera.

Os Invernos são bastante pluviosos e frios, e geralmente com ventos moderados de Sudoeste. Em anos muito frios pode ocorrer a queda de neve.

As Primaveras são tipicamente frescas, as brisas matinais ocorrem com maior frequência, principalmente nas maiores altitudes. De salientar o mês de Maio que é bastante propício às trovoadas, devido ao aquecimento do ar húmido com a chegada do Verão.

[181] In RAVE – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio, Volume 18.2 – Relatório Síntese, Tomo 2.2, (2009, Maio), página 4.2-13.

Os Verões são quentes e solarengos com ventos suaves d'Este. Nos dias mais frescos, podem ocorrer espontaneamente chuvas de curta duração, bastante importantes para a vegetação, tornando a região rica em vegetação durante o ano inteiro e pela qual é conhecida como Verde Minho.

Os Outonos são amenos e pluviosos, geralmente com ventos moderados. Enquanto a temperatura desce, aumenta a pluviosidade até atingir os valores mais altos do ano. Existe uma maior frequência de nevoeiros, principalmente no Vale do Rio Cávado onde ocorrem nevoeiros matinais bastante densos"[182].

3.5.8. Conforto bioclimático

Existem zonas que oferecem um maior conforto bioclimático que outras.

A radiação solar, o vento, a humidade, o ruído e a poluição são alguns dos fatores que influenciam o conforto bioclimático.

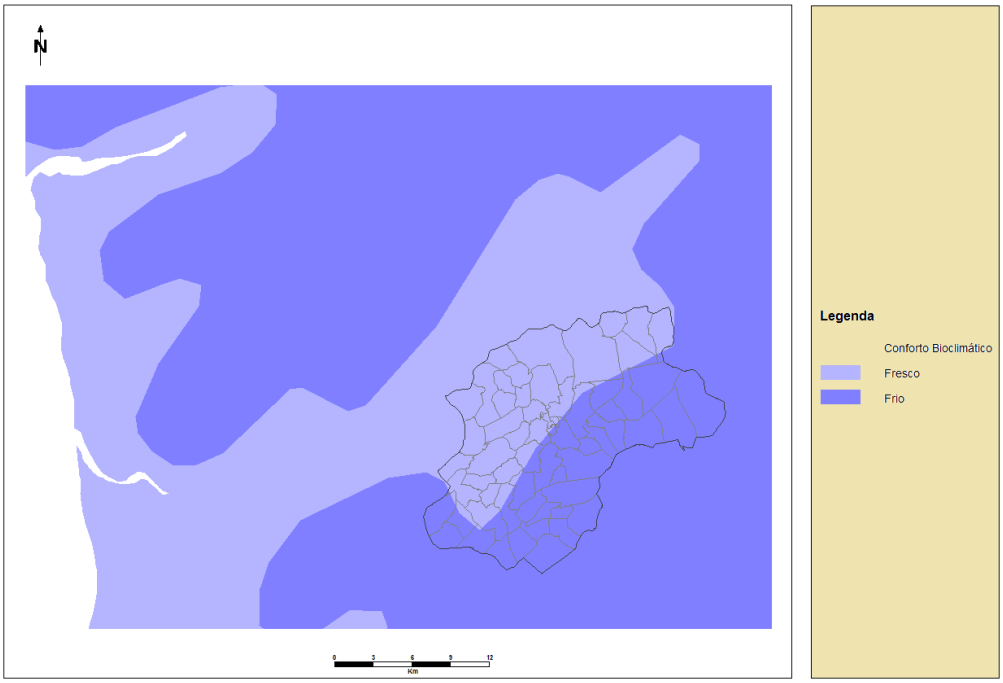
Logicamente, o conforto bioclimático varia conforme a estação do ano.

As figuras que se seguem ilustram as cartas elaboradas com base nos dados do Atlas do Ambiente referentes aos valores médios do conforto bioclimático para Janeiro, Abril, Julho e Outubro (período de 1961 a 1990) respetivamente, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável e a sua evolução anual.

O Índice de Conforto Bioclimático do Atlas do Ambiente adota uma classificação que varia entre Muito Frio e Muito Quente.

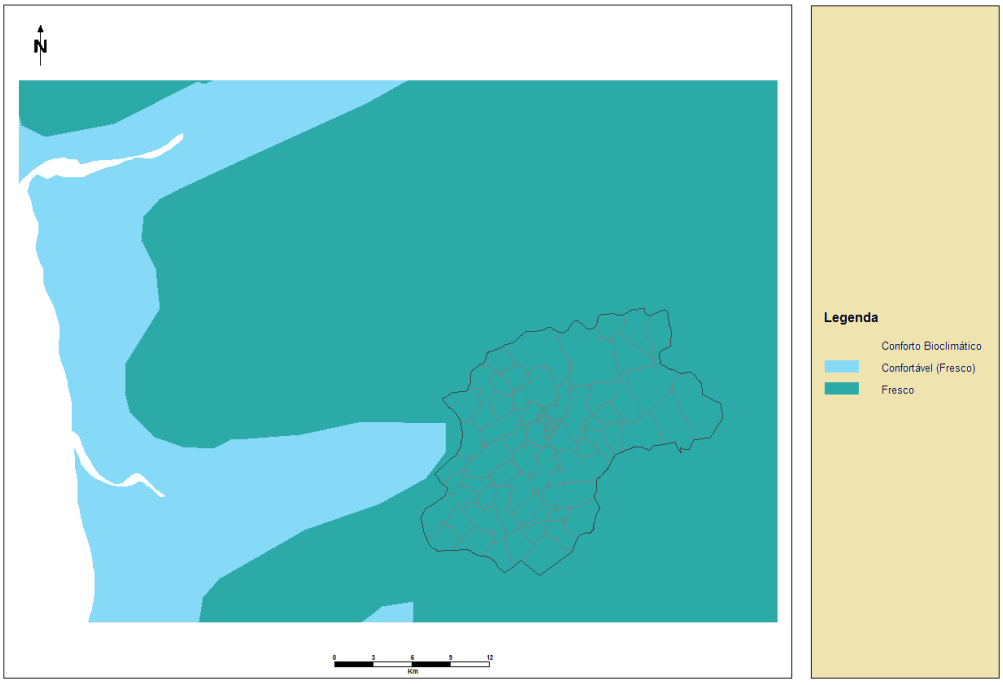
Verifica-se que no mês de Janeiro (Inverno), no concelho de Braga, o índice de conforto bioclimático é Fresco para uma parte do concelho (Oeste, Norte e Noroeste) e Frio para outra parte (Este, Sudeste, Sul e Sudoeste).

[182] In www.cm-braga.pt



Carta do Índice de Conforto Bioclimático em Janeiro (valores médios para o período 1961 – 1990)
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Em Abril (Primavera) verifica-se que todo o concelho apresenta um índice de conforto bioclimático Fresco.



Carta do Índice de Conforto Bioclimático em Abril (valores médios para o período 1961 – 1990)

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Em Julho (Verão) o índice passa a ser Quente em todo o concelho.



Carta do Índice de Conforto Bioclimático em Julho (valores médios para o período 1961 – 1990)

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Em Outubro (Outono), o índice de conforto bioclimático apresenta-se Confortável em todo o concelho.



Carta do Índice de Conforto Bioclimático em Outubro (valores médios para o período 1961 – 1990)
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Concluindo, o concelho de Braga apresenta um índice de conforto bioclimático que varia entre o Frio e o Quente ao longo do ano, conforme as estações. Pode-se dizer que não apresenta grandes oscilações, confirmando assim o clima ameno do concelho que já se havia constatado anteriormente.

Não obstante a análise realizada com base no índice de conforto bioclimático ao longo das estações do ano, é necessário ter em conta que vários fatores afetam este índice dentro do próprio concelho, ou seja, o conforto bioclimático varia de acordo com determinados fatores.

Os espaços com maior densidade urbana terão certamente maior emissão de poluentes, bem como maior emissão de calor a partir dos edifícios e tráfego, pelo que podem apresentar uma qualidade do ar inferior aos espaços circundantes (com menor urbanização)[183].

As zonas adjacentes a linhas de água são caracterizadas por um microclima continental, caracterizado por grandes amplitudes térmicas diurnas, provocadas pela acumulação de ar frio durante a noite, formado nos cabeços e planaltos, sobretudo se estes não apresentarem vegetação.

Esta circulação de ar frio é acompanhada, nas zonas urbano – industriais, pela existência de poeiras e gases tóxicos existentes na atmosfera, que acompanham o movimento do ar frio e acrescem aos inconvenientes da sua acumulação nas zonas mais baixas.

A convergência destes vários fatores, nomeadamente baixas temperaturas noturnas e elevados valores de humidade no ar e no solo e ainda a ocorrência de solos de aluvião e condições de permeabilidade para as águas da chuva, torna as zonas adjacentes a linhas de água particularmente favoráveis para a produção de biomassa e, opostamente, desfavoráveis à edificação, devido à instabilidade que oferecem para as fundações, as más condições de conforto que as caracterizam e ainda o risco de cheia a que estão sujeitas[184].

Sabendo o comportamento das variáveis climáticas em certos contextos urbanos, é possível ter uma ideia da projeção dos edifícios ou espaços a construir, bem como as respostas a esperar desses possíveis projetos enquadrados num determinado clima local.[185]

A criação de espaços verdes pode ser benéfica, contribuindo para um maior conforto bioclimático.

"Os espaços verdes constituem, assim, uma forma de adaptação das cidades às alterações climáticas e têm também um potencial papel na filtragem de poluentes atmosféricos e na assimilação de dióxido de carbono. Os efeitos no conforto bioclimático são igualmente importantes para a mitigação dos efeitos das vagas de calor, que se preveem mais intensas e mais frequentes no futuro, como consequência do efeito

[183] In "Clima Urbano de Ponta Delgada: modelo hipotético de instalação de pontos de observação", página 12.

[184] In *"A arquitetura paisagista: morfologia e complexidade"* de Manuela Raposo Magalhães (Lisboa, 2001), página 350.

[185] In "Clima Urbano de Ponta Delgada: modelo hipotético de instalação de pontos de observação", página 12.

combinado do aquecimento global e da ilha de calor urbana que tornam as áreas urbanas mais vulneráveis aos impactes das alterações climáticas"[186].

No entanto, "a influência dos espaços verdes no ambiente urbano depende de vários fatores, tais como a dimensão e a estrutura dos espaços verdes, as condições meteorológicas locais e regionais e as características de morfologia urbana dos bairros onde estes se inserem"[187].

3.5.9. Geologia/litologia

Para análise da Geologia/Litologia recorreu-se à folha 5 – D da Carta Geológica de Portugal (que abrange praticamente todo o concelho de Braga) e respetiva notícia explicativa, consultando também a informação fornecida pela Direção Geral de Energia e Geologia.

O concelho de Braga localiza-se no Maciço Hespérico, onde são numerosos os vestígios da ação tectónica do ciclo hercínico e alpino, que explicam a morfologia de todo o Minho. A maioria dos granitoides existentes no Noroeste do concelho derivam da orogenia hercínica. No entanto, a principal explicação para o relevo minhoto reside nas movimentações tectónicas ocorridas posteriormente, durante o ciclo alpino. As principais rochas da região são os granitos, os xistos, os granodioritos e diversas rochas afins destas. Podemos também encontrar formações do holocénico (aluviões) e do Plio-Plistocénico (terraços fluviais).

Assim, como é possível verificar Carta Geológica, no concelho de Braga encontram-se:

- Depósitos Modernos: aluviões.
- Depósitos de cobertura Plio – Plistocénico: depósitos de terraços fluviais.
- ***Silúrico metamorfizado***: xistos luzentes e metaquartzitos intercalados; corneanas pelíticas e quartzofeldspáticas; anfibolitos.
- Rochas eruptivas:
    d) *Granitos calco* – alcalinos de duas micas, com predominância da biotite: granito porfiróide de grão grosseiro a médio; granito porfiróide de grão médio a fino; granito não porfiróide de grão fino; granito não porfiróide de grão médio a grosseiro.
    e) *Mancha granito – granodiorito – gabroica*: granito de grão médio a grosseiro; granodioritos; gabro olivínico e biotítico.

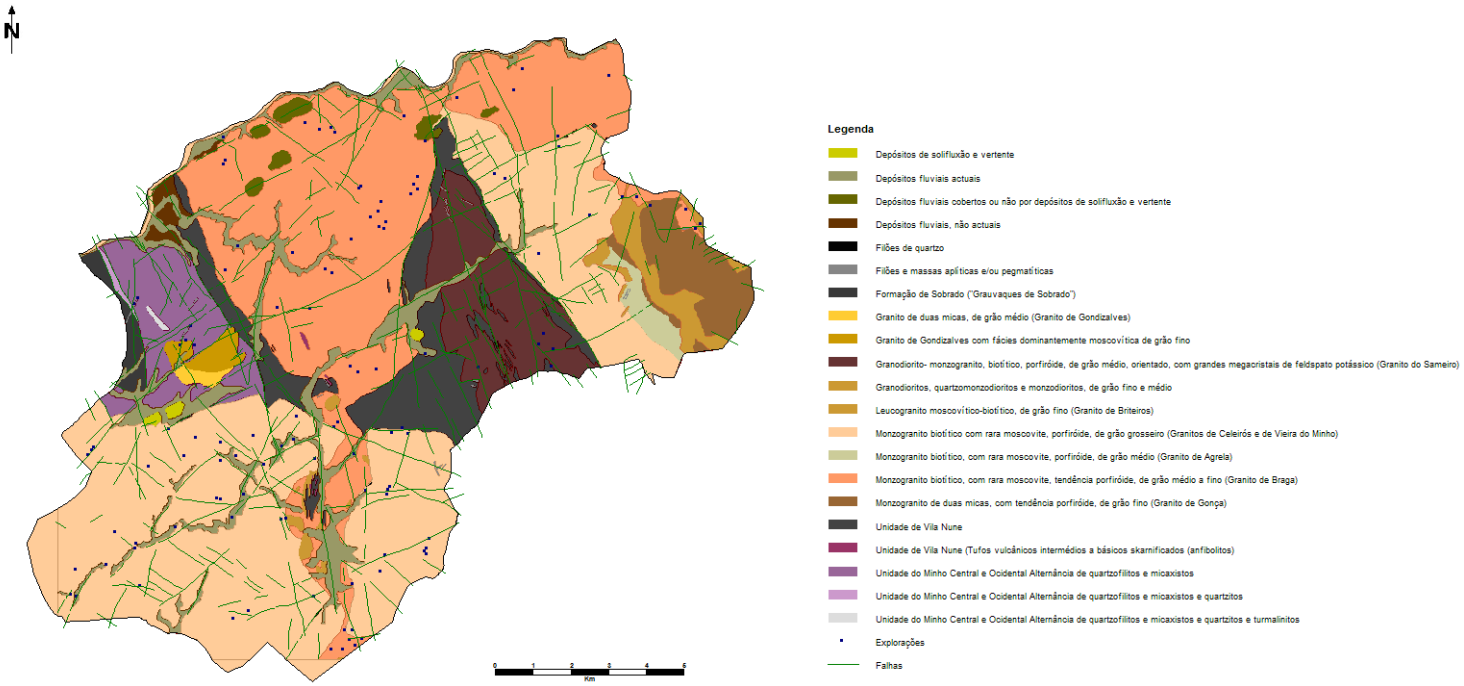
[186] In "O Contributo potencial dos espaços verdes para a adaptação às alterações climáticas nas cidades: o exemplo de dois jardins de Lisboa", páginas 1 e 2 (Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras – retirado de WILBY e PERRY, 2006; PATZ, 2005;ALCOFORADO e ANDRADE, 2008; IPCC, 2007).

[187] In "O Contributo potencial dos espaços verdes para a adaptação às alterações climáticas nas cidades: o exemplo de dois jardins de Lisboa", página 2 (Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras – retirado de UPMANIS et al., 1998).

f) *Granitos alcalinos moscovíticos*: granito não porfiroide de grão médio a grosseiro; granito não porfiróide de grão fino.

- ***Rochas filonianas***: filões quartzosos; filões aplito – pegmatíticos; filões doleríticos e outros[188].

[188] In Carta Geológica de Portugal – Nota Explicativa da Folha 5 – D, páginas 9 e 10



Geologia/Litologia no concelho de Braga

Fonte: Elaborada com base na folha 5 – D da Carta Geológica de Português.

As rochas mais antigas existentes no concelho são os xistos de idade Paleozóica, Silúrica (439 – 415 milhões de anos), seguindo-se as rochas graníticas de idade hercínica (320 – 300 milhões de anos). As rochas mais recentes correspondem às rochas sedimentares que constituem os depósitos fluviais atuais[189].

Os depósitos atuais e holocénicos compreendem:

- Depósitos fluviais não atuais, compostos pelos restos da planície aluvial de Prado, que ocorrem em retalhos nas regiões de Padim da Graça, Melhorado, Bairro de Ruães.

- Depósitos de solifluxão e de vertente, que são constituídos por areias finas e grosseiras, com blocos e seixos dispersos e lentículas de argila. Ocorrem em retalhos na região de Sequeira.

- Depósitos fluviais atuais, que acompanham os leitos dos rios e cursos de água principais e são constituídos por seixos rolados, subrolados, areias e areias argilosas (Ferreira *et all*, 20009)[190].

Assim, estes depósitos verificam-se ao longo do Rio Este e Cávado, principais rios do concelho.

[189] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, páginas 4 e 5

[190] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, pagina 8

No fundo dos vales acumulam-se depósitos argilosos que constituem bons solos agrícolas.

Existem também depósitos de terraços, os quais podem ser de diversos níveis (dos 10 aos 80 metros).

Os terraços encontram-se sobretudo ao longo do rio Cávado[191].

No concelho afloram algumas rochas xistentas muito metamorfizadas, predominando as corneanas. As rochas xistentas, em parte, estão cobertas por depósitos de terraço do Cávado e contactam de nascente com o granito de Braga[192].

Estas rochas metassedimentares ocorrem maioritariamente a Este e Oeste do concelho, atravessando freguesias como Cabreiros, Padim da Graça, Mire de Tibães, Sequeira, Semelhe, Gondizalves, Ferreiros, Nogueira, Fraião e Lamaçães, entre outras.

A freguesia de Cabreiros é ainda atravessada por uma faixa da formação de Sobrado, de idade paleozóica devónica (408 – 367 milhões de anos), com cerca de 2 km de largura, que se estende para NW, atravessando o Rio Cávado, com continuidade para o concelho de Barcelos, passando por Padim da Graça[193].

As rochas graníticas predominam no concelho, representando mais de 75% da sua área total.

São granitóides que apresentam grande variedade textural, mineralógica e química, estando por vezes associadas a rochas de quimismo intermédio e básico. Estão fortemente estruturados segundo faixas orientadas NW – SE paralelamente ao cizalhamento Vila Nova de Cerveira – Guimarães – Felgueiras – Amarante.

Podemos distinguir vários tipos de rochas graníticas, sendo as mais representativas em Braga o Granito de Braga e o Granito de Celeirós.

O Granito de Braga é um monzogranito biotítico com rara moscovite de tendência porfiróide de grão médio a fino. Estende-se desde a região de Escudeiros para Lamas, Ferreiros, Braga, Merelim, Palmeira, Crespos, Santa Lucrécia, Pousada. É um granito bastante procurado para produção de inertes e pedra trabalhada.

O Granito de Celeirós é um monzogranito biotítico com rara moscovite, porfiróide, de grão grosseiro, que ocupa extensa área na região SW do concelho, entre as povoações de Celeirós, Aveleda, Passos S. Julião, Ruilhe, Guisande e também entre Escudeiros, Morreira, Esporões e Morro de Santa Marta. Forma outro extenso afloramento na parte NE, entre Adaúfe, Este S. Mamede, Este S. Pedro, Espinho e Sobreposta, alongando-se para SE, para fora do concelho.

Os granitos do Sameiro, Gonça, Briteiros e Gondizalves também têm alguma representatividade no concelho, embora menor que os dois anteriores.

[191] In Carta Geológica de Portugal – Nota Explicativa da Folha 5 – D, paginas 10 e 11

[192] In Carta Geológica de Portugal – Nota Explicativa da Folha 5 – D, pagina 12

[193] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, pagina 5

O Granito do Sameiro é um granodiorito a monzogranito biotítico, porfiróide, de grão médio e forma um afloramento alongado na direção NW – SE, que aflora entre Adaúfe, Lamaçães e Espinho, continuando para o concelho de Guimarães

O Granito da Gonça é um monzogranito de duas micas, tendência porfiróide, de grão fino. Ocorre na parte leste do concelho, na região de Pedralva, entre o morro do Monte Alto e da Serra do Carvalho, num afloramento com cerca de 4 km x 1,5 km. É um granito procurado para trabalhos de cantaria e estatuária.

O Granito de Briteiros é um leucogranito moscovítico de grão fino, que forma no concelho um afloramento que se estende na direção NW – SE por cerca de 5 Km x 0,5 Km na região de Codeços, a oeste de Pedralva, entre a Serra do carvalho e o morro do marco geodésico Monte Alto.

O granito de Gondizalves é um granito de duas micas e grão médio ou fino, formando um pequeno maciço circunscrito com cerca de 2 Km^2 de área, que abrange as freguesias de Sequeira (a maior parte), Gondizalves, Semelhe e Cabreiros (nesta freguesia é pouco representativo)[194].

São numerosas as pedreiras existentes em Braga em que se explora o granito para preparação de cubos e paralelepípedos destinados a pavimentação de estradas e ruas[195].

"Os granitos e os metassedimentos caracterizam-se por baixa permeabilidade, onde a circulação da água se associa às zonas de alteração e fraturas"[196].

Existem ainda alguns filões de quartzo, massas aplíticas e/ou pegmatíticas.

De salientar alguns filões de natureza aplitopegmatítica que ocorrem a Oeste e Este do marco geodésico S. Filipe e que foram no passado objeto de exploração mineira para estanho. Também ocorrem filões e massas do mesmo tipo nas regiões do Monte de Santa Marta e na região de Sobreposta.

Os filões quartzosos existentes no concelho são de pequena dimensão e ocorrem na região de Mire de Tibães e Espinho, entre outras, estando por vezes mineralizados em sulfuretos e volframite[197].

3.5.10. Recursos geológicos

Segundo a Proposta de Plano Regional de Ordenamento para a Região Norte (PROT – N), "a consciência da limitação dos recursos naturais, obriga a que se estabeleçam normas e regras no que respeita ao seu uso e aproveitamento, tendo em vista permitir um desenvolvimento que satisfaça as necessidades da presente geração, sem pôr em causa a capacidade das gerações futuras poderem, de igual modo, satisfazer as suas necessidades.

[194] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, páginas 6 e 7

[195] In Carta Geológica de Portugal – Nota Explicativa da Folha 5 – D, pagina 50.

[196] In "Avaliação de sectores potenciais para exploração dos recursos pétreos do concelho de Braga em ambiente SIG", relatório de estágio de Maria Leonor Gil Veloso (CMB, 2004), pagina 8.

[197] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, página 8.

Existe a ideia de que a extração e aproveitamento dos recursos geológicos e a proteção do meio ambiente são conceitos antagónicos. Muitas vezes considera-se que a exploração deste tipo de recursos origina a destruição do meio ambiente, secundarizando-se o seu papel e importância para a economia e bem-estar das populações.

O conceito geral de ordenamento do território, deve incorporar vários fundamentos tendo em vista a gestão e preservação de todos os recursos naturais, assim como a promoção da racionalização do seu uso" (página 107).

Assim, torna-se premente analisar e estimar o volume de matérias-primas necessárias, no presente e no futuro, de forma a preservar e explorar os recursos geológicos quando necessário. Além disso, é importante que se proceda a uma avaliação e inventariação dos recursos geológicos que apresentam potencial económico do ponto de vista extrativo, para que se possa dar resposta às necessidades existentes no mercado. Por fim, devem-se compatibilizar ações de exploração de recursos geológicos com outros recursos naturais não geológicos.

O conhecimento geológico possibilita a correta seleção de locais para construção de edifícios e outras infraestruturas, sendo também relevante na determinação de condicionantes e na previsão de impactes ambientais gerados por várias infraestruturas, entre outros aspetos. Esta informação é essencial em programas que visam o ordenamento territorial, a proteção ambiental e a gestão dos recursos minerais.

"Após a definição das zonas com recursos geológicos potencialmente exploráveis dever-se-á realizar uma análise às restrições ambientais, sociais e económicas do território, de forma a elaborar um balanço entre as potencialidades geológicas e as fragilidades ou vulnerabilidades do meio face à exploração dos recursos geológicos"[198].

Pela análise geológica efetuada, é possível constatar que o concelho de Braga é essencialmente ocupado por granitos de vários tipos, os quais são alvo de exploração para diversos fins.

Assim, a exploração de pedreiras é a atividade extrativa mais significativa em Braga.

É relevante que se proceda à requalificação e recuperação paisagística destas áreas quando inativas, promovendo a reciclagem de resíduos e mesmo a localização de atividades de recreio e lazer que ajudem à recuperação do espaço em causa.

Nas diretrizes da Proposta de Plano do PROT – N relativas à qualificação ambiental refere-se o "prosseguimento da identificação e inventariação sistemáticas das situações geradoras de passivos ambientais (pedreiras esgotadas, abandonadas ou inativas, áreas mineiras degradadas, depósitos de sucatas, solos contaminados por atividades extrativas ou industriais), estabelecimento das prioridades de atuação e definição das estratégias de intervenção a adotar para a sua progressiva eliminação/ atenuação" (página 195).

[198] In *Plano Regional de Ordenamento (PROT) para a Região Norte* (Comissão de Coordenação da Região Norte, 2009), Proposta de Plano, página 108.

3.5.11. Sismicidade

"O homem aprende a tirar proveito da fúria terrestre para obter respostas às suas perguntas; os tremores do nosso globo vibrante servem como radiografia do interior profundo" - Reginald A. Daby (1928)

Os sismos (também conhecidos como tremores de terra ou terramotos) constituem um fenómeno geológico que sempre aterrorizou as populações que vivem em determinadas zonas da terra.

Ocorrem em todo o globo, afetando mais umas regiões do que outras e são estudados pela sismologia. Podem fornecer indicações preciosas para definir a estrutura da terra e perceber o seu interior.

Sismos são abalos naturais da crosta terrestre, que ocorrem num período de tempo restrito, em determinado local e que se propagam em todas as direções, dentro e à superfície da crosta terrestre. Quando as rochas sofrem uma perturbação produzem-se vibrações, que causam o sismo. O que ocorre é que as vibrações se desencadeiam no corpo sólido por meio de fraturas ou golpes súbitos, ou por movimentos das superfícies entre si – movimento das placas tectónicas. Neste caso, são particularmente sensíveis as áreas de subducção e colisão (convergências de placas). Também ocorrem sismos em áreas de placas divergentes e transformantes. O nosso país fica perto de uma área de colisão: encontro da placa africana com a euroasiática. O Algarve é a região mais próxima do estreito de Gibraltar e da grande falha, sendo o risco sísmico elevado.

Imagine-se que no interior da terra determinada parte rochosa está sujeita a pressões diferenciais. Como o material rochoso é elástico acontece uma deformação. A parte rochosa sujeita a maior pressão inicia um abatimento e, no momento em que ultrapassa o limite da elasticidade, dá-se a rutura, iniciando-se o sismo. Nas proximidades do local onde ocorre o sismo a perturbação pode ser facilmente apercebida pelas trepidações de terreno mas, a maiores distâncias, o tremor pode desaparecer gradualmente, sendo apenas registado pelo sismógrafo.

Os **sismos podem ser profundos** (origem do sismo situa-se no interior da terra e relaciona-se com a rutura de determinados materiais rochosos) ou **superficiais** (sismos que não têm qualquer relação com os movimentos internos da crusta, estando antes relacionados com a existência de cavidades subterrâneas, deslizamento de terrenos, desmoronamento de rochas…).

De salientar que os sismos podem ser precedidos por abalos premonitórios e procedidos por réplicas (larga série de movimentos menores que acompanham o gradual assentamento da região).

Relativamente aos sismos, importa distinguir **hipocentro** ou foco de **epicentro**. O 1º é o ponto onde se liberta a energia aquando da rutura do material rochoso e o 2º é o ponto que se encontra à superfície terrestre na vertical do hipocentro e que está quase sempre rodeado pela região macrossísmica (abrange todos os pontos onde o abalo possa ser sentido pelo homem).

Em rochas com propriedades uniformes as ondas avançam em linha reta e velocidade constante, mas em rochas com propriedades distintas a velocidade é diferente. Assim, a natureza do subsolo (constituição das rochas) condiciona a intensidade do sismo. Outro fator condicionador da sua intensidade

e ainda mais importante que a constituição das rochas é a quantidade de energia libertada no hipocentro, cuja maior intensidade se reflete no epicentro.

Os efeitos dos sismos são muito variados, dependendo da sua intensidade e direção. Os grandes sismos podem alterar extraordinariamente a morfologia de uma região, provocando desmoronamentos de montanhas, desprendimentos de terras, aluimentos, avalanches de neves… Podem até, em certos casos, dar inicio a erupções vulcânicas, devido à abertura de fendas que facilitam a fuga do material magmático. Nos mares podem levar à formação de tsunamis.

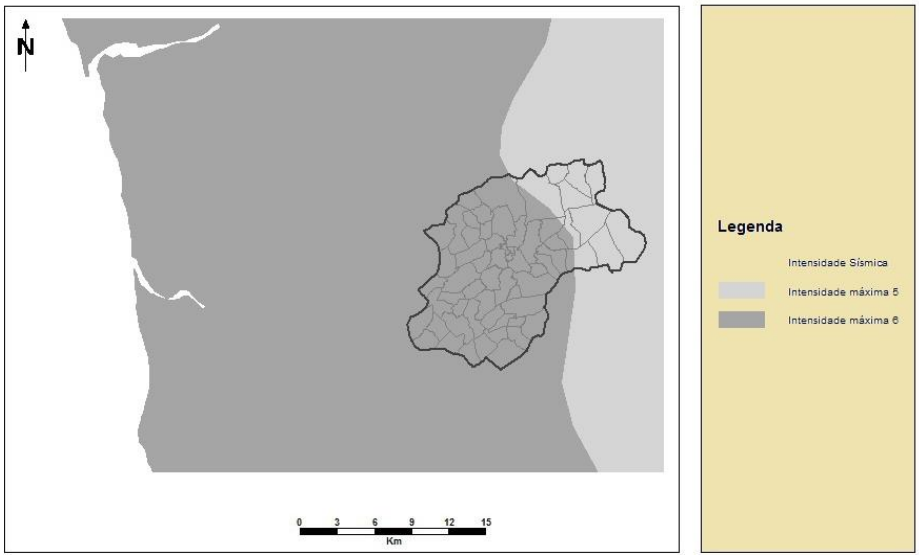
A Figura seguinte ilustra a carta da sismicidade elaborada com base nos dados do Atlas do Ambiente referente aos valores da intensidade sísmica para o período 1901 a 1972, permitindo auferir a distribuição espacial desta variável.

A intensidade sísmica atribuída baseia-se na Escala Internacional (Escala de Mercalli modificada), verificando-se no concelho a intensidade 5 (a Nordeste e parte Este do concelho) e 6 (no restante concelho).

Segundo a Escala de Mercalli, a intensidade 5 corresponde a um sismo forte e a intensidade 6 a um sismo bastante forte.

Não obstante, a sismicidade não é particularmente significativa no concelho de Braga, comparativamente com outros concelhos de Portugal.

Segundo o Relatório do PROT – N, “normalmente são poucos os casos de sismos registados sentidos pela população e os prejuízos materiais são reduzidos” (página 232).



Carta da Intensidade Sísmica no concelho de Braga, entre 1901 e 1972

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

3.5.12. Geomorfologia

A geomorfologia é um ramo da Geologia que estuda as formas da superfície terrestre. Para isso, tende a identificar, descrever e analisar tais formas, entendidas aqui como relevos.

Como já se referiu, o relevo do concelho deriva das orogenias hercínica e alpina, sendo uma região essencialmente dominada pela ocorrência de rochas graníticas e pequenas manchas de rochas metassedimentares.

Sendo de uma natureza predominantemente granítica, é de esperar que os aspetos geomorfológicos mais significativos do concelho estejam relacionados com a textura, composição mineralógica e química dos granitóides aflorantes, bem como com a tectónica hercínica, responsável pela estruturação das rochas metamórficas e de alguns maciços granitóides em faixas com orientação predominantemente NW – SE. Posteriormente, a tectónica alpina foi responsável pelo condicionamento do traçado de algumas linhas e cursos de água com direção NE – SW e NNW – SSE, como os vales dos rios Cávado e Este[199].

O concelho pode-se considerar como uma plataforma ondulada levemente basculada para NW, desde a parte SE do concelho, onde ocorrem as cotas mais elevadas (Monte Sameiro com 572m e Monte Santa Marta com 562m), até ao rio Cávado, onde no limite NW atinge cerca de 20m. Esta plataforma ondulada é cortada ao meio pelo rio Este (cujo traçado foi condicionado por uma fratura com direção NE – SW)[200].

Na parte mais elevada do concelho afloram rochas graníticas que, tratando-se de maciços granitóides de granulado grosseiro, porfiróides, têm tendência a originar sistemas de diaclasamento bastante espaçados, os quais originam, por erosão, a formação de aglomerados de enormes bolas que caracterizam muitas paisagens graníticas[201].

Outro aspeto que condiciona a paisagem do concelho relaciona-se com o forte estiramento das rochas xistentas e dos granitóides, que foram afetados pela fratura de cizalhamento Vila Nova de Cerveira – Guimarães – Felgueiras – Amarante. Trata-se de uma fratura profunda da crusta com alguma sismicidade histórica[202].

3.5.13. Fisiografia

A fisiografia é outra variável biofísica relevante, influenciando através de características como a hipsometria, os declives e as exposições solares, situações ecológicas específicas.

[199] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, página 4

[200] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, página 4

[201] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, página 4

[202] In Direção Geral de Energia e Geologia – Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG, página 4

3.5.14. Hipsometria

A hipsometria é a interpretação do relevo através da marcação de zonas significativas quanto aos aspetos morfológicos e a sua leitura faz-se através das classes altimétricas que definem intervalos de altitude.

Os valores da altitude apresentam uma estreita relação com as linhas de água (neste caso os rios Cávado e Este), aumentando à medida que nos afastamos delas.

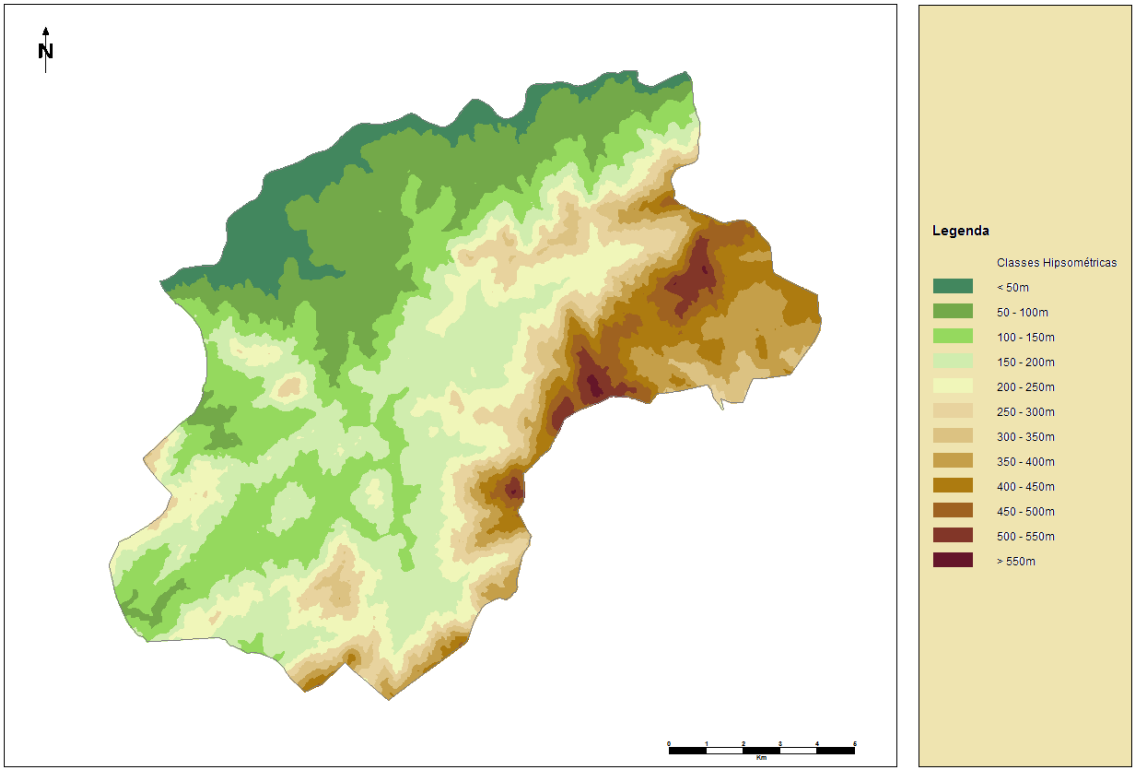
A Carta Hipsométrica do concelho de Braga foi elaborada sobre a base altimétrica (curvas de nível), tendo-se definido12 classes altimétricas.

É possível constatar que as altitudes mais baixas predominam no Norte do concelho (Vale do Cávado), encontrando-se as altitudes mais elevadas a Este, onde se situam as principais formações montanhosas do concelho, como o Monte do Sameiro (572 metros de altitude), a Serra dos Picos (566 metros de altitude), o Monte de Santa Marta das Cortiças (562 metros de altitude) e a Serra dos Carvalhos (479 metros de altitude), entre outras.

O restante concelho é caracterizado por altitudes médias (essencialmente a Poente e no centro do concelho, ao longo do Vale do Este), embora a Sul, Sudeste e Nordeste existam certos locais com altitudes mais elevadas.

Pode dizer-se que "o relevo do concelho é caracterizado por uma relativa irregularidade com áreas de vale que se espalham por todo o território, que se contrapõem amiúde com pequenas formações montanhosas, dispostas segundo alinhamentos paralelos aos rios principais. Limitado a norte pelo rio Cávado, a sul pelo conjunto de elevações que formam a Serra dos Picos (566m) e a nascente pela Serra dos Carvalhos (479m), o concelho de Braga, abre-se a poente para os concelhos de Famalicão e Barcelos. O território desenvolve-se de nordeste para sudoeste, acompanhando os vales dos dois rios que o atravessam, os quais, juntamente com os outros cursos de menores dimensões, geraram duas plataformas"[203].

[203] In www.cm-braga.pt

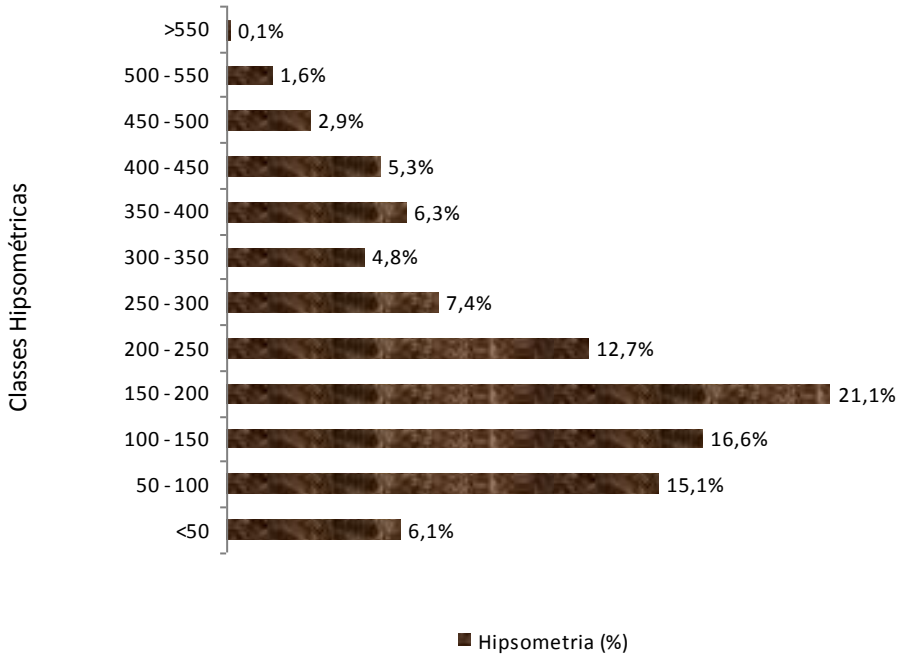


Carta Hipsométrica do Concelho de Braga

Pelo gráfico correspondente à Carta Hipsométrica verifica-se que as altitudes menos elevadas (até 150 metros) ocupam aproximadamente 38% da área do concelho, correspondendo grande parte à zona do vale do Cávado.

As altitudes entre 150 e 200 metros ocupam cerca de 21% da área do concelho, verificando-se essencialmente ao longo do Vale do Este.

As altitudes mais elevadas situam-se entre os 400 e 550 metros de altitude e são as menos representativas, ocupando sensivelmente 16% da área do concelho (correspondem essencialmente às zonas montanhosas anteriormente mencionadas). Altitudes superiores a 550 metros são pontuais, ocupando somente cerca de 0,1% da área do concelho.



Distribuição das classes hipsométricas (%) no Concelho de Braga

3.5.15. Declives

Os declives referem-se à inclinação da morfologia do terreno, condicionam a ocupação humana do mesmo e a evolução de determinados fenómenos naturais (Partidário, 1999).

A distribuição dos declives não é homogénea e relaciona-se diretamente com as formações geológicas que ocorrem no território, nomeadamente com as suas características litológicas e estruturais e com os processos erosivos a que foram sujeitas.

A Carta de Declives do concelho de Braga foi elaborada sobre a base altimétrica, tendo-se definido 5 classes de declives: (<3%), (3 – 8%), (8 – 16%), (16 – 25%) e (>25%).

Do ponto de vista de Ordenamento do Território, as classes de declives <3% e 3 – 8% são aptas para qualquer uso do solo, seja agricultura, edificação ou uso florestal. Não obstante, a nível da edificação, existem vantagens e desvantagens, as quais devem ser estudadas convenientemente pelas equipas de planeamento, de forma a que se proceda a um correto uso do solo. De salientar que a classe <3% implica um estudo mais pormenorizado pois são zonas muito planas, facilmente inundáveis devido à dificuldade de escoamento, pelo que podem ser desaconselháveis à edificação em determinadas circunstâncias.

Na classe dos 8 – 16% considera-se que, até aos 12%, há possibilidade de edificação sem terraceamento. Também o uso agrícola poderá, até este declive, desenvolver-se sem necessidade de terraceamento, desde que seja assegurada uma cobertura do solo razoável durante o período chuvoso.

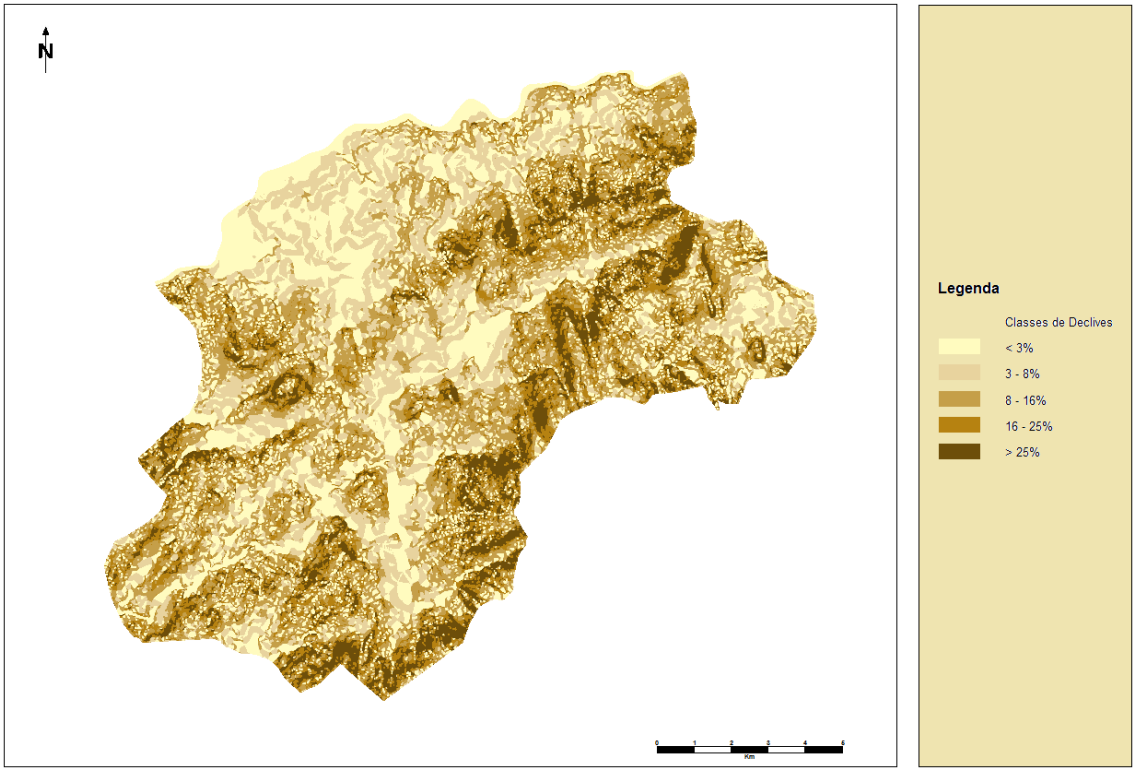
De 12 – 16% poderá desenvolver-se uso agrícola ou mesmo edificação, mas é premente a realização de um estudo mais pormenorizado das áreas em questão, visto que o declive começa a tornar-se significativo para esses fins.

Dos 16 – 25% tanto a edificação como agricultura exigem terraceamento, que deverá ser elaborado de acordo com as regras de conservações do solo. Nesta classe de declives começam a sentir-se forte limitações à implementação de atividades humanas.

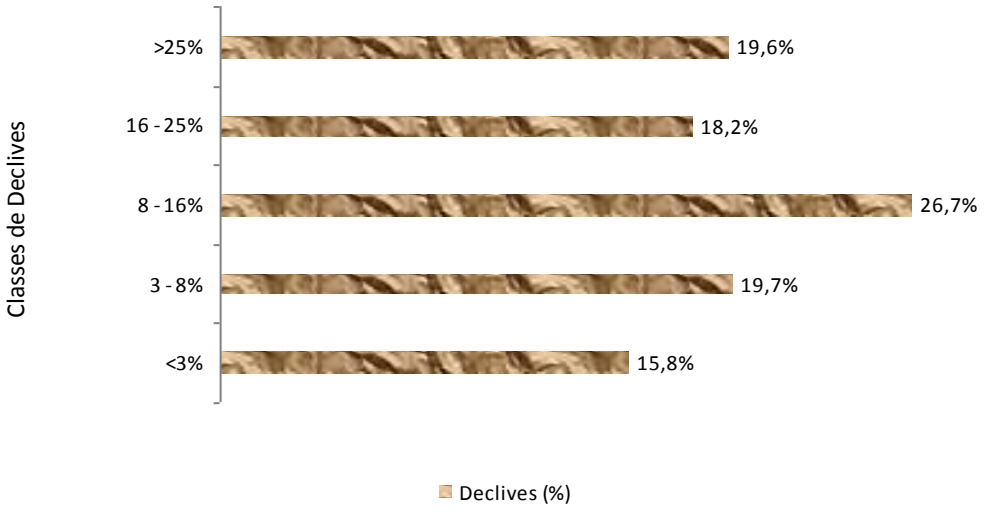
A partir dos 25% é desaconselhável qualquer uso que não o florestal, pois são zonas muito declivosas, suscetíveis à erosão, onde a dinâmica fundamentalmente atuante é o movimento de massas (superficial ou profundo), devendo ser evitada qualquer situação que leve ao incremento da instabilidade existente, como a impermeabilização do solo e destruição da vegetação existente, derivadas da edificação. Por outro lado devem ser tomadas medidas que possibilitem a estabilização destas vertentes[204].

Pela carta de declives e respetivo gráfico pode-se constatar que os declives predominantes no concelho são baixos a médios (declives até aos 16% ocupam cerca de 62,2% da área do concelho), correspondentes essencialmente à parte Norte e Centro, o que é explicado pelas baixas e médias altitudes aí encontradas, verificadas na carta hipsométrica anteriormente apresentada. Os declives mais elevados apresentam-se mais concentrados a Este e Sul do concelho, onde começam a surgir cotas mais elevadas.

[204] In “A arquitectura paisagista: morfologia e complexidade” de Manuela Raposo Magalhães (Lisboa, 2001)



Carta de Declives no concelho de Braga



Distribuição das classes de declives (%) no Concelho de Braga

3.5.16. Exposição solar das vertentes

As exposições permitem distinguir, relativamente à radiação solar, diferentes áreas do território em análise.

Consoante a orientação das encostas, estas recebem maior ou menor radiação solar, o que vai influenciar os ecossistemas e o conforto humano.

Regra geral, a insolação proporciona às habitações um maior conforto, pelo que as vertentes expostas a sul, que recebem maior quantidade de radiação ao longo do ano (aumentando esta quantidade com o declive), são mais aconselháveis à construção.

A presença de radiação solar torna o ar interior das habitações mais saudável, pois torna-o mais seco e termicamente agradável. Assim, nas vertentes viradas a Sul o consumo de energia durante o inverno é menor e, durante o verão, dependerá das condições térmicas dos edifícios, que deverão ser tidas em conta na construção da habitação.

Pelo contrário, as vertentes expostas a Norte praticamente não recebem radiação, razão pela qual são desfavoráveis em matéria de conforto bioclimático (o ar interior da habitação não é tão agradável), sendo menos aconselháveis à construção.

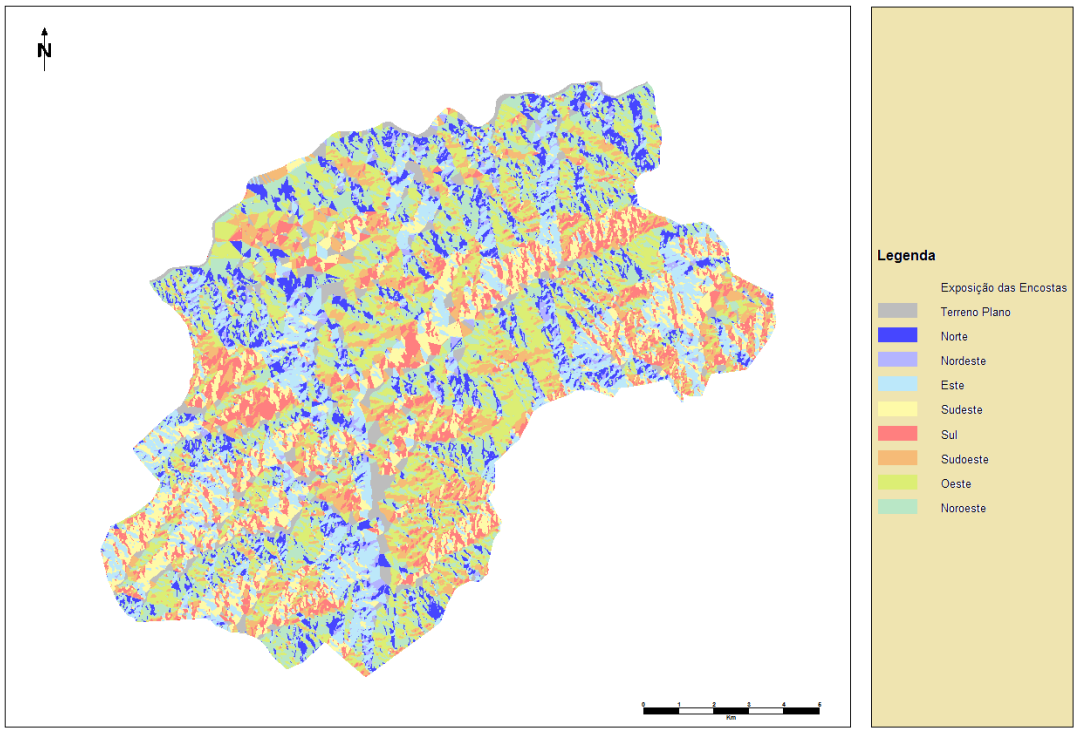
Em relação às exposições viradas a Poente e a Nascente, pode dizer-se que estas apresentam quantidades de radiação intermédia. A Poente, os valores da temperatura do ar são normalmente superiores aos das vertentes viradas a Nascente, devido ao gradual e acumulado aquecimento das massas de ar durante todo período de radiação ativa.

De acordo com a carta de exposições solares e respetivo gráfico, no concelho de Braga predominam as vertentes viradas a Noroeste e Oeste.

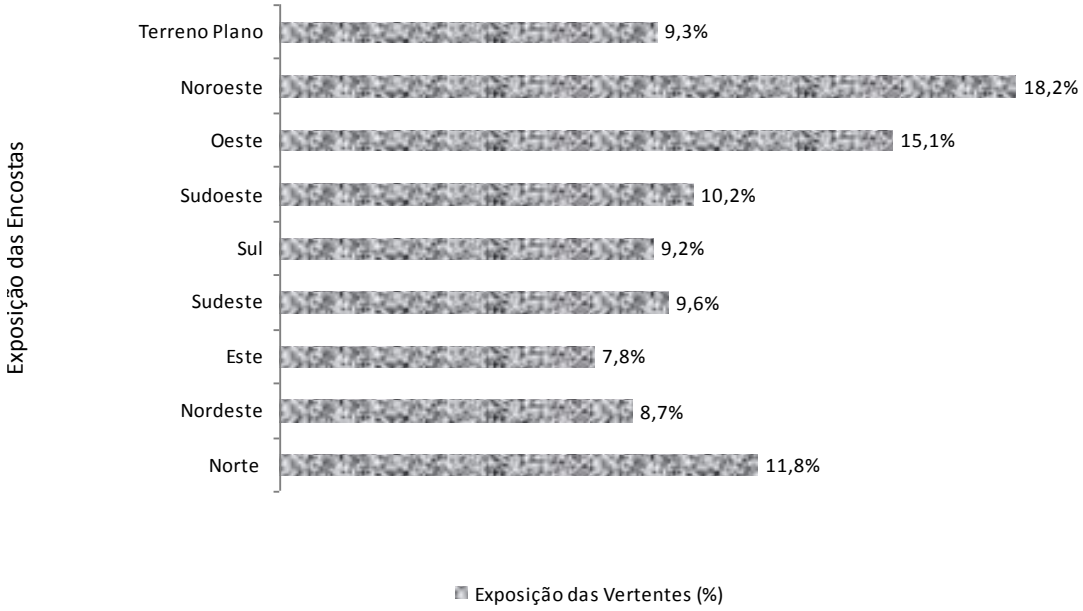
As vertentes viradas a Este afiguram-se as menos representativas, ocupando cerca de 7,8% da área total do concelho.

Os terrenos planos abrangem sensivelmente 9,3% do concelho, situando-se essencialmente ao longo das principais linhas de água.

As vertentes viradas a Sul, Sudeste e Sudoeste (mais favoráveis à edificação) totalizam cerca de 29%, enquanto aquelas viradas a Norte, Nordeste e Noroeste (mais frias, menos aconselháveis a edificação) apresentam um total de aproximadamente 38,7%.



Carta de Exposições Solares das Vertentes no Concelho de Braga



Exposição Solar das Vertentes (%) no Concelho de Braga

O conhecimento da fisiografia do concelho é essencial para um ótimo ordenamento e planeamento territorial, já que permite identificar o melhor uso para as diferentes áreas do concelho.

Ao conjugar os declives com as exposições, por exemplo, obtém-se automaticamente uma carta indicadora dos locais mais e menos aptos à edificação.

Obviamente, a fisiografia é apenas uma parte do estudo necessário para esse fim, dado que é necessário fazer cruzamentos com outros dados, como o tipo de solo, fauna e flora presentes e linhas de água existentes, entre outros, de forma a se conseguir determinar os locais mais aptos para agricultura, floresta, edificação, locais a preservar, etc.

3.5.17. Sistema hídrico

O domínio hídrico é essencial nas questões de ordenamento de território, revelando-se determinante nas tomadas de decisão.

Visto ser um recurso escasso e essencial para a vida, deve ser analisado de uma forma preventiva, salvaguardando a sua permanência no território.

De acordo com o Relatório do PROT – N, "a gestão da água engloba o planeamento do aproveitamento dos recursos hídricos, da proteção, recuperação e melhoramento do estado das águas e dos ecossistemas associados (…) e da proteção de pessoas e bens contra situações extremas, designadamente cheias e secas, bem como a gestão do uso das águas".

Torna-se cada vez mais premente aprofundar a articulação entre os procedimentos e enquadramento regulamentar nos domínios da gestão da água e do ordenamento do território. Essa necessidade tem vindo a acentuar-se, em face da complexidade crescente, sentida nesses dois domínios, tendo em conta o desenvolvimento legislativo e regulamentar que tem ocorrido recentemente" (página 225).

Aliás, de acordo com a Proposta de Plano do PROT – N, destacam-se (pela elevada incidência no território) como objetivos estratégicos para as políticas públicas, entre outras, as seguintes necessidades:

- Assegurar a gestão dos recursos hídricos ao nível da unidade constituída pela Bacia Hidrográfica;
- Promover a valorização socioeconómica das zonas ribeirinhas, nomeadamente através de atividades relacionadas com o turismo da natureza e do lazer, aproveitando sempre que possível o património hidráulico tradicional e valores culturais associados;
- Promover a integração e utilização conjunta das origens superficiais e subterrâneas, garantindo a gestão adequada dos recursos hídricos;
- Proceder à proteção das zonas inundáveis, mediante a concretização de intervenções específicas e a adoção de medidas que condicionem a ocupação de áreas que apresentam riscos de cheia (Páginas 90 e 91).

Posto isto, o ordenamento do território deve assegurar os processos de infiltração, armazenamento, depuração e escoamento da água, evitando situações de catástrofe ou perda do recurso em si.

Os processos de infiltração e escoamento estão diretamente relacionados com:

- Intensidade da Precipitação, pois quanto mais elevada a precipitação maior a quantidade de água disponível para infiltração e escorrência;
- Tipo de solo existente, pois o solo pode ser mais ou menos permeável, condicionando assim a infiltração e escorrência;
- Vegetação existente, que se for abundante, consoante o tipo de solo, leva a uma maior infiltração em detrimento de escorrência;
- Declives, pois quanto maior o declive, maior o escoamento.

O processo de escoamento superficial origina a rede hidrográfica, seguidamente analisada.

3.5.18. Rede hidrográfica

A rede Hidrográfica da Região Norte caracteriza-se por uma elevada densidade de drenagem que se encontra extremamente dependente da morfologia territorial[205].

O Concelho de Braga desenvolve-se de Nordeste para Sudoeste ao longo dos vales dos dois principais rios que o atravessam (rio Cávado e rio Este), que em conjunto com outros cursos de menores dimensões geraram duas plataformas[206].

O rio Cávado, que tem as suas cabeceiras na Serra do Larouco, a uma altitude de cerca de 1500m, passa por Braga (na zona Norte do concelho), Barcelos e desagua em Esposende, no Oceano Atlântico, após um percurso de cerca de 129Km.

Os principais afluentes deste rio são, na margem direita, o rio Homem e, na margem esquerda, o rio Rabegão.

A bacia hidrográfica do Cávado tem uma superfície aproximada de 1613Km². É limitada, a norte, pela bacia hidrográfica do Rio Lima e, a Este e Sul, pelas bacias do rio Douro e do rio Ave.

O vale do Cávado dissolve-se num alinhamento de elevações composto pela Serra dos Carvalhos, Monte das Caldas, S. Filipe e Graça, dando lugar a uma plataforma de cota superior, onde corre o rio Este, recebendo ao longo do seu curso alguns afluentes secundários como o rio da Veiga e a ribeira da Morreira[207].

O rio Cávado, característico pelas margens pouco humanizadas onde abunda vegetação tipicamente ripícola (desde choupos a salgueiros, entre outros), é considerado um rio não navegável no troço que acompanha o norte do concelho.

[205] In *Plano Regional de Ordenamento (PROT) para a Região Norte* (Comissão de Coordenação da Região Norte, 2009), Relatório, página 222

[206] In *Plano de Defesa da Floresta* (CMB, 2005), página 11

[207] In Plano de Defesa da Floresta (CMB, 2005), página 11

Encontram-se algumas praias fluviais em certas freguesias permitindo, com o evoluir natural da ocupação humana, uma maior utilização do rio. São de destacar as praias de Merelim S. Paio e Adaúfe.

O perfil do rio é acidentado, encontrando-se algumas barreiras no seu leito, seja pela presença de açudes[208] e azenhas[209], que se encontram no presente abandonadas e em estado de degradação, seja pela existência de mini – hídricas (nas freguesias de Palmeira e Ruilhe).

O rio Cávado é um curso de água com potencial balnear que proporciona uma paisagem agradável e potencia a criação de espaços de lazer.

O rio Este nasce na Serra dos Carvalhos, a uma altitude de cerca de 455m, na zona de transição entre os concelhos de Braga e Póvoa de Lanhoso.

Percorre cerca de 52Km, atravessando os concelhos de Braga, Vila Nova de Famalicão, Póvoa de Varzim e Vila do Conde, até desaguar na margem direita do rio Ave, freguesia de Touguinhó, cerca de 7Km a montante da foz.

Como principais afluentes deste rio no concelho de Braga destacam-se o ribeiro de Tenões, a ribeira de S. Martinho e o rio da Veiga.

A bacia hidrográfica do rio Este ocupa uma área de 246Km^2, dos quais 82Km^2 pertencem ao concelho de Braga[210].

O rio Este percorre o concelho de Nordeste a Sudoeste, atravessando o perímetro urbano do concelho de Braga.

Por este facto, embora existam zonas onde é bem visível a vegetação ripícola existente nas margens, são abundantes as áreas onde ocorreu intervenção humana, descaracterizando o perfil do rio.

Não existem praias fluviais ao longo deste curso de água, embora existam alguns espaços de lazer junto às margens.

São também visíveis alguns açudes e azenhas ao longo do troço do rio no concelho, alguns deles ainda hoje utilizados na produção de farinha.

Existem ainda dois outros cursos de água enquadrados em pequenos vales, como o Rio Guisande que desagua no Rio Ave ou o Rio Labriosca que desagua no Cávado (no Concelho de Barcelos)[211].

Além dos cursos de água mencionados, importa ainda referir outros com destaque no concelho de Braga, nomeadamente a ribeira de Panoias, o rio Torto, o rio da Várzea, e a ribeira de Provencias.

A abundante precipitação registada no concelho permite que os cursos de água sejam recarregados periodicamente, permitindo o aparecimento e desenvolvimento de fauna e flora características das zonas ripícolas.

Assim, estes pequenos rios, ribeiros e ribeiras criam pequenos ecossistemas característicos da região.

Encontra-se atualmente prevista a requalificação do rio Este e da ribeira de Panoias.

---

[208] Açudes são barreiras artificiais que servem para reter, elevar e desviar a água dos rios.

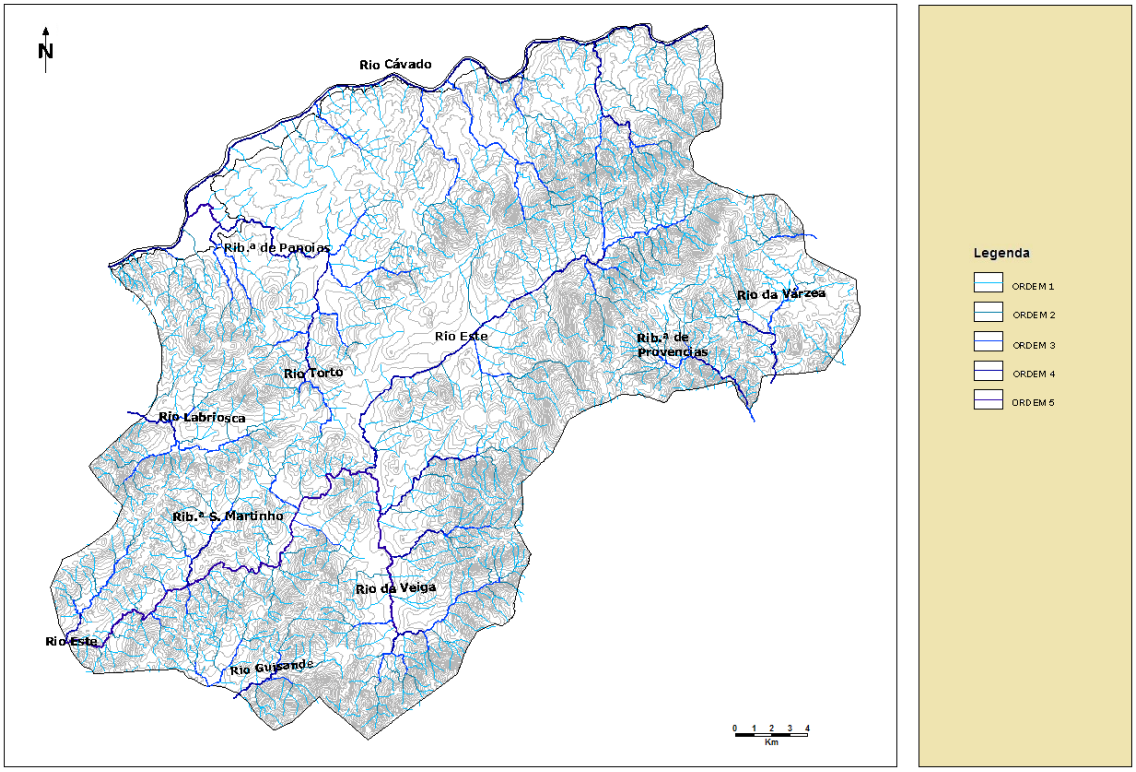
[209] Azenhas são moinhos movidos pela força da água.

[210] In *HPN: Plano de Reabilitação do Rio Este*, 1ª Fase – Volume I, Análise e Diagnóstico, (2004, Abril), página 2.

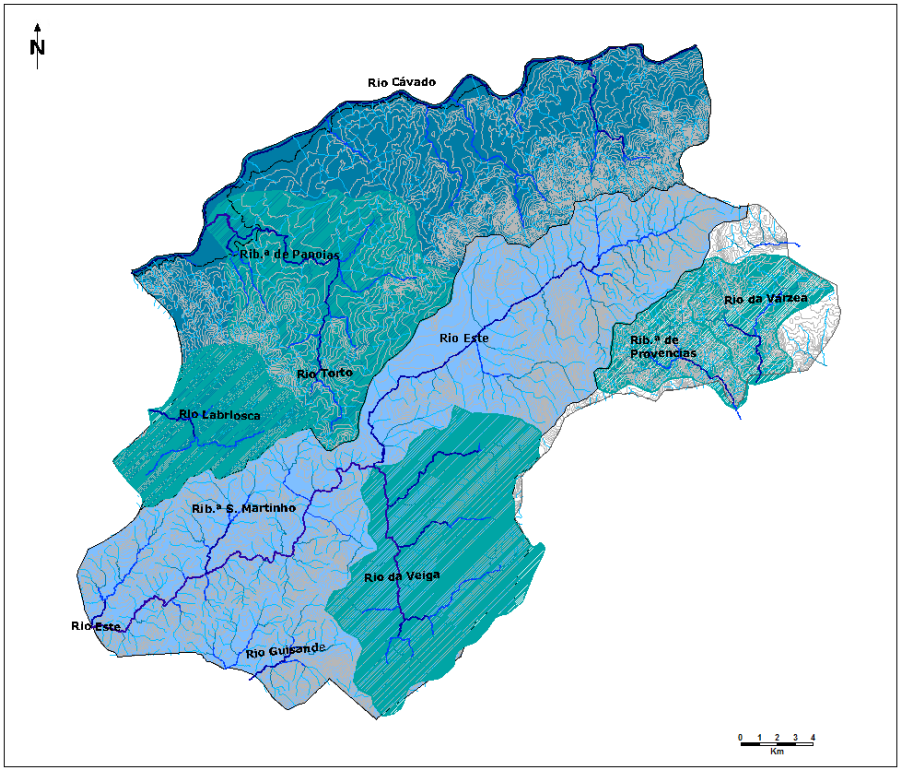
[211] In *Plano de Defesa da Florestal* (CMB, 2005), página 11.

As zonas adjacentes a linhas de água consideram-se zonas mais ou menos aplanadas, onde se acumula, converge e concentra água (suscetibilidade às inundações) e ar frio (durante a noite). São caracterizadas por grandes amplitudes térmicas: baixas temperaturas noturnas, elevada humidade no ar e do solo (havendo formação de nevoeiro e geadas). Devido a estas características são áreas favoráveis à produção agrícola e desaconselhável à edificação.

As figuras seguintes ilustram, respetivamente, as cartas da rede hidrográfica e das bacias hidrográficas do concelho de Braga.



Carta da Rede Hidrográfica do concelho de Braga



Carta das Bacias Hidrográficas no concelho de Braga

3.5.19. Fontes poluidoras e qualidade da água

Poluição da água define-se como qualquer alteração das suas propriedades físicas, químicas ou biológicas, que possam prejudicar a saúde, a segurança e o bem-estar das populações, provocar danos à fauna e flora, ou comprometer o seu uso para fins sociais e económicos.

As fontes de poluição podem ser várias, destacando-se as de origem industrial, doméstica e agrícola, pois são as mais recorrentes.

A análise da poluição no concelho de Braga baseou-se no estudo elaborado pela HPN (2004, Abril) – Plano de Reabilitação do Rio Este e nos dados disponibilizados pela AGERE relativamente à monitorização da água do Rio Cávado, permitindo obter uma noção do grau de poluição dos dois principais rios que atravessam o concelho.

Ao longo dos tempos, a pressão urbanística decorrente do crescimento da cidade de Braga foi alterando a qualidade da água, provocando elevados níveis de poluição nos cursos de água.

Os dados recolhidos pela HPN para o Plano de Reabilitação do rio Este, baseados na Rede de Qualidade de Água permitem concluir que, ao atravessar a cidade de Braga, o rio Este recebe uma elevada carga orgânica e química proveniente de descargas indevidas ao longo do seu percurso, tanto

domésticas como industriais. Sem tratamento adequado a água torna-se, de acordo com o D.L. 236/98, de 01/08, imprópria para consumo humano (águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano) e uso balnear.

Ao longo do período de realização das análises (12/10/92 a 21/04/99), a poluição bacteriológica foi bastante intensa, assim como a poluição orgânica e química.

Saliente-se, de entre os parâmetros afetados, "os valores de coliformes fecais, coliformes totais e estreptococos fecais (…) que são bastante superiores aos Valores Máximos Recomendados (V.M.R.) de acordo com a legislação em vigor. O oxigénio dissolvido e o azoto amoniacal, também não cumprem os V.M.R., apesar de não serem tão elevados como os anteriores.

Depois de receber esta forte carga poluente o rio passa a correr entre terrenos agrícolas (a partir da freguesia de Vimieiro), numa zona que apresenta uma menor concentração industrial e populacional e vai-se autodepurando lentamente"[212].

A sua qualidade vai assim melhorando e, embora continue pouco aceitável como fonte de abastecimento público, apresenta já uma qualidade mínima para outras utilizações.

Por outro lado, o problema agrava-se pois, além da poluição, verifica-se a destruição de determinadas linhas de água que contribuíam para o caudal do rio, que assim tem vindo a diminuir.

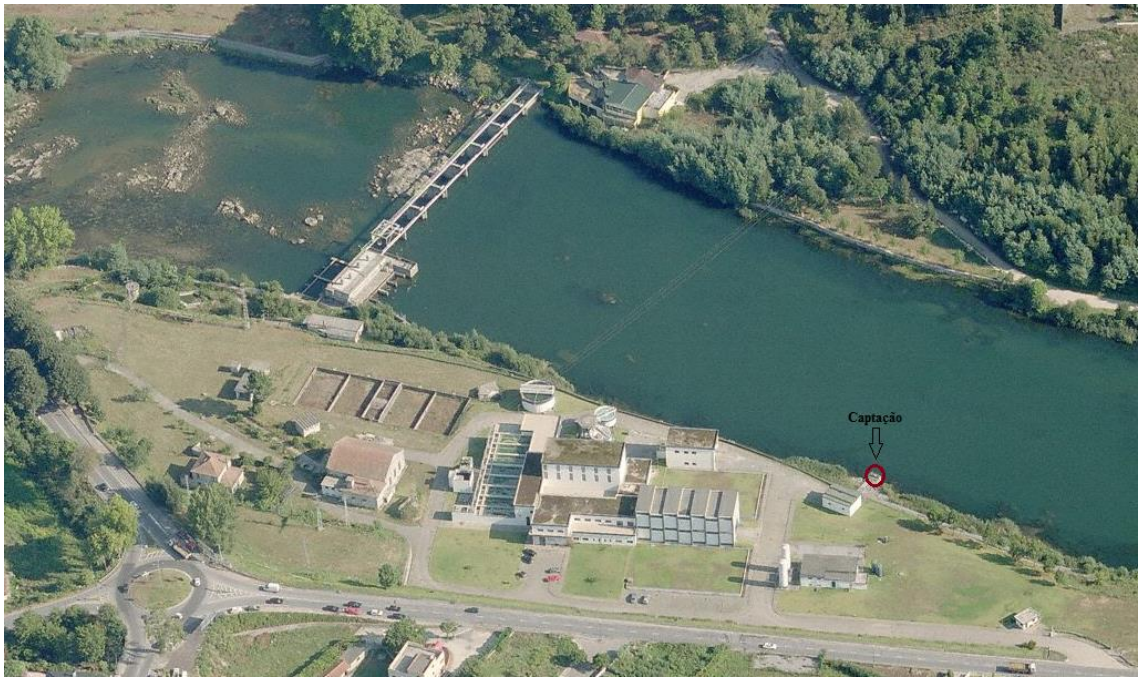
No que respeita ao Rio Cávado, segundo as tabelas fornecidas pela AGERE com os resultados de análise à água bruta de Janeiro a Novembro de 2010, é possível constatar que a água apresenta uma baixa carga orgânica, é pouco mineralizada e o seu pH é baixo, bastante aproximado da neutralidade, podendo ser classificada como uma água macia de acordo com o valores registados para a dureza.

O Decreto-Lei 74/90, de 7 de Março, estabelece normas e critérios de qualidade da água com finalidade de a preservar e melhorar em função dos seus principais usos, sendo um deles a produção de água para abastecimento público. De acordo com o Artigo 9º, Capitulo II deste DL, *"as águas superficiais são classificadas em três classes, A1, A2 e A3, de acordo com os esquemas tipo de tratamento adequados, indicados no anexo I, e características físicas, químicas e microbiológicas diferenciadas, conforme indicado no anexo II"*.

De acordo com as análises efetuadas no ponto de captação da Estação de Tratamento de Águas (ETA) de Palmeira**,** a água do Rio Cávado está classificada como sendo do tipo A2, de acordo com o estipulado na tabela do Anexo II do supracitado Decreto-Lei.

Não obstante, a qualidade da água vai variando ao longo do percurso do Rio, havendo zonas com maior nível de poluição do que outros, decorrentes da presença de indústrias, áreas agrícolas, zonas mais urbanizadas, que poderão causar um nível de poluição mais elevado.

[212] In *HPN: Plano de Reabilitação do Rio Este*, 1ª Fase – Volume I, Análise e Diagnóstico, (2004, Abril), páginas 20 e 21.



Ponto de Captação da água na ETA de Palmeira
Fonte: Imagem fornecida pela AGERE

3.5.20. Solos

O solo constitui a camada mais superficial da crosta terrestre, a qual é composta, em diversas proporções, por matéria mineral e matéria orgânica, que se encontram mais ou menos ligadas entre si formando agregados.

A fração mineral sólida é, usualmente, classificada em função da sua textura, isto é, da proporção relativa de argila, limo e areia, mas também depende da proporção de elementos grosseiros, nos quais se englobam o saibro, o cascalho, a pedra miúda, a pedra e os blocos, sendo, por vezes, genericamente designados por pedregosidade.

A matéria orgânica, por sua vez, pode ser constituída por detríticos orgânicos decompostos (plantas mortas etc.) e por húmus e assume um papel muito importante, quer no estabelecimento das propriedades físicas do solo, quer nas suas propriedades químicas, influenciando particularmente o valor do pH.

O solo assume uma série de importantes papéis, de entre os quais se destaca o de suporte para as plantas terrestres, pois constitui uma reserva de nutrientes e água necessária para o seu desenvolvimento. Além disso, estabelece também um ambiente propício para a proliferação de uma enorme quantidade de organismos vivos que, em contrapartida, contribuem para a estabilidade estrutural, podendo ser considerados também como um fator importante de biodiversidade. Contribui ainda para a conservação do património geológico e arqueológico.

Apesar da sua importância, o solo constitui um meio bastante vulnerável às agressões externas, sendo inúmeras vezes alvo de perigosos atentados, no qual o Homem se assume como principal responsável. Assim, estão associados ao solo problemas como a erosão física, a poluição, a salinização, a acidificação e a contaminação.

Estes fatores provocam uma diminuição da fertilidade do solo, da biodiversidade e uma menor capacidade de retenção da água, entre outros. Por estes motivos, a degradação do solo tem impacto direto em fatores como a qualidade do ar, da água e da biodiversidade, podendo prejudicar a saúde das populações e ameaçar a segurança dos alimentos para consumo humano e animal.

Este problema assume maior dimensão quando verificamos que o solo é um recurso natural não renovável à escala humana, o que aumenta a necessidade da sua conservação.

Posto isto, há necessidade de o preservar, devem-se adotar programas que comportem medidas adequadas para reduzir os riscos referidos e minimizar as respetivas consequências. Deve-se igualmente implementar medidas que permitam limitar a impermeabilização do solo, nomeadamente através da reabilitação de instalações industriais abandonadas ou, nos casos em que a impermeabilização seja necessária, a atenuação dos seus efeitos.

Os solos com elevado potencial agrícola devem ser conservados e destinados a esse fim, evitando-se a sua perda por ocupação urbana, ocorrendo o mesmo em áreas com potencial florestal.

3.5.21. Tipos de solo

De acordo com a Carta do Tipo de Solos, elaborada em 1995 e disponibilizada pelo Ministério da agricultura, é possível constatar a existência de quatro tipos diferentes de solos no concelho: Antrossolos, Fluvissolos, Leptossolos e Regossolos.

Os antrossolos e os regossolos são predominantes.

Segue-se uma análise mais detalhada de cada um destes tipos de solo:

- ***Antrossolos***: são solos que, pela atividade humana, sofreram uma modificação profunda, por soterramento dos horizontes originais ou através de remoção ou perturbação dos horizontes superficiais, por cortes ou escavações, adições seculares de materiais orgânicos ou rega contínua e duradoura.

Estes solos apresentam uma espessura útil de 50 a 100cm (podendo nalguns casos ser superior a 100cm) e apresentam uma fertilidade relativamente elevada.

No que respeita à drenagem, constituem terras sem limitações ou com pequenas limitações resultantes do excesso de água no solo, ocorrendo apenas em parte do ano. Apresenta rápido escoamento dos excessos para a rede de drenagem ou para as áreas a jusante.

Manifestam 2 a 4 meses de carências hídricas e o seu risco de erosão é reduzido.

- ***Regossolos***: são solos de materiais não consolidados, excluindo materiais de textura mais grosseira ou com propriedades flúvicas, formados a partir de sedimentos detríticos não consolidados, coluviões de bases de encostas e fundos de vales, de depósitos de vertente em

encostas declivosas ou materiais resultantes da alteração e desagregação de rocha dura subjacente.

Estes solos apresentam uma espessura útil de 50 – 100cm e apresentam uma fertilidade mediana.

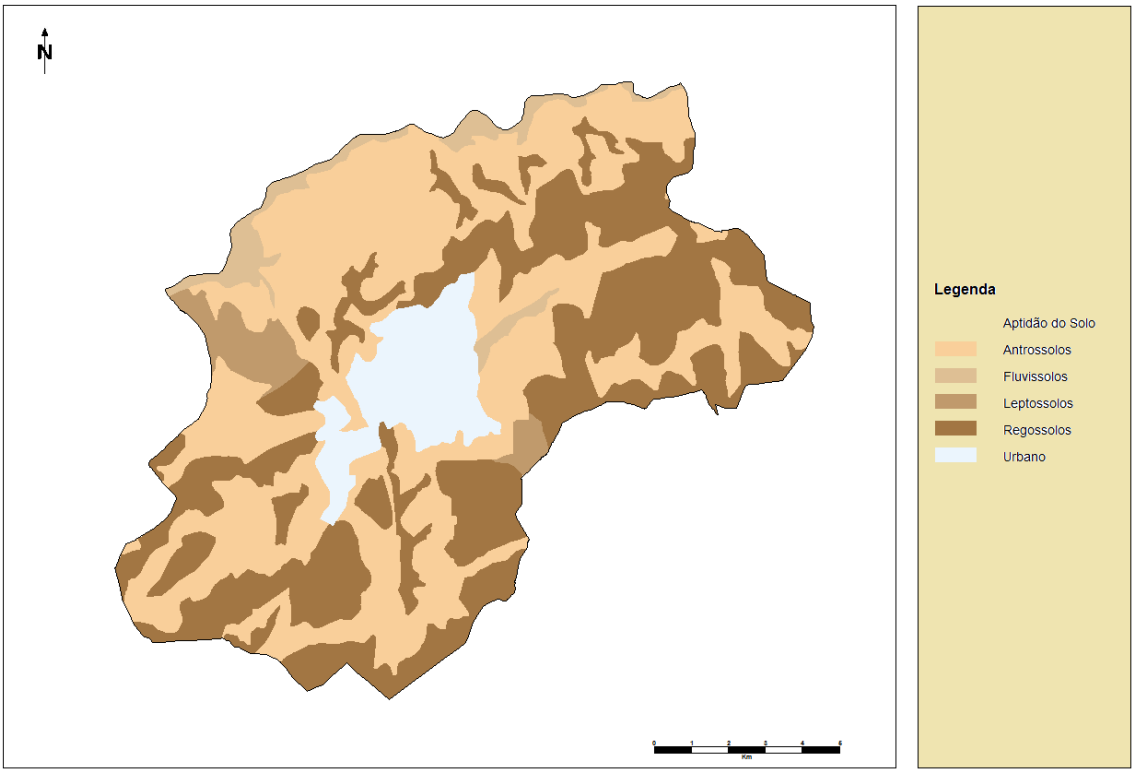
No que respeita à drenagem, é semelhante à dos Antrossolos. Apresentam 4 a 8 meses de carências hídricas e o risco de erosão é moderado.

- ***Leptossolos***: são solos que apresentam uma baixa fertilidade e uma espessura útil menor ou igual a 30cm.

A capacidade de drenagem é semelhante à dos dois solos anteriormente analisados, sendo que os meses de carências hídricas vão de 4 a 8 meses. O risco de erosão destes solos é elevado.

- ***Fluvissolos***: são solos com propriedades flúvicas, associados a baixas aluvionares em geral planas, com declives bastante suaves. Regra geral apresentam inundações de ocorrência muito limitada ou ocasional, sendo a drenagem moderada e imperfeita. Normalmente manifestam um aproveitamento agrícola bastante intensivo[213].

Verifica-se a presença deste tipo de solos no concelho associados às linhas de água principais.



Carta dos Tipos de Solos no concelho de Braga

Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

[213] In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Paredes (2010), página 83

3.5.22. Ocupação do solo

A informação sobre a ocupação do solo constitui uma informação crucial no que respeita ao ambiente, sendo cada vez mais relevante à medida que aumentam as exigências e necessidades em termos de planeamento e ordenamento territorial.

Esta informação abrange diversas atividades humanas, sendo relevante em estudos científicos, na gestão de recursos e na definição de políticas. A ocupação do solo é fator determinante do seu uso e, como consequência, do seu valor.

O uso do solo no concelho foi analisado com base na Carta de Ocupação do Solo (COS) de 2007, bem como na informação de uso do solo existente no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), baseada no PDM de Braga. Consultaram-se ainda as Cartas de Ocupação do Solo (Corine Land Cover) para os anos de 1990, 2000 e 2006 disponibilizadas no *site* do Instituto Geográfico Português.

As Cartas Corine Land Cover são elaboradas a partir de imagens de satélite, não sendo tão pormenorizadas e fiáveis como as cartas de COS, uma vez que estas são obtidas a partir de fotografia aérea com possível verificação de campo.

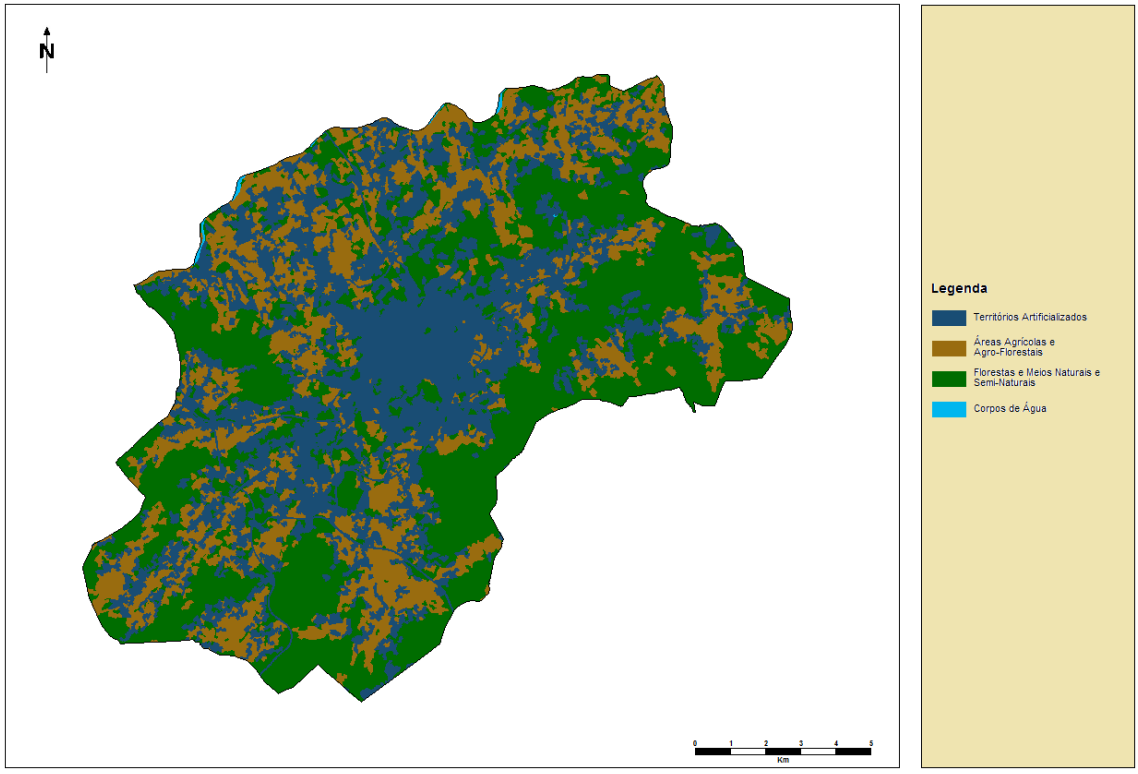
Recorreu-se à COS de 2007 (a mais recente carta oficial publicada) e à informação do uso do solo existente no PMDFCI para uma análise mais real da ocupação do solo no concelho. Posteriormente consultaram-se as cartas da Corine Land Cover para verificar a evolução da ocupação do solo entre 1990 e 2006.

Pela COS de 2007 verifica-se que o concelho apresenta uma elevada ocupação agrícola e florestal, existindo um núcleo urbano bastante denso correspondente ao perímetro urbano de Braga.

As freguesias mais periféricas, sendo as mais rurais, apresentam uma maior percentagem de solo agrícola. Não obstante, a área urbana destas freguesias começa a tornar-se bastante significativa.

As áreas florestais aparecem em maior quantidade em zonas mais declivosas, visto que estas zonas não são particularmente favoráveis a qualquer outro uso.

As áreas agrícolas correspondem essencialmente a antrossolos e fluvissolos que, dadas as suas características, apresentam uma elevada aptidão agrícola.



Carta de Ocupação do Solo (COS) em 2007

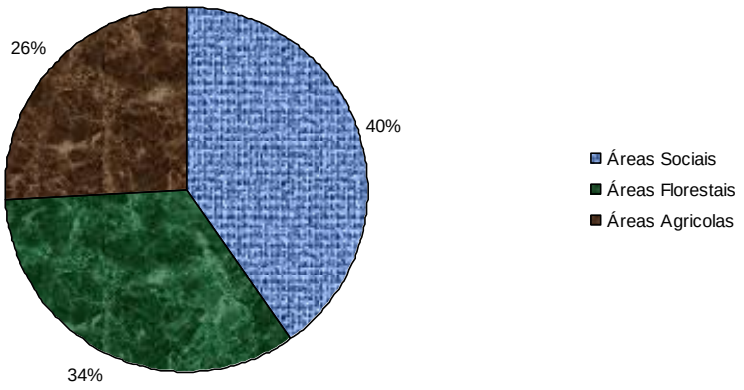
Fonte: Elaborado com base nos dados disponibilizados pelo Atlas do Ambiente (Instituto do Ambiente)

Tendo em conta o estudo elaborado no PMDFCI obtém-se um gráfico que permite verificar a percentagem de áreas sociais, agrícolas e florestais do concelho.

Assim, as áreas sociais[214] ocupam cerca de 40% da área total do concelho, seguindo-se as áreas florestais com aproximadamente 34%. As áreas agrícolas representam sensivelmente 26% da área total.

Juntando o valor das áreas agrícolas e florestais, obtém-se um total de 60%, comprovando que este tipo de áreas é significativo no concelho.

[214] **Área social –** Terreno edificado com construções urbanas, equipamentos e indústrias.



Percentagem de áreas sociais, florestais e agrícolas no concelho de Braga

No que respeita às cartas da Corine Land Cover, procedeu-se à junção de algumas variáveis (facilitando a leitura da carta). Todas as definições utilizadas foram retiradas do documento *Nomenclatura CORINE Land Cover: versão portuguesa comentada* (Instituto Geográfico Português, Lisboa, 2007).

Originaram-se então os seguintes grandes grupos para o concelho de Braga:

- Tecido Urbano

Este grupo inclui:

- *Tecido urbano contínuo* (a maior parte do solo é ocupada por construções e por infraestruturas da rede de transportes. Os edifícios, estradas e superfícies artificializadas ocupam mais de 80% da área. A presença de zonas não lineares de vegetação e de solo nu é excecional).

- *Tecido urbano descontínuo* (a maior parte do solo é ocupada por construções. Os edifícios, estradas e superfícies artificializadas estão associados a zonas com vegetação e de solo nu, as quais ocupam uma área significativa, embora descontínua);

- *Indústria, comércio e equipamento gerais* (a maior parte da superfície é ocupada por zonas artificializadas sem vegetação – betão, asfalto, macadame, terra batida, etc. – estando também presentes edifícios e/ou vegetação);

- *Áreas em construção* (zonas em construção, escavações de solo ou rocha, movimentações de terras);

- *Espaços verdes urbanos* (zonas com vegetação dentro do tecido urbano. Inclui parques, cemitérios com vegetação e jardins privados);

- *Equipamentos desportivos, culturais e de lazer e zonas históricas* (parques de campismo, campos desportivos, parque de lazer, campos de golfe, autódromos, etc. Inclui parques não rodeados por zonas urbanas).

- Infraestruturas

Composto por redes viárias, ferroviárias e espaços associados (estações, plataformas, taludes – com largura mínima de 100 m)

- Aeródromos

Inclui pistas de aterragem, edifícios e zonas associadas.

- Áreas de Extração de Inertes

Zonas de extração a céu aberto de materiais de construção (areeiros, pedreiras) ou outros minerais. Inclui saibreiras inundadas, exceto nos casos em que se trate de extração por dragagem de fundos fluviais.

- Agrícola

Este grupo inclui:

- *Culturas temporárias de regadio* (culturas irrigadas permanentemente ou periodicamente, utilizando uma infraestrutura permanente – canais de irrigação, rede de drenagem. A maioria dessas culturas não pode ser cultivada sem fornecimento artificial de água. Não inclui terras irrigadas esporadicamente);

- *Vinhas* (zonas com plantação de vinha);

- *Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes* (culturas não permanentes – terras aráveis ou pastagens – consociadas com culturas permanentes na mesma parcela);

- *Sistemas culturais e parcelares complexos* (mosaico de pequenas parcelas com diversas culturas anuais, pastagens e/ou culturas permanentes);

- *Agricultura com espaços naturais e semi – naturais* (zonas ocupadas principalmente por agricultura, com zonas naturais de dimensão significativa).

- Florestal

Este grupo inclui:

- *Florestas de folhosas* (vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies de folhosas);

- *Florestas de resinosas* (vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, com predomínio de espécies de coníferas);

- *Florestas mistas* (vegetação constituída principalmente por árvores, incluindo estratos arbustivos, em que não há dominância de espécies de folhosas nem de espécies de coníferas);

- *Vegetação herbácea natural* (prados com baixa produtividade, frequentemente situados em terrenos irregulares. Regra geral nclui zonas rochosas, urzais e charnecas);

- *Florestas abertas, cortes e novas plantações* (vegetação arbustiva ou herbácea com árvores dispersas. Pode constituir um estádio de degeneração de bosque ou de regeneração/recolonização por espécies florestais).

- Áreas Ardidas

Zonas afetadas por fogos recentes, ainda apresentando o solo preto.

- Cursos de Água

Cursos de água naturais ou artificiais que funcionem como linhas de drenagem de água, desde que apresentem uma largura mínima de 100 m. Inclui canais.

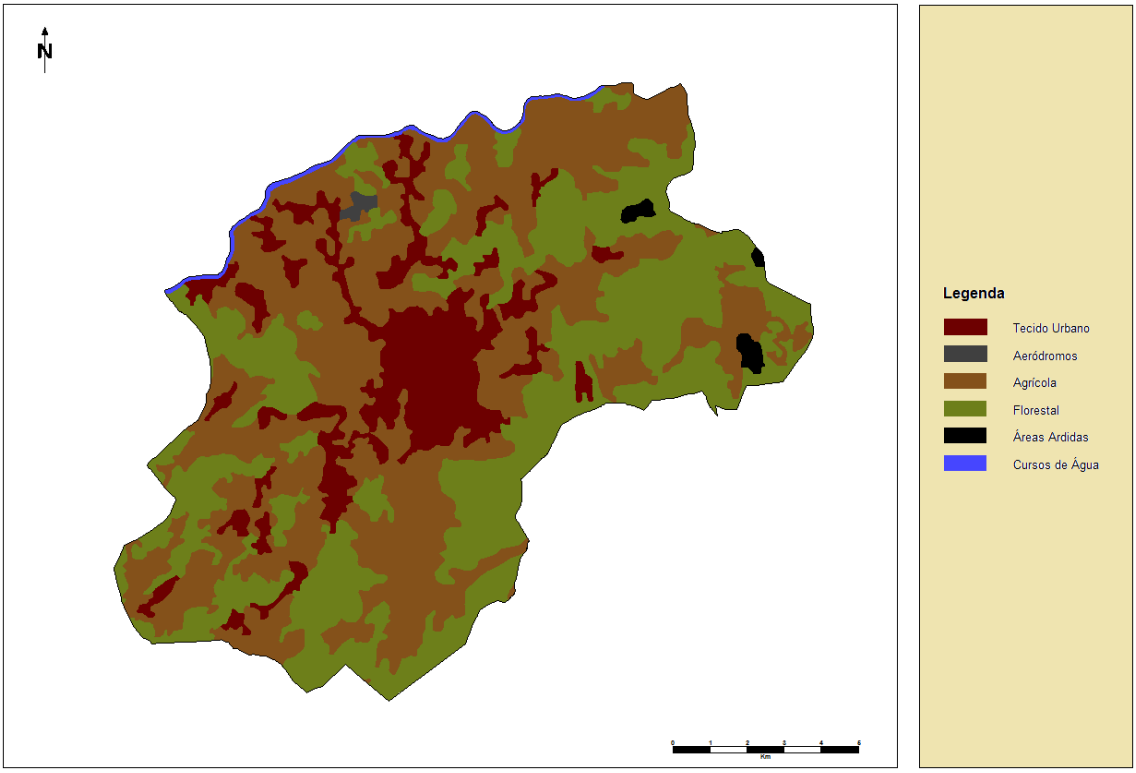
As Figuras seguintes (Corine Land Cover de 1990, 2000 e 2006) e respetivos gráficos permitem concluir que as áreas agrícolas e florestais predominam no concelho, ocupando maioritariamente as freguesias mais periféricas que, logicamente, são mais rurais. Esta realidade mantém-se de 1990 a 2006.

Não obstante, verifica-se que nesse período de tempo tem ocorrido no concelho um aumento da malha urbana, consumindo solo agrícola, sendo que a parte florestal se manteve sensivelmente igual.

O facto de o solo urbano se ter desenvolvido essencialmente em solo classificado como agrícola poderá estar relacionado com o declive do terreno, visto que as zonas de floresta são bastante mais declivosas que as agrícolas, não sendo tão propícias à edificação.

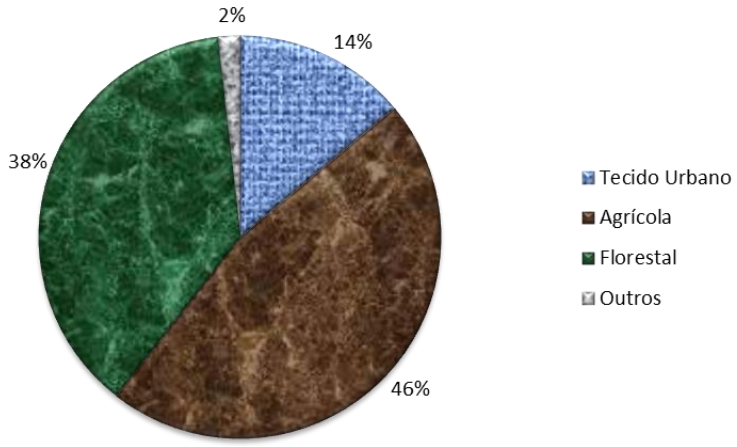
A malha urbana foi aumentando e densificando, cobrindo 14% do concelho em 1990 e atingindo os 23% em 2006. A par disto, a agricultura desceu de 46% para 39%.

Como é possível verificar, a malha urbana foi aumentando essencialmente no centro do concelho, rodeando o perímetro urbano.

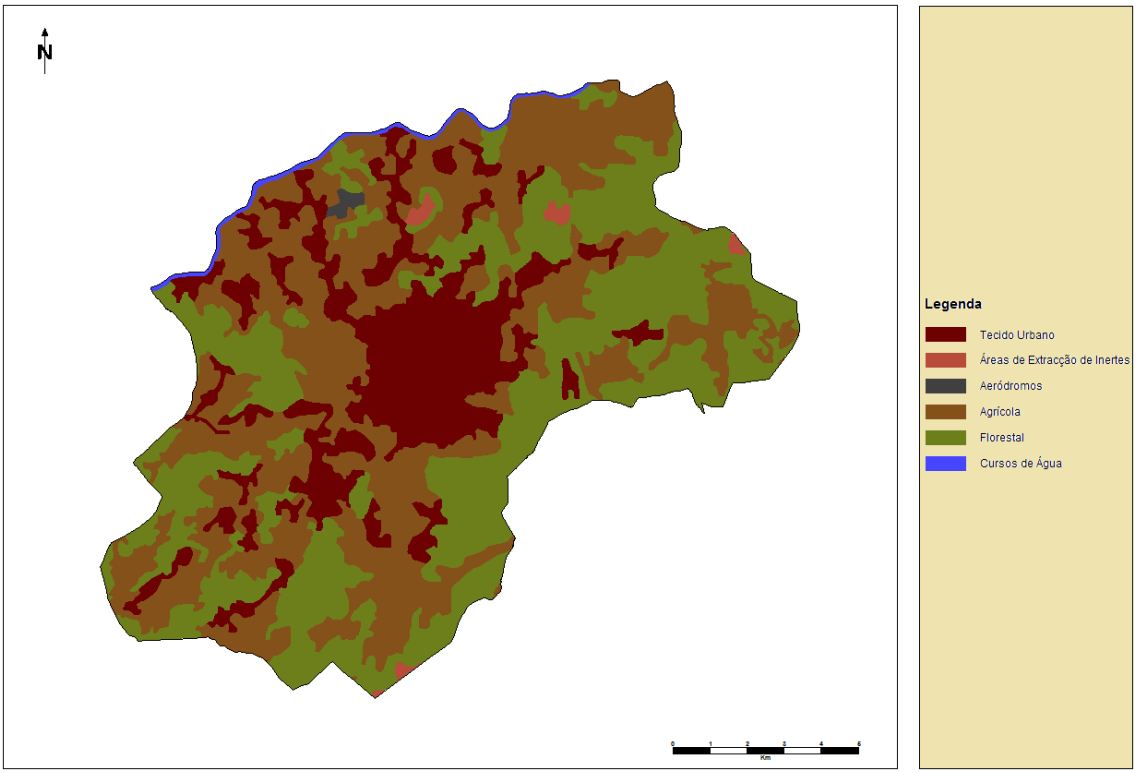


Carta de Ocupação do Solo (Corine Land Cover) no concelho de Braga em 1990

Fonte: Elaborado com base nos dados do Instituto Geográfico Português

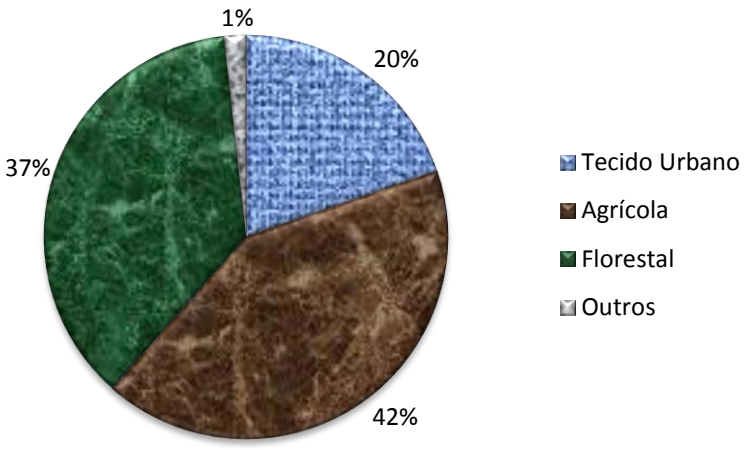


Ocupação do solo no concelho de Braga em 1990

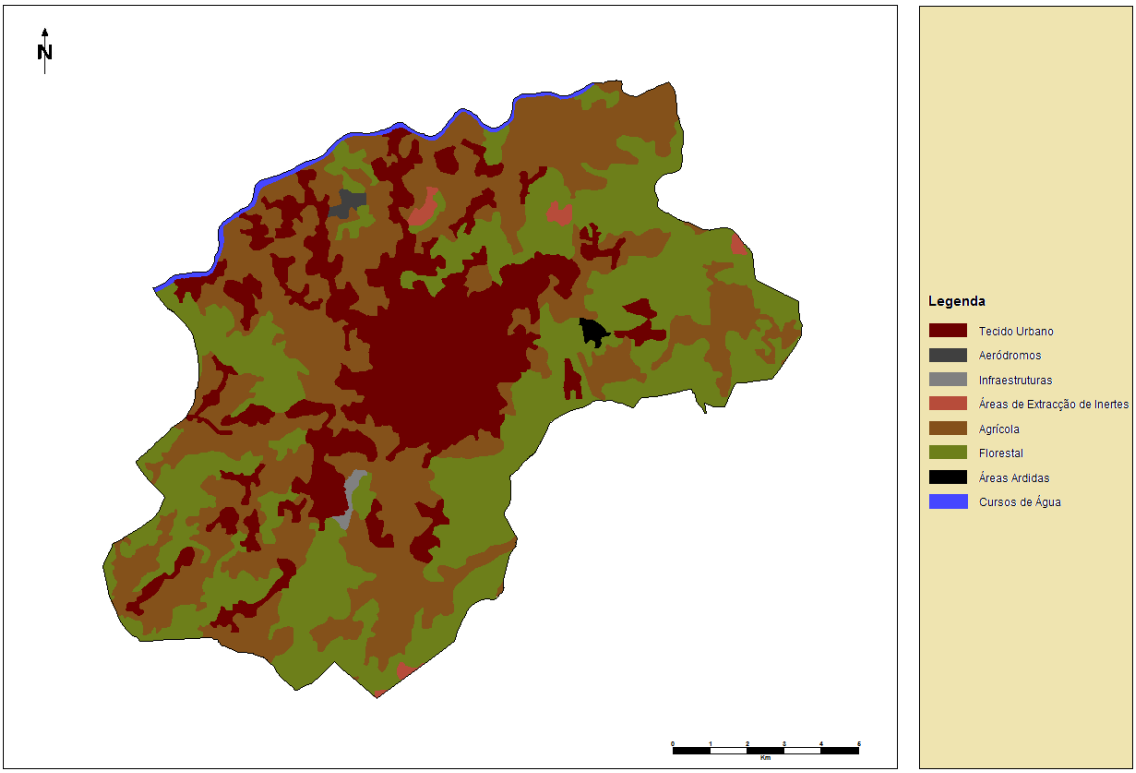


Carta de Ocupação do Solo (Corine Land Cover) no concelho de Braga em 2000

Fonte: Elaborado com base nos dados do Instituto Geográfico Português

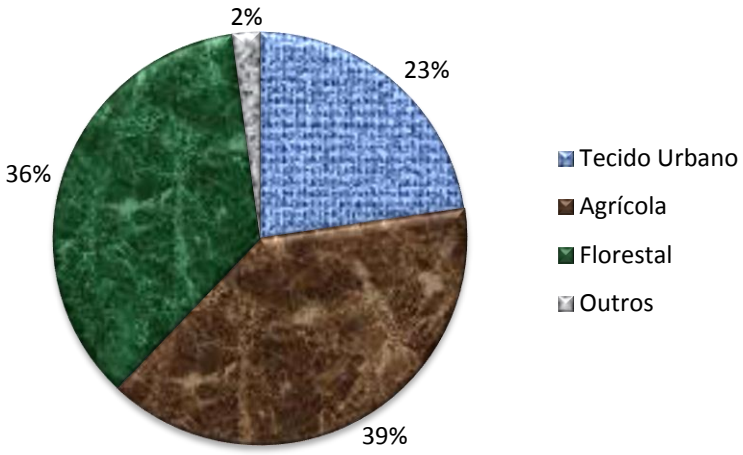


Ocupação do solo no concelho de Braga em 2000



Carta de Ocupação do Solo (Corine Land Cover) no concelho de Braga em 2006

Fonte: Elaborado com base nos dados do Instituto Geográfico Português



Ocupação do solo no concelho de Braga em 2006

Assim, conclui-se que a malha urbana tem vindo a aumentar no concelho, essencialmente na zona norte e centro, verificando-se também um crescimento urbano das freguesias mais rurais.

Não obstante, a função agrícola e florestal são relevantes no concelho, existindo uma orientação estratégica para os espaços agrícolas e florestais.

Segundo a Proposta de Plano do PROT – N, assume-se um modelo orientador para o ordenamento do solo rural que, entre outros aspetos, assegura a qualificação do espaço rural, protegendo a dimensão produtiva e continuidade das manchas agrícolas e florestais relevantes; assegura condições para a plena exploração de recursos endógenos (agrícolas, florestais e agro – pecuários) através da disciplina de uso e transformação do solo; executa a defesa dos solos férteis e da superfície útil, evitando a deslocação para outros usos.

"O modelo para o ordenamento florestal, decorre da interpretação das orientações e metas estratégicas do PROF em vigor, salvaguardando a valorização das áreas florestais relevantes definidas, que compreendem as áreas florestais de fundamental interesse em termos económicos, ambientais e patrimoniais"[215].

A floresta apresenta várias funções:

- Função de Produção: contribuição dos espaços florestais para o bem-estar material das sociedades rurais e urbanas, através da produção de vários materiais;
- Função de proteção: contribuição dos espaços florestais para a manutenção das geocenoses e das infraestruturas antrópicas (proteção da rede hidrográfica, proteção ambiental…);

[215] In *Plano Regional de Ordenamento (PROT) para a Região Norte* (Comissão de Coordenação da Região Norte, 2009), Proposta de Plano, página 116.

- Função de Silvopastorícia, Caça e Pesca: contribuição dos espaços florestais para o desenvolvimento destas atividades (suporte à caça, à pastorícia, à apicultura, à pesca…)
- Função de recreio e estética da paisagem: contribuição dos espaços florestais para o bem-estar psíquico, espiritual e social dos cidadãos (turismo da natureza, recreio, conservação de paisagens…)
- Função de Conservação de habitats, da fauna, da flora e de geomonumentos: contribuição dos espaços florestais para a manutenção da diversidade biológica e genética e de geomonumentos (conservação da fauna, da flora, de recursos genéticos e de geomonumentos)[216].

Assim, a floresta deve ser preservada e protegida contra os riscos naturais, designadamente os incêndios florestais, além de se proceder a outras ações, como o reajustamento dos modelos de silvicultura, promovendo preferencialmente a exploração de espécies produtoras de madeiras nobres, o alargamento das revoluções e ciclos produtivos, a progressiva redução dos sistemas de produção intensiva e a instalação de modelos multifuncionais assentes na diferenciação da base económica das explorações.

A estratégia de desenvolvimento rural pressupõe igualmente a defesa dos solos agrícolas férteis e das áreas de elevado potencial produtivo.

Para o sector agrícola e agropecuário, pressupõe-se a implementação de estratégias para, entre outros, revitalizar económica e socialmente as zonas rurais; contribuir para o uso continuado das terras agrícolas em zonas desfavorecidas, áreas marginalizadas, áreas suscetíveis à desertificação e zonas de montanha; promover o desenvolvimento sustentável e melhorar a qualidade de vida nas zonas rurais, valorizar o património rural e o investimento no capital humano[217].

3.5.23. Fauna e flora

A análise da fauna e da flora do concelho baseou-se no estudo elaborado pela HPN no Plano de Reabilitação do Rio Este (1ª Fase – Análise e Diagnóstico), no relatório da Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A. (2009, Maio) – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio e nas fichas para identificação e controlo de plantas invasoras em Portugal (Hélia Marchante, Elizabete Marchante e Helena Freitas).

Flora é o conjunto das espécies vegetais características de uma região.

[216] In *Plano Regional de Ordenamento (PROT) para a Região Norte* (Comissão de Coordenação da Região Norte, 2009), Proposta de Plano, página 118.

[217] In *Plano Regional de Ordenamento (PROT) para a Região Norte* (Comissão de Coordenação da Região Norte, 2009), Proposta de Plano, página 121.

Do ponto de vista biogeográfico a área de estudo insere-se na Província Cantabro – Atlântica, sector Galaico Português, superdistrito Miniense Litoral (Costa *et all*, 1998). A nível bioclimático, esta região classifica-se no domínio Atlântico.

A área em estudo abrange o andar hipsométrico inferior a 600m que, de acordo com Braun-Blanquet (1956), apresenta as seguintes formações vegetais que caracterizam a Ecologia do Noroeste Português: *Quercus robur* (Carvalho Alvarinho)*; Quercus suber* (Sobreiro)*; Eucalyptus globulus* (Eucalipto); *Pinus pinaster* (Pinheiro Bravo); *Pinus Pinea* (Pinheiro Manso); *Castanea Sativa* (Castanheiro); *Acer pseudoplatanus* (Bordo)*; Quercus pyrenaica* (Carvalho Negral); *Prunus lusitanica* (Azereiro)*; Arbutus unedo* (medronheiro)*; Ruscus aculeatus* (Gilbarbeira)*; Cytisus striatus* (Giesta)*; Asplenium onopteris* (Avenca-Negra)*; Selinum carvifolia; Palanthera bifólia; Tamus communis* (Uva-de-cão)*; Linaria triornithophora* (Esporas Bravas)*; Daphne gnidium* (Trovisco) *e Polypudium cambrierium; poa nemoralis* (Erva-febra-das-matas)*; cardus carpetanus; Anemone trifolia* subsp. *Albida* (Mariz)*; Silene nutans, Quercus robur, Holcus mollis* (Erva-molar)*, Teucrim scorodonia e Corydalis claviculata*, entre outros.

As áreas florestais do concelho são maioritariamente constituídas por Pinheiro Bravo e Eucalipto, espécies sujeitas a exploração para aproveitamento de madeira.

Os matos de feição atlânticos são dominados nos níveis montano e altimontano pela queiroga (*Erica umbelata*), Torga (*Calluna vulgaris*), Carqueja (Chamaespartium tridentatum), sargaço (*Halimium alyssoides*), urzes (*Erica australis* e *Erica cinerea*), associados a solos litólicos, sub-turfosos e muito ácidos. Denotando a influência da continentalidade, nestes matos de feição atlântica, surge a giesta piorneira (*Genista florida*), a urze peluda (*Erica tetralix*), a tramazeira (*Sorbus aucuparia*) e a espécie arbórea, vidoeiro (*Bétula celtibérica*), em solos húmidos e profundos. De feição claramente sub-atlântica surgem ainda o mirtilo (*Vaccinium myrtillus*), o azevinho (*Ilex aquifolium*) e o teixo (*Taxus bacata*). Na zona sub-montana surge ainda o tojo arnal (*Ulex europaeus*)[218].

A contínua intervenção humana ao longo dos tempos foi conduzindo a modificações da flora, através da substituição dos carvalhais por extensas áreas de mato e por culturas silvícolas de características intensivas.

No que respeita à vegetação associada à rede hidrográfica, é possível encontrar nas margens dos rios amieiros (*Alnus glutinosa*), salgueiros (*Salix* sp.), freixos *(Fraxinus angustifolius*), com um estrato arbustivo constituído essencialmente por silvas *(Rubus ulmifolius*) e heras (*Hedera helix*).

A galeria ripícola associada aos cursos de água potencia a capacidade destes funcionarem como corredores ecológicos, incrementando deste modo a diversidade biológica associada ao rio e às áreas adjacentes.

Note-se que a evolução de produção agrícola, silvícola e expansão urbana constituem processos de humanização da paisagem, o que provoca em determinadas situações a destruição destas galerias ripícolas.

[218] HPN: Plano de Reabilitação do Rio Este, 1ª Fase – Volume I, Análise e Diagnóstico, pagina 8 (2004, Abril)

Um exemplo é o rio Este, pois as intervenções realizadas na sua bacia hidrográfica (entre os quais se destaca o corte da vegetação arbórea e o desmate) dificultam o processo de identificação da vegetação aí existente. No entanto, à exceção do centro urbano, compreendido entre as freguesias de Este S. Pedro e Celeirós, é ainda possível encontrar a galeria ripícola nas margens do rio Este bem constituída.

De salientar que existem várias plantas em Portugal, sendo umas nativas e outras invasoras. Denominam-se espécies invasoras quando, uma vez introduzidas em novos habitats, apresentam elevada capacidade de aumentar as suas populações – sem intervenção direta do homem –, fazendo-o com tanto sucesso que ameaçam as espécies nativas, podendo mesmo eliminá-las.

A sua distribuição depende do clima e do tipo de solo, entre outros aspetos.

Alguns exemplos de plantas invasoras presentes em Braga são:

- **Erva da Fortuna** (*Trandescantia Fluminensis*) é um exemplo de planta invasora em Braga (existente, por exemplo, no Bairro da Misericórdia). É originária da América Latina, parte tropical da América do Sul; do Sudeste do Brasil à Argentina.

Introdução para fins ornamentais.

É uma espécie persistente que forma tapetes contínuos, impedindo a regeneração de plantas nativas.

Desenvolve-se em sítios sombrios e húmidos, sendo muito comum em zonas ripícolas, áreas perturbadas e urbanas. Continua a ser cultivada em jardins. Apesar de se desenvolver melhor em zonas de sombra, também cresce com luz e muito azoto. Não tolera o gelo e a seca diminui o seu vigor.



Erva da Fortuna

- **Mimosa** (*Acacia dealbata*) é também muito frequente, nomeadamente na zona do Bom Jesus. Originária do Sudeste da Austrália, Tasmânia, foi introduzida para fins ornamentais e, no passado, foi cultivada como espécie florestal e para fixação de solos.

É provavelmente a espécie invasora mais agressiva em sistemas terrestres em Portugal Continental.

Os ambientes preferenciais são terrenos marginais aos cursos de água, solos siliciosos, áreas florestais de zonas montanhosas. É também frequente em zonas adjacentes a vias de comunicação.



Mimosa

- **Erva da Moda** (*Galinsoga parviflora*) é originária da América do Sul e afecta todo o continente. Foi introduzida acidentalmente através do porto da Figueira da Foz ou do Jardim Botânico de Coimbra. O ambiente preferencial são áreas cultivadas e sítios ruderalizados, sendo muito frequente em zonas com alguma humidade, como culturas regadas e valetas.



Erva da Moda

- **Intrometidas** (*Erigeron karvinskianus*), originárias do México, Sul da América Tropical, foram introduzidas para fins ornamentais, continuando a ser cultivadas em jardins.

Os ambientes preferenciais são muros, fendas de rochas, junto a espaços ajardinados, frequentemente perturbados, onde foram plantadas.



Intrometidas

- **Erva-Pau** (*Conyza bonariensis*) é originária da América do Sul e também é muito frequente em todo o continente.

A sua introdução foi acidental e é uma espécie muito frequente em área perturbadas: junto a áreas urbanas, beiras de estrada, caminhos e terrenos cultivados ou baldios.



Erva-Pau

- **Erva Gorda** (*Arctotheca calendula*) é originária da África do Sul, sendo que a sua introdução foi provavelmente acidental.

Os ambientes preferenciais são sítios arenosos, áridos.



Erva Gorda

Fauna é o termo coletivo para a vida animal de uma determinada região ou período de tempo.

Em estreita relação com o tipo de coberto vegetal, a fauna da região apresenta ocorrências características da Ecologia Atlântica e da ecologia Mediterrânea.

De ocorrência provável atendendo ao tipo de biótopos, citam-se algumas espécies integrantes dos diferentes grupos.

Assim, a fauna existente no concelho é a seguinte:

- ***Mamíferos***: raposa, javali, gineta, rato do campo, ratazana, morcego rateiro grande, morcego anão, toupeira, musaranho comum e ouriço-cacheiro.
- ***Anfíbios e Repteis***: salamandras, tritão verde, tritão de ventre laranja, sapo comum, sapo corredor, rã verde, sardanisca argelina, lagarto comum, cobra rateira, cobra de água visperina e provavelmente a víbora de Seoane.
- ***Aves***: coruja das torres, cuco, alvéola branca, carriça, ferreirinha, pisco, carriça do mato, felosa comum, melro, chapins, pardal, estorninho, gaio, pega e corvo.

3.5.24. Fragilidades e potencialidades existentes no concelho

De forma a tornar esta análise biofísica útil no processo de planeamento, para que não seja meramente descritiva dos elementos biofísicos, elaborou-se uma análise que indica as fragilidades e potencialidade existentes no concelho, relativamente aos elementos biofísicos analisados.

Assim, a matriz que se segue sintetiza esses aspetos, o que permitirá posteriormente desenvolver um estudo que colmate as fragilidades e torne possível o aproveitamento das potencialidades registadas, promovendo assim um correto ordenamento e planeamento territorial, sustentando opções de ordenamento que serão posteriormente desenvolvidas.

Análise SWOT

	Fragilidades	Potencialidades
Clima	- Fenómeno "Ilha de Calor" em certos locais, decorrente de aglomerados urbanos, devido à concentração de edifícios, geometria urbana e alterações atmosféricas inerentes à concentração de atividades humanas.	- Clima temperado, com características atlânticas, apresenta as quatro estações bem definidas, caracterizando-se por Invernos chuvosos e Verões secos e pouco quentes.
Geologia e Geomorfologia	- Existência de depósitos de cobertura com capacidade de carga reduzida; - Ocorrência de zonas de exploração de inertes com risco de erosão e desabamento.	- Concelho com reduzido risco sísmico; - Concelho com predominância de granito, passível de exploração para vários fins; - Riscos geológicos e geomorfológicos pouco significativos.
Fisiografia	- Existência de áreas com declive superior a 25%, o que as torna sujeitas a um elevado risco de erosão. Algumas apresentam ocupação humana.	- Predominância de altitudes e declives baixos a médios, com potencialidade para agricultura e edificação.
Sistema Hídrico	- Contaminação da água, nomeadamente em zonas mais urbanas, consequência do uso urbano, doméstico, industrial e agrícola; - Má qualidade da água em zonas mais urbanas, nomeadamente no que respeita ao Rio Este. - Ocorrência de leitos de cheia, essencialmente ao longo do Rio Este e Cávado.	- Rede hidrográfica abundante, com potencial de aproveitamento para vários fins; - Potencialidade dos recursos hídricos: existência de azenhas e praias fluviais, que se traduzem em zonas com elevado interesse turístico e, em certos casos, patrimonial.

Solo	- Diminuição das áreas com potencial agrícola e florestal por alteração do uso do solo para urbano ou industrial.	- Existência de solos com fertilidade mediana ou elevada e com risco de erosão reduzido ou moderado em grande parte do concelho (antrossolos e regossolos); - Existência de áreas com potencial agrícola e florestal, nomeadamente nas freguesias mais periféricas.
Fauna e Flora	- Existência de espécies invasoras; - Progressiva degradação da fauna e da flora em certos locais, nomeadamente pela intervenção humana; - Áreas florestais do concelho apresentam predominância de pinheiro bravo e eucalipto, que constituem a chamada "Floresta de Produção" (espécies sujeitas a exploração para aproveitamento de madeira), em detrimento da vegetação natural. - As espécies que predominam nas zonas florestais do concelho são mais suscetíveis aos incêndios.	- Variedade de Fauna e Flora no concelho; - Presença de várias áreas com interesse natural, como as galerias ripícolas e matas de folhosas;
Recursos Paisagísticos	- Artificialização de certas unidades de paisagem, decorrente do uso urbano e industrial.	- Existência de vários locais com interesse paisagístico, por vezes associados a interesse patrimonial e arqueológico; - Presença de unidades de paisagem relevantes.

3.6. Análise biofísica e a sua interligação com a estratégia de desenvolvimento urbano proposta na revisão ao PDMB

Na revisão ao Plano Diretor Municipal de Braga definiram-se estratégias de desenvolvimento urbano, que assentam em eixos estratégicos de intervenção, os quais apresentam objetivos específicos que serão alcançados através de determinadas ações.

A análise biofísica é um elemento chave para a concretização desses objetivos, já que fornece informação essencial que permite uma correta aplicação das ações previstas.

Um dos domínios estratégicos é tornar "Braga num concelho atrativo para viver". Para tal, é necessário que se promova a imagem da cidade a vários níveis, nomeadamente no que respeita ao edificado, vias, espaços públicos e espaço natural.

A nível do edificado, um dos contributos da análise biofísica relaciona-se com o estudo de impermeabilização em áreas urbanas. A análise dos declives, do tipo de solo, vegetação, geologia existente permitem constatar as zonas com maior impermeabilidade e tentar minimizar as consequências que daí advêm, bem como impedir que situações semelhantes ocorram no futuro.

A nível do espaço natural também se pode destacar a importância da análise biofísica, nomeadamente no que respeita a ações para conservação do solo e sustentabilidade das explorações, à avaliação de riscos e à valorização das unidades de paisagem.

Efetivamente, a análise biofísica analisa os diferentes tipos de solo existentes, estudando ainda a sua ocupação e as ações para a sua conservação. Analisa também os riscos existentes e as ações para a sua minimização e refere as principais unidades de paisagem que se devem preservar.

O estudo da geologia permite verificar os melhores locais para as explorações e, conjugado com medidas de conservação do solo, torna possível a sua sustentabilidade.

Outro objetivo específico desta revisão relaciona-se com a programação de ocupação urbana.

Neste caso, a definição dos solos cuja urbanização é possível programar está intimamente relacionada com aspetos biofísicos, como é o caso da fisiografia, do tipo de solo e seu valor, da rede hidrográfica e da fauna e flora existentes.

É essencial o estudo destas variáveis para que se encontrem os locais aptos à edificação, beneficiando as construções em si (encontrando os declives, encostas, solos mais propícios à edificação). Simultaneamente, pretende-se a preservação da componente biofísica do território procurando, por exemplo, proteger os solos mais aptos para a agricultura, a fauna e a flora existentes (muitas vezes destruídas pela intervenção humana, nomeadamente por ocupação urbana) e a rede hidrográfica.

No que respeita à Estrutura Ecológica Municipal, "o conceito de estrutura ecológica prende-se com a proteção e integração dos elementos biofísicos, culturais, recreativos e paisagísticos do território convergindo para a ideia de sustentabilidade. Deverá orientar as intervenções antrópicas no sentido de reconhecer, conservar e promover elementos naturais e culturais que, por terem características únicas, deverão ser sujeitos a um ordenamento e planeamento ambientalmente sustentável, contribuindo desta forma para a qualidade de vida dos munícipes"[219].

[219] In "Plano Municipal de Ambiente do Barreiro: Corredores Verdes e Estrutura Ecológica" (Abril, 2005), citando Machado et all., 2004, página 5

Na definição da Estrutura Ecológica deve-se proceder ao reconhecimento de sistemas ecológicos como a rede hidrográfica, as zonas ribeirinhas, as áreas com risco de erosão, a vegetação espontânea, os solos com elevado valor ecológico, entre outros. Isto levará à criação de um sistema ecológico territorial, onde se pretende que a edificação seja implementada de forma racional, tendo em conta regras de localização que incorporem valores ecológicos, promovendo assim a biodiversidade e o uso sustentável do território.

Assim, a caracterização biofísica é essencial para a produção da Carta da Reserva Agrícola Nacional, da Reserva Ecológica Nacional (condicionantes ao uso do solo) e da Estrutura Ecológica Municipal.

Também na questão da contenção da dispersão que deve contemplar, entre outras questões, os custos ambientais que daí advêm e o consumo de solo rural, os estudos biofísicos revelam-se preponderantes, permitindo que se concretize essa ação de forma racional.

Na definição do sistema de vistas o estudo das unidades paisagísticas elaborado na análise biofísica é essencial para identificar, salvaguardar e valorizar unidades de paisagem relevantes, bem como para a identificação de áreas sensíveis do ponto de vista paisagístico e ambiental.

Outro domínio estratégico é tornar “Braga num concelho de investimento empresarial”, potenciando a atração de empresas no concelho e dotando-o de uma nova área de localização empresarial, bem como estimular a relocalização de empresas no espaço industrial. Aqui o estudo dos riscos naturais, do solo (essencialmente no que respeita à sua impermeabilização) e do clima, entre outros, permite conhecer o território e torna possível que se escolham as ações corretas para atingir estes objetivos.

Além disso, todo o estudo biofísico servirá de suporte ao alcance de um objetivo essencial para o concelho: reforçar a vertente cultural e de lazer.

A análise biofísica, aliada à análise das freguesias e a outros estudos, possibilitará descortinar os melhores espaços com vocação cultural e mesmo a possibilidade de criação de um Parque à escala da Região, que é uma das ações proposta.

Pode dizer-se que, em conformidade com outros estudos territoriais (para um correto ordenamento e planeamento territorial é necessário conjugar diversos planos, programas e estudos de todas as vertentes), o estudo biofísico é essencial, pois contempla aspetos que ajudarão a concretizar as ações previstas da forma mais racional possível.

3.7. Considerações finais – Análise Biofísica

A análise Biofísica possibilitou o conhecimento biofísico do concelho de Braga, que é um dos fatores chave para que se proceda a um bom ordenamento e planeamento do território.

Assim, além de descrever e analisar vários elementos biofísicos, tentou-se estabelecer uma ligação com ações de ordenamento e com os objetivos da revisão ao PDMB.

É objetivo deste relatório um conhecimento biofísico do concelho de Braga mas, além disso, pretende-se torná-lo útil nas futuras decisões de ordenamento e planeamento territorial.

Assim, este relatório adivinha-se crucial nas tomadas de decisão que se irão tomar no decorrer da revisão, nomeadamente no que respeita à reclassificação do solo, às condicionantes do mesmo, zonas a

preservar, potencialidades a aproveitar, fragilidades a resolver, por forma a tornar o concelho cada vez mais atrativo, tanto para se viver como a nível turístico.

4. Caraterização da Rede Hidrográfica

4.1. Introdução temática – Caraterização da rede hidrográfica

Esta parte do relatório consiste na memória descritiva que acompanha a carta de revisão da rede hidrográfica do Concelho de Braga desenvolvida no âmbito da revisão do PDM de Braga.

O dossier é composto pelo relatório e pelas cartas da rede hidrográfica à escala 1:10000.

Enquadramento teórico

O Concelho de Braga apresenta uma abundante rede hidrográfica que advém da elevada pluviosidade e da morfologia do terreno.

Rede hidrográfica é a designação para o conjunto formado pelo rio principal e todos os seus afluentes. A bacia hidrográfica ou bacia de drenagem é a porção de terreno por onde drenam as águas, delimitada por duas linhas, os festos que correspondem às linhas de cumeada.

O facto de possuir um território acidentado, o Concelho configura diversos vales, uns mais aprofundados, o que proporciona a existência de paisagem únicas que se traduzem em extensos espaços verdes beneficiados pela presença de água.

O concelho de Braga é percorrido por dois cursos de água principais, o rio Cavado e o rio Este e pelos seus afluentes.

É banhado a norte pelo rio Cávado que nasce na Serra do Larouco a uma altitude de 1500 m e desagua em Esposende no Oceano Atlântico. É um curso de água que apresenta características bastante naturais, com extensas margens cobertas de vegetação ripícola onde a presença humana é ainda pouco notória.



Rio Cávado

O rio Este nasce na Serra dos Carvalhos na freguesia de São Mamede de Este à altitude de 455m, atravessa o Concelho e desagua em Vila do Conde na margem direita do rio Ave. O troço que atravessa o perímetro urbano da cidade apresenta características muito humanizadas traduzidas principalmente por margens artificiais ausentes de vegetação.

Pelo facto de possuir margens artificializadas, por norma emparedadas e lisas, em alguns pontos de estrangulamento, o rio transborda o seu leito provocando inundações no centro da cidade.

Este rio apresenta ainda alguns problemas ao nível da poluição da água, uma vez que ao longo do seu traçado vai recebendo diversas descargas poluentes, quer domésticas, quer provenientes da lixiviação dos campos agrícolas.



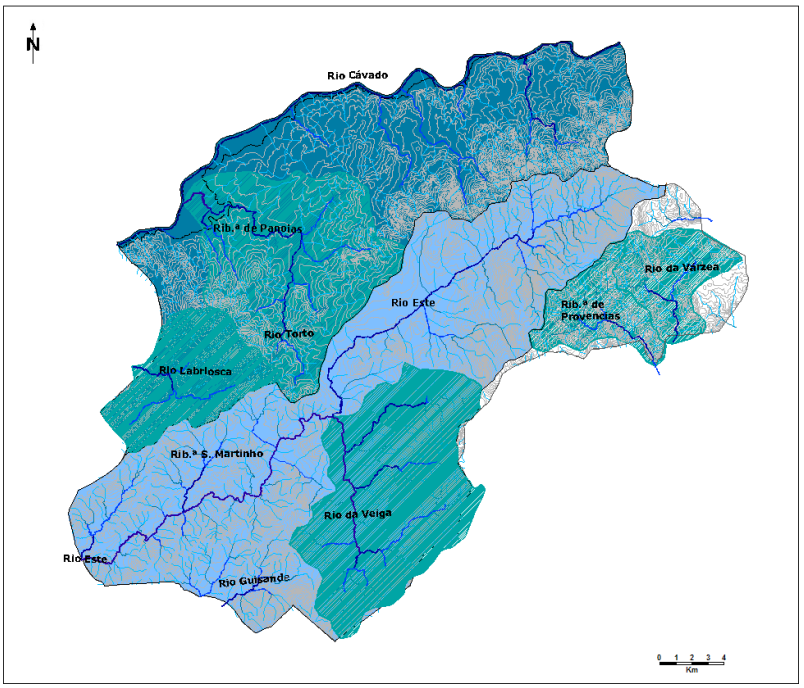
Rio Este

Existem ainda outros rios e ribeiras de alguma importância, como por exemplo, o Rio da Veiga, que configura a veiga de Penso (figura 252), o Rio Guisande, o Rio Torto, a Ribeira de São Martinho, a Ribeira de Provências, a Ribeira de Panoias, entre outras. Estas ribeiras são de extrema importância para as freguesias que atravessam, como fonte de rega nestas freguesias de carácter mais rural, onde a agricultura é dominante.



Veiga de Penso

O concelho de Braga abrange duas bacias hidrográficas principais que englobam sub-bacias correspondentes aos subafluentes dos dois principais rios do concelho (figura 253).



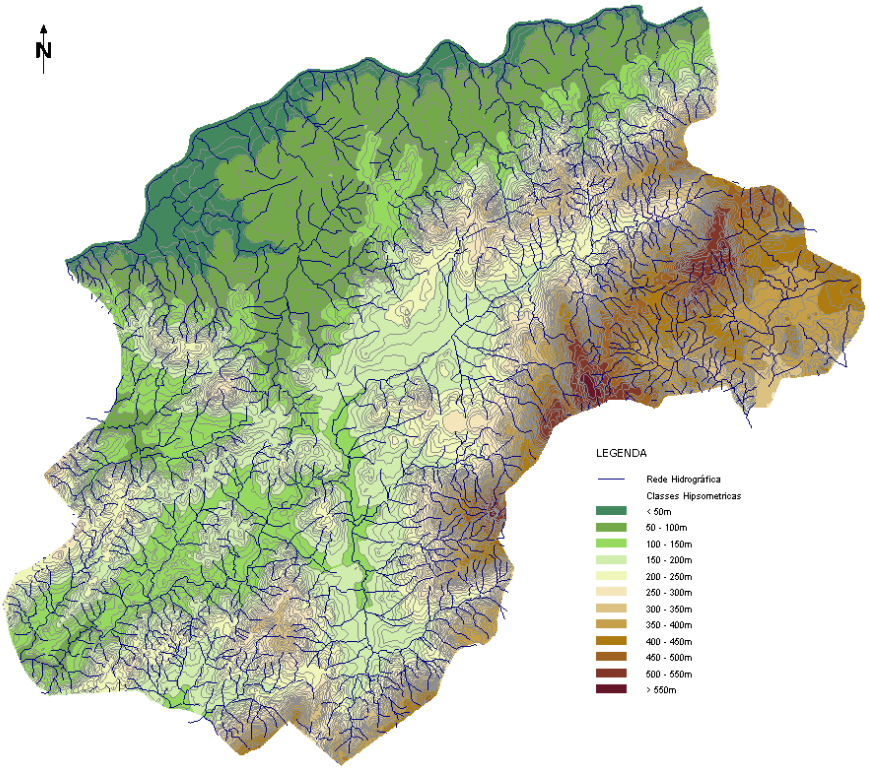
Principais rios e bacias hidrográficas

No âmbito da Revisão do PDM de Braga, foi necessário redesenhar a carta da rede hidrográfica pela extrema importância que apresenta para o correto planeamento e ordenamento do território, uma vez que os cursos de água e as suas margens constituem uma condicionante ao ordenamento, integrando a Reserva Ecológica Nacional.

4.2. Metodologia de delimitação da carta da Rede Hidrográfica

4.2.1. Simulação em geomedia

Utilizando as curvas de nível provenientes da cartografia militar com espaçamento de 10 em 10 m e em ambiente SIG produziu-se a carta hipsométrica e um modelo digital do terreno[220]. A simulação do território permite observar qual o comportamento previsível dos cursos de água.



Carta hipsométrica e rede hidrográfica

[220] Ver dossier de altimetria

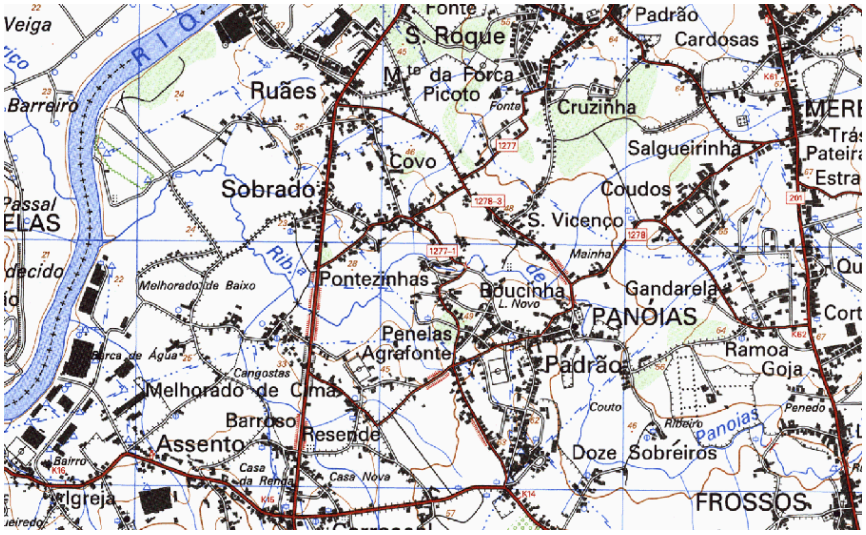
A hipsometria é a representação altimétrica do relevo de uma região no mapa, pelo uso de cores convencionais[221]. A sua leitura faz-se através das classes altimétricas que definem intervalos de altitude[222].

Para a realização da carta hipsométrica do Concelho de Braga definiram-se 12 classes que variam entre o valores de < 50m e > 550m, com intervalos de 50 m.

A carta hipsométrica permite-nos observar qual o trajeto dos cursos de água, uma vez que se deslocam sempre no sentido das cotas mais baixas.

4.2.2. Adaptação da rede hidrográfica à escala 1:10 000

Os traçados dos cursos de água foram ajustados às curvas de nível elaborando a carta de festos, para auxiliar no ajuste à cartografia do Concelho à escala 1:10000. Sempre que necessário recorreu-se à consulta de ortofotomapa e da cartografia militar à escala 1:25000 para aperfeiçoar o traçado real.



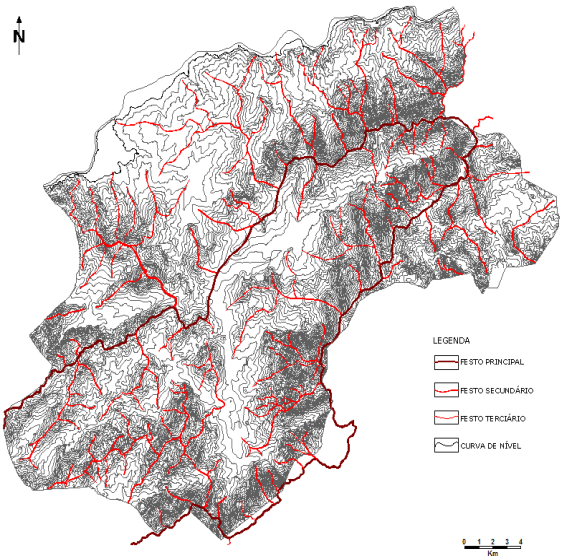
Extrato da Carta Militar á escala 1:25000

[221] *in* LNEG

[222] *in* Relatório de Análise Biofísica – estudos de caracterização da revisão do PDMB



Extrato da carta da rede hidrográfica sobre cartografia e fotografia aérea

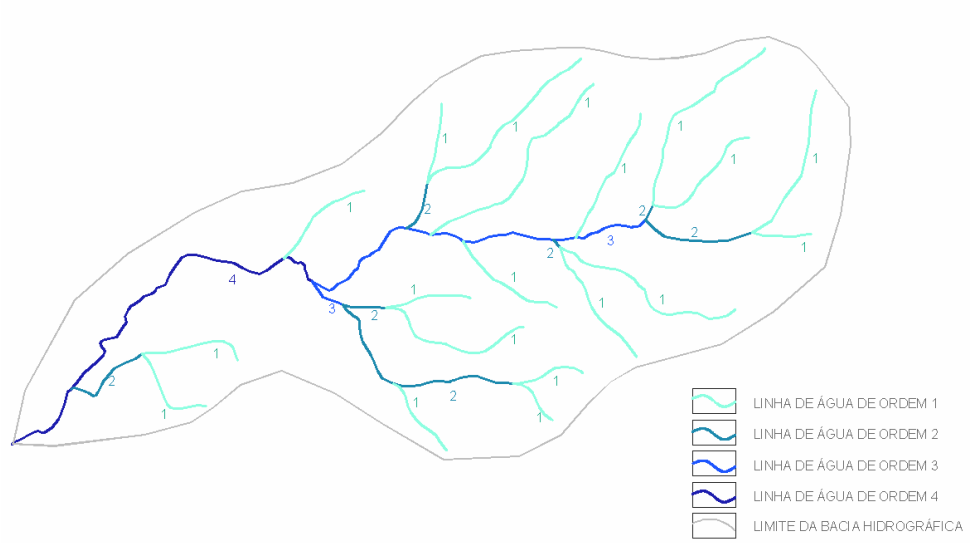


Carta de Festos.

1.1.1. Classificação da rede hidrográfica – classificação de strahler

A classificação adotada foi a classificação de Strahler, que consiste na atribuição de ordem às linhas de água constituintes de uma bacia hidrográfica.

Assim, às linhas de água que não tenham tributários é atribuída a ordem 1, são linhas de 1ª ordem. Quando duas linhas de 1ª ordem se juntam dão origem a uma linha de 2ª ordem, ou seja, quando duas linhas de ordem n se juntam dão lugar a um rio de ordem n+1, como se pode verificar na imagem seguinte.

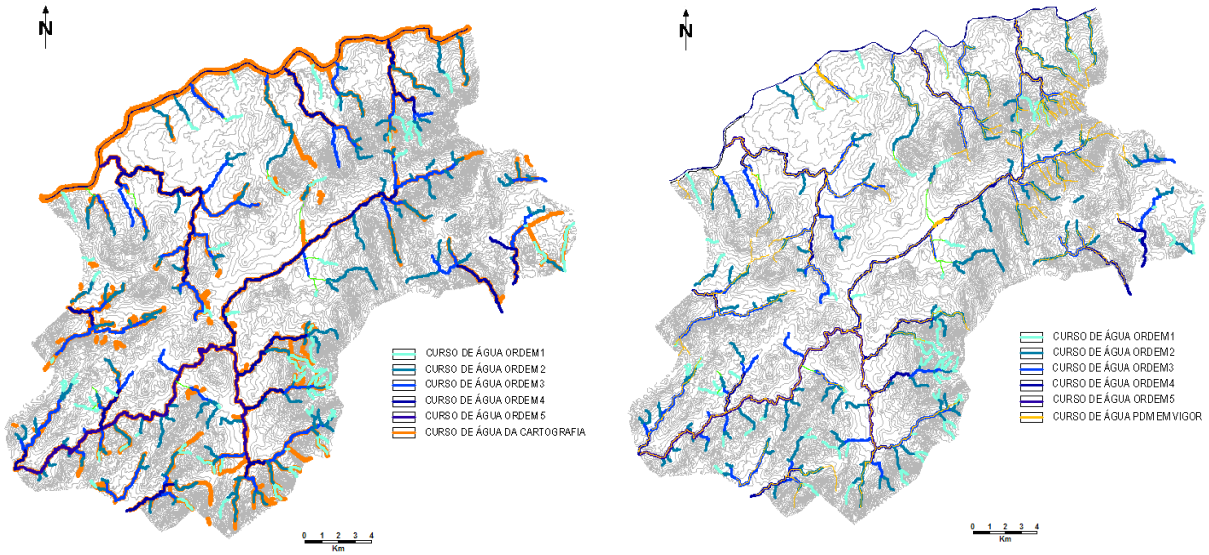


Hierarquização da rede hidrográfica segundo a classificação de Strahler

1.1.2. Análise comparativa com a rede hidrográfica da cartografia de base e da planta de ordenamento do pdm em vigor

Após a revisão da carta da rede hidrográfica cruzou-se esta informação com a rede hidrográfica presente na cartografia de base de 2003, verificando-se a insuficiência no que respeita os cursos de água.

A comparação do traçado da rede hidrográfica proposta com a rede hidrográfica presente no PDM em vigor serviu apenas para verificar a ocorrência de possíveis erros



Sobreposição da rede hidrográfica proposta com a rede hidrográfica cartografia de base e com a rede hidrográfica do PDM em vigor

1.1.3. Validação da carta da rede hidrográfica in loco

Após a realização da carta da rede hidrográfica em gabinete e com recurso a software Geomedia e AutoCad, foi necessário fazer a verificação do traçado dos cursos de água no local, uma vez que a imagem de satélite e a fotografia aérea nem sempre permitiam a confirmação do seu traçado.

A dificuldade acrescia nas zonas mais rurais ou mais florestais em que o curso de água encoberto pela vegetação deixa de ser percetível. Noutros casos, a alteração do seu percurso, por vezes muito significativa levava a que não fosse possível a sua delimitação em gabinete.

Os cursos de água foram assim validados com visitas ao local e todos os cursos de água não identificáveis no terreno não foram adicionados à Cartografia que serve de base à revisão ao PDM.

Apesar de se ter hierarquizado a rede hidrográfica e de acordo com as diversas orientações que referem a não inclusão de cursos de água de 1ª ou 2ª ordem nas cartas de ordenamento e condicionantes, optou-se por analisar cada curso de água independentemente da sua ordem, e adicionar à cartografia os cursos de água observáveis no terreno. Quando tal não se verificou optou-se então pela não inclusão na carta da rede hidrográfica.

Contudo, para a carta do domínio hídrico serão contemplados todos os cursos de água provenientes da Cartografia Militar.

Neste processo surgiu ainda a dificuldade de delimitação de alguns cursos de água que se encontram canalizados. Recorreu-se a diversas fontes para delimitar corretamente o traçado dos cursos canalizadas inclusive acertar o traçado pelas plantas dos loteamentos.

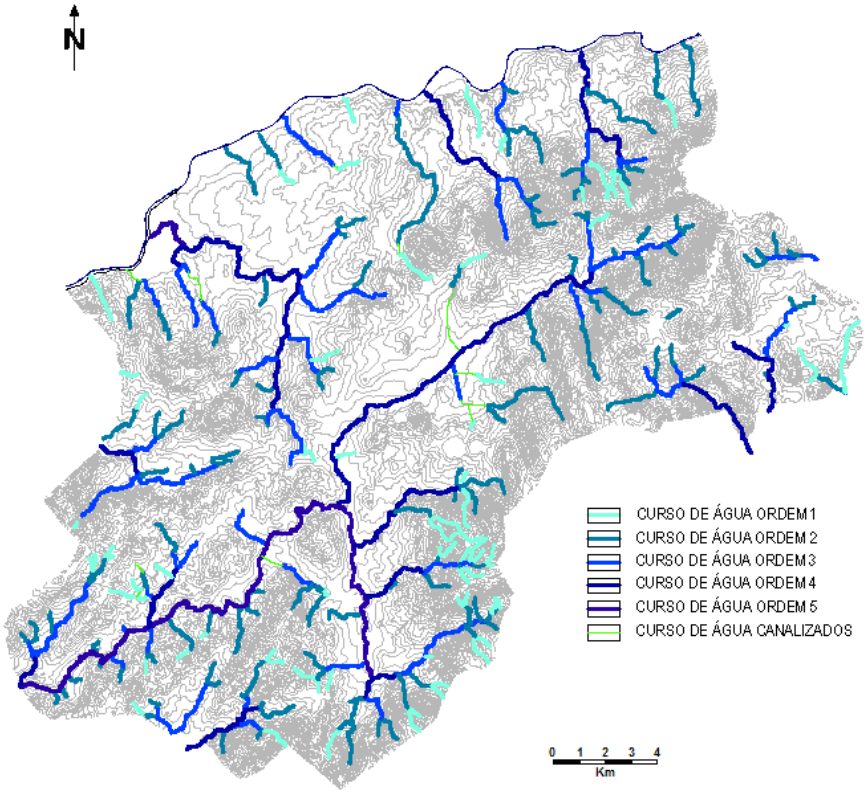


Traçado de um curso de água – Fotografia do local

1.1.4. Carta da rede hidrográfica final

A proposta da rede hidrográfica contempla assim todos os cursos de água observáveis no terreno, todos os cursos de água canalizados e as alterações concretizadas no seguimento de operações de loteamento.

A figura seguinte representa a proposta final de rede hidrográfica que se encontra em anexo à escala 1:10000.



Proposta da Rede Hidrográfica Final

II. OUTROS ESTUDOS

1. Enquadramento Regional

1.1. Objeto e âmbito

No presente capítulo aborda-se o Enquadramento Regional do Concelho de Braga.

Na Revisão do PDMB, a Planta de Enquadramento Regional assume uma importância relevante. De facto, um dos Domínios Estratégicos desta Revisão ("Braga Concelho Competitivo à Escala Ibérica") remete precisamente para a importância da escala supramunicipal e para a pertinência da afirmação do concelho neste contexto. Por este facto, não se descurou as relações de proximidade com a área de influência de primeira ordem, bem como as relações com outros territórios, que embora mais longínquos se revelam pertinentes no quadro da competitividade urbana do concelho.

Nesta fase, só foi possível apresentar o resultado do estudo desenvolvido para os municípios limítrofes e o município de Esposende. No entanto, o planeamento deverá arrogar a sua vertente dinâmica assumindo que este estudo temático servirá apenas de mote à pretensa abordagem futura. Esta será mais inclusiva, participada estratégica e una, ao nível territorial.

1.2. Metodologia

A Planta de Enquadramento Regional do Concelho de Braga foi elaborada sobre as bases cartográficas homologadas do concelho de Braga, através do programa Geomedia Professional.

Para a elaboração da Planta de Enquadramento Regional recorreu-se, no que concerne à identificação dos elementos polarizadores dos concelhos contíguos a Braga, aos elementos fornecidos no âmbito das respetivas Revisões dos PDM`s[223]. Essa informação foi pontualmente complementada com a informação contida na obra "Cidade e Democracia"[224], nas cartas militares, no Bing Maps e no Google earth. Utilizou-se, igualmente a informação cedida pela CIM-Cávado e CIM-Ave, designadamente, no que se refere à localização das atividades económicas, equipamentos, rede hidrográfica, rede viária e ferroviária. Os limites administrativos, correspondem aos definidos pela CAOP 2014 disponíveis no site do IGP.

Relativamente à Rede Viária representada, para além dos elementos referidos, consultou-se, ainda, a Rede Viária do Distrito de Braga produzida pela EP, SA.

Deste modo, identificaram-se as seguintes localizações:

[223] Vila Verde – Planta de Ordenamento, Maio 2011; Amares – Carta de Qualificação funcional do solo, Novembro 2011; Póvoa de Lanhoso – Planta de ordenamento, Junho 2011; Guimarães – Cartas de Ordenamento, Setembro 2010; Famalicão – Planta de Enquadramento, Março 2011; Barcelos – Planta de Enquadramento Regional, 2002-2005.

[224] Domingues, Álvaro (coordenação);"Cidade e Democracia. 30 Anos de Transformação Urbana em Portugal."; Argumentum Edições; Junho 2006.

- Centralidades Urbanas (de 1ª e 2ª ordem)
- Rede de Equipamentos (segurança e justiça; educativos; lazer; culturais; saúde; desportivos; serviços administrativos; serviços sociais; aeródromo)
- Infraestruturas de transporte rodoviário e ferroviário (autoestradas; estradas nacionais; estradas regionais; itinerários complementares; variantes; centrais de camionagem; linhas de caminho-de-ferro; estações e apeadeiros)
- Rede de Infraestruturas (Braval)
- Espaços de utilização coletiva relevantes
- Espaços verdes urbanos
- Áreas empresariais (comércio de grandes dimensões; Logística ou área de acolhimento empresarial)
- Áreas industriais ou de armazenagem (desagregadas de acordo com a dimensão)

No Relatório da Avaliação da Execução do PDMB, entregue aquando da 1ª reunião plenária da Comissão de Acompanhamento da respetiva revisão, em Maio de 2011, abordou-se o enquadramento regional na sua vertente geográfica, demográfica, económica, edificada, equipamentos, etc. O conteúdo dessa informação deverá ser considerado complementar do presente relatório, ao qual se ambiciona dar continuidade na fase subsequente.

Pretende-se assim, na fase seguinte, estudar com maior profundidade os territórios com potencial para definirem uma rede-urbana com Braga. Será importante promover reuniões/ workshop`s com a participação ativa dos representantes dos vários municípios no sentido de obter informação fidedigna e atualizada e alcançar consensos para o Território. Esta informação deverá ser complementada com visitas aos concelhos limítrofes.

1.3. Enquadramento Teórico[225]

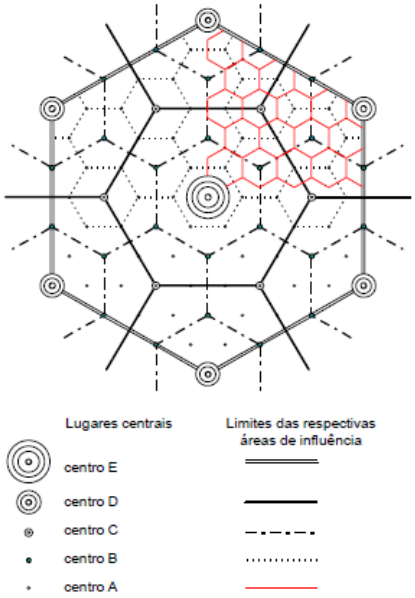
1.3.1. O papel dos centros na história

Christaller foi o primeiro a enunciar a teoria dos lugares centrais, na década de 1930, numa lógica de esquematização da realidade, como condição no desenvolvimento da abordagem das cidades. Neste sentido, as principais funções concentravam-se no núcleo central e polarizador de uma vasta área de influência. Defendia assim que os núcleos urbanos tendem a associar-se em torno de outros de dimensão maior, onde se reconhece o papel preponderante destes últimos face às cidades envolventes dependentes a nível económico, administrativo, democrático, cultural, etc. Sucessivamente, estes núcleos

225 Corais, T. Filipa; "Dinâmicas territoriais na aglomeração urbana de Braga"; Dissertação para obtenção do grau de mestre em Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano; F.A.U.P./F.E.U.P.; Porto 2003.

de ordem superior neste sistema agrupam-se em torno de outros de ordem ainda mais elevada, reforçando a hierarquização urbana.

Os lugares centrais e respectivas áreas de influência segundo Christaller



Os Lugares centrais e respetivas áreas de influência segundo Christaller.
Fonte: http://www.civil.uminho.pt/files/ruiramos

Em 1963, Lloyd Rodwin defende a "descentralização concentrada", concretizando a necessidade de difundir o desenvolvimento industrial em territórios menos desenvolvidos, mas que apresentam um potencial de expansão económica. Promovendo a descentralização, diminuía o crescimento excessivo dos centros urbanos e a congestão urbana, favorecendo a criação de novos mercados de trabalho. Inseridas neste âmbito surgiram, por exemplo, as "metrópoles de equilíbrio" em França e as "New Towns" em Inglaterra.

A teoria dos polos de crescimento é colocada em causa a partir de meados da década de 70, pela inoperância deste modelo conceptual, face à imprevisibilidade e incerteza dos comportamentos humanos.

Geralmente, os planos diretores são documentos demasiado restritos à área administrativa. Segundo Ascher, seria possível "dar consistência à noção de interesse geral, confiando o seu exercício a um "nível"

institucional (...) seria viável criar novas regiões administrativas (...) uma espécie de super-regiões administrativas."[226]

O modelo territorial predominante resulta do espaço de fluxos e do território de geometria variável, vincado pelos nós de centralidade deste sistema complexo. Pela necessidade de produzir uma cidade conexa e integrada gerando identidade, revela-se como questão chave para a articulação, a mobilidade e a acessibilidade associada à coesão territorial dos nós funcionais no todo.

Ao nível do sistema urbano complexo é possível desenvolver o papel da cidade como um nó de uma rede de relações e transações, complementada pela rede física das acessibilidades. Ao princípio de organização espacial e territorial, sintetizado do modelo gravitacional e do modelo hierárquico de Christaller, "*seguiu-se um princípio de organização "em rede", fundado em relações seletivas, tendencialmente não hierárquicas em relação a um centro. Neste sentido, é possível definir a "cidade rede" como um sistema de relação de complementaridade e de fluxos para um centro*. "[227]

Contrapondo-se ao modelo Christalleriano dos "lugares centrais", que conferia um papel preponderante às "funções centrais", como estruturadoras do princípio de organização hierárquica das redes de centros urbanos, da "centralidade" dos aglomerados e do relacionamento destes com as suas "áreas de influência", hoje é cada vez mais consensual que a ocorrência dos serviços tem uma matriz dominantemente urbana. Por outro lado, essa concentração efetua-se segundo um processo de "aglomeração em rede", cuja raiz explicativa tem a ver com o efeito das "economias de aglomeração" que derivam da proximidade física entre atividades especializadas. Estas, por sua vez, são de alguma forma complementares ou interdependentes, do ponto de vista da organização da oferta, do uso de infraestruturas comuns, do acesso a um mercado de trabalho diversificado, da aproximação a clientelas comuns, etc.[228]

A dimensão da unidade (cidade, região, aglomeração, etc.) é definida pela economia política, mais do que por fatores espaciais.

A emergência de uma governança à escala da região ou aglomeração implicaria novas relações entre governantes e poderes políticos.

Seria preciso criar e desenvolver uma atitude genérica de cooperação e complementaridade interna, por forma a criar uma capacidade acrescida de competitividade externa.

O Plano Diretor da aglomeração de Lyon, por exemplo, contém princípios gerais de desenvolvimento. Através de um debate exaustivo, foi possível incorporar no plano a consciência do "interesse da coletividade" (e não da soma de interesses) que acentua a democratização urbana e a emergência de novas práticas de governância à escala da aglomeração. Assim, criou-se uma consciência coletiva das necessidades da aglomeração e uma "Ideia de cidade" consolidada por todos.

---

[226] Ascher, François; "Metapolis. Acerca do Futuro das Cidades"; Celta Editora; Oeiras, 1998; p.121 e 122.

[227] Camagni, Robertto (1993); "Principi di economia urbana e territoriale"; La Nuova Italia Scientifica; p.34.

[228] "Política Urbana e Competitividade"; in Painel – Cidade, Sistemas Urbanos e Competitividade, p.11 e 12.

1.3.2. A unidade urbana

"O espaço só é relevante enquanto parte do todo e não apenas como moldura ou suporte físico do acto."[229]

"A cidade alargada não é um somatório de "não-lugares" mas, ao contrário, um sistema em que cada elemento só pode ser inteligível (cada vez mais) no contexto geral em que se insere."[230]

A forma urbana é fortemente determinada pela articulação de tecidos que se formam por partes. A sua articulação num todo sistémico em que a qualidade das partes corrobora para a qualidade do todo, é uma questão fundamental para a identidade e legibilidade da imagem urbana.

Em resultado das interações entre vários fragmentos, o território é mais do que a soma das suas partes constituintes, é uno, passando-se a considerar o território como uma área muito maior, através da noção da "Cidade – Território" em detrimento da "Cidade Municipal".

Os efeitos perniciosos da condição periférica poderão assim ser neutralizados, quer pela melhoria da acessibilidade ao centro, quer pela afirmação de elementos polarizadores aptos a potenciarem novas oportunidades ao território.

1.3.3. Redes urbanas

No modelo das cidades em rede, o centro direcional instala os serviços qualificados e estabelece a relação com as redes da globalização e o seu território, não sendo, no entanto, o hinterland relegado.

A cidade-alargada poderá apostar na especialização como meio de competição internacional através da diferença. Também neste sentido e face à incerteza patente nos processos urbanos, é importante a flexibilidade e a polivalência (em contraposição com a standartização do período fordista), ou seja, a capacidade de se adaptar a mudanças.

---

[229] Rossa, Walter; "(cidade: o sonho de nero, o desenho, o comércio tradicional e outras provocações expressas de forma desordenada)"; in ECDJ n.º 3; "Novos Mapas para Velhas Cidades"; FCTUC Departamento de Arquitetura; Coimbra, Novembro 2000.

[230] Domingues, Álvaro; "(os novos mapas da Cidade)"; in ECDJ n.º 3; FCTUC Departamento de Arquitetura; Coimbra, Novembro 2000, pág. 39.

Numa crítica às práticas paradigmáticas funcionalistas, a cidade tende a assumir a inter-relação das diversas funções com o território espacial, transcendendo a mera especificidade de uma função ou a pura distribuição espacial de vários espaços monofuncionais.

O progresso nos transportes e infraestruturas viárias impulsiona a definição de um território mais heterogéneo e descontínuo. No entanto, este facto não contraria a necessidade de uma unidade territorial complexa, composta de grande diversidade e com especificidades complementares.

O tropismo das grandes cidades, vincado pela presença de atividades económicas de nível hierárquico superior, reforça a competitividade e a importância da criação das cidades-rede.

Este modelo impõe novas questões no que se refere à governança.

"Pode imaginar-se que o desenvolvimento da metapolização e a dificuldade em delegar competências às instâncias do aglomerado, eleitas por sufrágio universal, favorecerão, nos próximos anos, as regiões e ajudarão a criar a consciência de um interesse geral territorial e a formular projetos locais."[231]

É necessário, por um lado, promover a integração de sectores da cidade na rede, para que venha a definir a forma da cidade como um todo e, por outro, reforçar a oferta da cidade como centro à região.

As escalas micro e macro na abordagem do território relacionam-se com as exigências atuais de pensar na cidade, simultaneamente, a nível local e global.

Numa escala mais abrangente a cidade apresenta interdependências com outros territórios, estabelecendo relações estruturais com esses que se refletem em termos económicos, sociais, culturais, nos sistemas de mobilidade, etc.

Em oposição à metodologia racionalista, concretizada nos planos definidos pelo zonamento de todo o território, a escala macro, pela sua complexidade, impõe abordagens topológicas e estratégicas direcionadas para políticas urbanas de equilíbrio territorial, defendendo a inserção de cada elemento urbano no contexto global face ao mero somatório das partes.

"O estímulo à competitividade pode ser feito à custa da complementaridade e do policentrismo desejáveis para reforçar a competitividade de um aglomerado em rede e não só da cidade central".[232]

As redes de cidades que cooperam como organizações com o intuito de coletivamente se tornarem competitivas face a grandes cidades e poderem aspirar alcançar os mesmos objetivos dessas, como é o caso da "*terceira Itália*" (Nordeste de Itália), contrapõem-se às hierarquias tradicionais. Estas podem assumir diversas formas, ramificadas, concêntricas, lineares, etc. A interconexão de redes é um fator preponderante no sucesso da cidade ou da rede, daí a importância acrescida dos "nós" que se vão consolidando.

1.4. Enquadramento legal

[231] Ascher, François; "Metapolis. Acerca do Futuro das cidades"; Celta Editora; Oeiras, 1998; p.114.

[232] Portas, Nuno; "Lèmergenza dell progetto urbano", in Revista urbanística 110, Roma, Giugno, 1998.

De acordo com a alínea a), do 1º ponto, da Portaria 138/2005 de 2 de Fevereiro, a Planta de Enquadramento Regional deverá acompanhar o PDM e ser "*elaborada a escala inferior à do plano diretor municipal, com indicação dos municípios limítrofes, centros urbanos mais importantes, principais vias de comunicação e outras infraestruturas relevantes e grandes equipamentos que sirvam o município, bem como a delimitação da área de intervenção dos demais instrumentos de gestão territorial em vigor para a área do município*;"

Conforme já se mencionou no "Relatório de Avaliação da Execução do PDM de Braga", novos paradigmas de competitividade territorial à escala internacional e de inovação impõem novas posturas à escala da Região e do Concelho, na concertação de projetos estruturantes e inovadores de projeção internacional com capacidade de atracão de pessoas, atividades e investimentos à escala global. Emerge, assim, a necessidade de considerar os reflexos que a "Braga alargada" tem ao nível do PDM.

Deste modo, evidencia-se a necessidade de articulação do PDM com estratégias supramunicipais, introduzidas, por exemplo, através de estudos do PNPOT, do PROT, do Projeto de Alta Velocidade para a rede ferroviária, da necessidade de afirmação do Quadrilátero Urbano, etc.

As sinergias e o potencial que alguns projetos e programas em curso poderão gerar no Concelho, como são exemplo a sua candidatura no âmbito "Políticas de Cidades Polis XXI", consubstanciado pelo Quadrilátero urbano[233] (projeto de cooperação que coloca em rede Braga, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão e que conduziu à constituição da respetiva Associação de Municípios de fins específicos), pelo Laboratório Internacional Ibérico de Nanotecnologia (INL)[234] e pela eventual passagem da Rede de Alta Velocidade, impõem a revisão de algumas vertentes estratégicas com reflexos diretos no PDM.

1.4.1. Enquadramento Regional no PNPOT

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) foi aprovado e publicado na Lei n.º58/2007 de 4 de Setembro.

Segundo este documento, para além da área Metropolitana de Lisboa e do Porto, Braga assume uma relevância ao nível nacional nas áreas da Ciência e Tecnologia, no aumento do nº de alojamentos, etc.

Segundo o PNPOT, a configuração do sistema urbano nacional, resultado do processo de urbanização, caracteriza-se por:

[233] Neste quadrilátero urbano, residem cerca de meio milhão de habitantes nas cidades e cerca de um milhão na região envolvente, em relação á dinâmica empresarial, apresenta alguns "clusters" competitivos a nível internacional e a investigação assume, igualmente um papel relevante. In, Correio do Minho, 16 de Novembro 2007.

[234] O INL, tem a pretensão de atrair, em cinco anos, as maiores Indústrias do Norte de Portugal e da Galiza, como é o caso da Inditex (da cadeia Zara, Pescanova e Lactogal).

A nanotecnologia tem aplicação nas mais diversas áreas (como medicina, biologia, física, química, electrónica, informática, engenharia da construção, energia e ambiente). Através de parcerias com as indústrias da região, procura-se conferir vantagens competitivas às mesmas. In Jornal de Notícias, 10 de Fevereiro de 2008.

- "Duas áreas Metropolitanas (…);
- Uma extensa mancha litoral de urbanização difusa onde emergem alguns sistemas urbanos polinucleados e se destacam diversos centros urbanos de maior dimensão e dinamismo, embora sem o tamanho demográfico de cidade média de acordo com os padrões europeus;
- Uma urbanização linear ao longo da costa algarvia;
- Uma rede de pequenas e médias cidades no interior"[235]

Neste sentido, Braga encaixa-se na Região urbano-metropolitana do Noroeste[236]. Como opções estratégicas para o Desenvolvimento deste Território, o PNPOT determina que se deverá:

- "Ordenar o território e estruturar o policentrismo, criando âncoras para o desenvolvimento de um terciário avançado, dando prioridade, (…) ao reforço e organização do triângulo Braga-Guimarães – Vila Nova de Famalicão (…);
- Reordenar e qualificar os espaços industriais (…) o que implica uma rutura com o modelo atual de unidades dispersas (…);
- Consolidar uma rede de espaços qualificados de acolhimento de atividades inovadoras e de base tecnológica;
- Criar redes de cooperação interurbana (…) de forma a permitir ganhos de eficácia (escala, especialização, multifuncionalidade) e de qualidade;
- Organizar o sistema territorial de mobilidades, de modo a reforçar polarizações urbanas e a estruturar sistemas urbanos sub-regionais "[237]

Em consonância com os pressupostos subjacentes na Revisão do PDMB, também o PNPOT defende a cooperação intermunicipal como medida conducente a uma relevância na competitividade territorial.

1.4.2. Enquadramento Regional no PROT

[235] Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território -PNPOT; Relatório anexo à Lei n. 58/2007, de 4 de Setembro; P. 56

[236] "Integrando as Nuts de Cávado, Ave, grande Porto, Tâmega e entre Douro e Vouga (…) concentrando 30% da população e ¼ da economia do País"; in, Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território -PNPOT; Relatório anexo à Lei n. 58/2007, de 4 de Setembro; P. 89.

[237] Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território -PNPOT; Relatório anexo à Lei n. 58/2007, de 4 de Setembro; P. 90.



Área logística Braga/Barcelos
Fonte: PROT-NORTE (Fase I, Maio 2007, p.78)

O PROT-N refere a cidade de Braga como um nó de equilíbrio territorial[238], dadas as suas crescentes capacidades de polarização de áreas do interior do Alto Minho e das bacias do Cávado e Ave, e da sua vocação de intermediação funcional entre esses territórios e o centro metropolitano. Por forma a ordenar o território e a encorajar o policentrismo, considera-se necessário, para além da afirmação da Aglomeração Metropolitana do Porto e de Braga enquanto cidade de equilíbrio territorial, consolidar um conjunto de "âncoras urbanas", dando prioridade à organização do quadrilátero Braga, Guimarães, Barcelos e Vila Nova de Famalicão, articulado com o triângulo Vila Nova de Famalicão/Santo Tirso/Trofa.

O reforço da posição da cidade de Braga no sistema urbano do Norte Litoral é pertinente pela sua influência histórica nos eixos que ligam para Norte até Monção e para Nascente até Montalegre, pelas redes de complementaridade e sinergias que estabelece com as aglomerações urbanas envolventes, designadamente com Guimarães, com o triângulo Vila Nova de Famalicão/Santo Tirso/Trofa e com Barcelos/Esposende, bem como pela interdependência pendular patente com os concelhos vizinhos de Vila Verde, Amares e Póvoa de Lanhoso.

[238] "Cidades de Equilíbrio Territorial" – Cidades regionais individualizadas num nível separado por serem chamadas a cumprir um papel especial no sistema, através do desenvolvimento de capacidades para estruturarem, à sua escala e à dos territórios sob sua influência, funções diferenciadoras que lhes permitam assumir-se como nós de polarização dos subespaços mais afastados da Aglomeração Metropolitana e/ou de interposição a uma excessiva força aglutinadora desta, resultante do seu peso demográfico e funcional e às tendências de pulverização dos espaços de intermediação que a envolvem. São Cidades de Equilíbrio Territorial: **Braga, Vila Real e Bragança.**" (PROT-N*; Plano; Dezembro 2009; pág. 48, 49)*

O PROT-N aponta para uma valorização da rede de estradas regional e nacional[239], onde se revelaram debilidades e cujo sistema apresenta potencial para concretizar o interface entre a rede viária macro e rede viária capilar, em detrimento da valorização detetada, nas últimas décadas, dos IP, IC e rede viária local (promovida por particulares com a estrita função de vir a servir as urbanizações que geram e que apresentam custos inerentes para o município).

No âmbito da mobilidade, os estudos desenvolvidos no PROT-N (fase I; p. 27) preveem a substituição de transporte regular para transporte a pedido nas zonas de baixa densidade, enquanto nas zonas de alta densidade preveem a introdução de transportes alternativos, como são exemplo o "carsharing", "bikesharing", elétrico, etc.

Impõe-se, de igual modo, a articulação com os vários estudos de mobilidade existentes para o território e com as respetivas medidas previstas. São exemplo disso os estudos promovidos pela Associação de Municípios do Vale do Cávado (Estudo Integrado da mobilidade do Vale do Cávado, 2005), pelos TUB (Estudo de Mobilidade da População Residente no Concelho de Braga, 2008) e pelo Quadrilátero Mobilidade (Mobilidade Intra e interurbana do Quadrilátero, concretizada em 3 projetos: Plano integrado de Mobilidade e Transportes, Sistema Inteligente de Apoio à Decisão e Centro Inteligente de Gestão da Mobilidade - a decorrer).

Os estudos desenvolvidos no âmbito do PROT-N[240] indiciam a necessidade de rever o modelo empresarial e de financiamento dos transportes públicos do sistema interurbano Braga-Barcelos-Amares-Vila Verde, através da criação de uma nova "autoridade" específica que garanta a multimodalidade e a articulação dos transportes públicos com os privados. Simultaneamente preconizam a criação de uma rede de elétricos (modernos) de serviço "porta a porta" (o que terá implicações ao nível de desenho urbano dos espaços existentes, designadamente reformulação do estacionamento de rua, etc.) e a

[239] "A consolidação da rede de "estradas nacionais" tutelada pela instituição de âmbito nacional e a sua articulação com uma rede supramunicipal não reduzida a um somatório de estradas desclassificadas para as autarquias locais, deverá concentrar o trabalho de planeamento físico para os próximos anos. Esse exercício deverá resultar na estruturação de uma rede regional mais extensa definida á custa de algumas das atuais EN's e ainda das estradas municipais.

Acresce ainda como possibilidade a ponderar, passar a designar-se também de "itinerários complementares" as Estradas Nacionais que devem manter-se na rede complementar mas cujo nível de serviço se adequa á procura previsível (estradas a sujeitar a uma remodelação profunda das suas características físicas sem que no entanto se altere a sua configuração base de 1x1 via). Tal opção permitiria, a prazo, abandonar a designação "estradas nacionais". Ou seja, das atualmente existentes uma parte passaria a itinerário complementar e uma outra a itinerário regional."; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.23.

[240] Babo, António; PROT- Norte; Fase II – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidades, Mobilidade e Logística; Junho 2007, p. 20 e 21.

implementação de projetos estratégicos de resposta a grandes nichos de mercado e soluções de carsharing e bikesharing.

Do mesmo modo, é importante enquadrar projetos supramunicipais (Hospital Central, Universidade do Minho, Instituto Ibérico de Nanotecnologia, rede ferroviária de alta velocidade, parque de diversões, etc.), reposicionando a cidade de Braga e a área regional que representa na esfera internacional. Assim, a previsão do espaço canal para uma eventual implementação da ligação ferroviária entre Guimarães e Braga, unindo os dois polos universitários, o Instituto Ibérico de Nanotecnologia e a área empresarial do Ave Park é uma vertente estratégica projetada no PROT (concluindo o anel ferroviário entre Braga, Famalicão, Trofa, Santo Tirso, Vizela e Guimarães), que deverá estar prevista e salvaguardada nas intenções do PDM.[241] Esta intenção está intimamente relacionada com a necessidade de complementar a futura linha de alta velocidade Porto-Vigo, a partir de Braga (tornando esta paragem competitiva em termos de tempo de deslocação a partir de Guimarães, Fafe, Vizela, etc.).

1.5. A rede Urbana que integra o Concelho de Braga

1.5.1. Introdução Temática – A rede urbana que integra o concelho de Braga[242]

"A competitividade urbana depende do que as cidades têm para oferecer às pessoas e às atividades que nelas se localizam – a sua atratividade – bem como da competitividade das suas atividades nos mercados externos. Atratividade e competitividade devem assentar em fatores de inovação e de diferenciação, bem como numa capacidade de governação e de liderança capazes de mobilizar os atores em torno de uma Visão e de um Programa estratégico."[243]

---

[241] "O fecho de malhas ferroviárias parece ainda poder ser uma das principais apostas a definir dentro dos objetivos estratégicos do PROT, principalmente se essas ampliações poderem vir a reverter num aumento da área de influência das novas linhas em bitola europeia.

Tal como se referia no Norte 2015, o prolongamento da Linha de Guimarães a Braga articulando com o Porto-Vigo em velocidade alta, constitui porventura o melhor exemplo de como o fecho de malha pode cumprir múltiplos objetivos."; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.38.

[242] Corais, T. Filipa; "Dinâmicas territoriais na aglomeração urbana de Braga"; Dissertação para obtenção do grau de mestre em Planeamento e Projecto do Ambiente Urbano; F.A.U.P./F.E.U.P.; Porto 2003.

[243] Martins, Natalino e outros; "Política de Cidades Polis XXI. Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação"; Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional; Março 2008.

A competitividade intrínseca aos grandes centros urbanos não tem uma relação direta com a sua dimensão, mas sim com a sua capacidade organizativa e com aspetos qualitativos. Estes fatores devem ser enquadrados em políticas urbanas que enquadrem o hinterland desses espaços.

O ponto de partida do desenvolvimento de uma aglomeração é a perceção dos recursos económicos, humanos e culturais, entre outros, que constituem o seu potencial endógeno.

A "coluna vertebral" dos sistemas produtivos locais é a configuração de um modelo de produção e a existência de uma rede de empresas que determinam um território onde se efetuam "trocas" de produtos, serviços e conhecimentos.

Uma estratégia de desenvolvimento endógeno subentende o desenvolvimento de territórios num contexto mundial.

A macrocefalia e o desequilíbrio da rede urbana nacional, com Lisboa e Porto na primazia em relação às restantes cidades, têm como reflexo a acentuação dos "*processos de estagnação e declínio das estruturas agrárias, de industrialização geograficamente localizada e êxodo rural crescente*"[244] e constitui uma das causas dos desequilíbrios regionais compostos pela oposição litoral e interior. A inversão destas tendências, cujos efeitos perniciosos já hoje se fazem sentir, passa, pelo fortalecimento das cidades médias.

O Planeamento Sub-regional é necessário para assegurar a hierarquia do desenvolvimento, para garantir a existência de uma relação funcional clara entre o centro da cidade e as áreas periféricas, ligando cidades na Região. O conceito da cidade como uma série de aglomerados ou comunidades interligadas complementa a visão da Comissão Europeia para a cidade sustentável.

Braga, sendo uma cidade média de considerável dimensão demográfica e apresentando uma certa diversidade, qualidade e quantidade funcional, deverá valorizar este potencial.

Neste sentido, a situação periférica deste sistema territorial, no contexto europeu, deverá ser contrariada pela complementaridade de recursos e pela potenciação da diversidade económica.

A variabilidade das escalas Macro a Micro assume cada vez mais um importante significado nas abordagens territoriais. Assim, o nível local é fluentemente determinado por princípios subjacentes ao território alargado.

A inserção de ações de nível local numa perspetiva de conjunto mais estruturante (macro) incita à urgência de definição de um Plano de Estrutura com capacidade para guiar as grandes opções estratégicas.

A definição dessa estratégia geral, mobilizando os recursos globais e o estabelecimento de uma governança de nível macro é imprescindível para enquadrar as políticas urbanas, os objetivos e as diversas opiniões dos muitos agentes envolvidos. Num ambiente de incerteza face às mudanças, deve-se aproveitar ao máximo as potencialidades do conjunto.

[244] Salgueiro, T. Barata, (1992), "A cidade em Portugal" – Uma Geografia Urbana", Edições Afrontamento; in Plano Estratégico de desenvolvimento urbano da cidade de Braga

Para tal, será necessário o estabelecimento de consensos aos diversos níveis central e local.

Uma iniciativa deste género destina-se a mudar a escala da cidade, articulando os territórios, e promovendo uma imagem de modernidade forte no território.

Pretendeu-se, com esta reflexão, apresentar um conjunto de questões referentes a uma necessária mudança na gestão territorial do novo referencial geográfico, com o intuito de constituir um contributo para a reflexão sobre esta problemática que terá que abarcar, necessariamente, as instituições locais e nacionais e a sociedade civil.

"Cada cidade, em função da sua dimensão e da sua especificidade, deve estruturar e dinamizar o desenvolvimento do seu território alargado. (...) Concluindo, será apostando e investindo nas cidades e, simultaneamente, influenciando a competitividade das cidades e das regiões e contrariando processos de regressão e marginalidade urbana e territorial, que se atenua os desequilíbrios e se reforça o desenvolvimento nacional.

(...) Cada cidade, em função da sua dimensão, localização e especificidade está a desenvolver redes com os seus territórios de proximidade. Trata-se de recentrar as cidades nos seus territórios vizinhos e fomentar redes de relacionamento local (...) sistemas territoriais de escala supralocal, que representam interesses e dinâmicas emergentes fundamentais numa lógica de reforço da competitividade nacional e da necessidade de contrariar marginalidades indesejáveis (...) Inventar cidades maiores, recentrar as cidades nos seus territórios e fomentar a cooperação interurbana".[245]

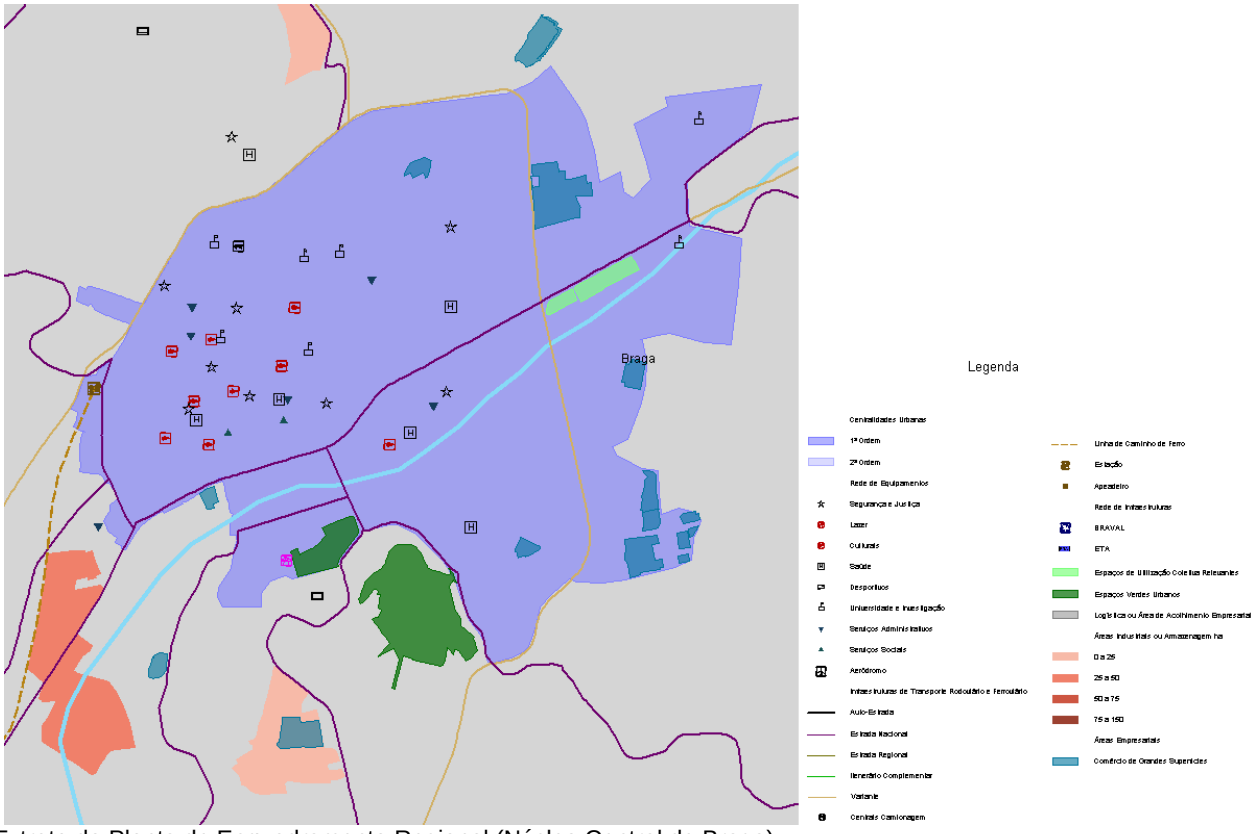
Inserida numa região caracterizada por uma ocupação difusa (como é o caso de Guimarães, Barcelos, Famalicão e Viana do Castelo)[246], a cidade de Braga vem contrariar esse fenómeno, constituindo uma exceção.

A concentração de atividades e população na área urbana vem confirmar o seu papel atrativo numa vasta área que não se restringe à área delimitada pelo Concelho.

O modelo de desenvolvimento urbano, que caracteriza o Concelho de Braga, é um modelo concêntrico. Assim, a cidade estendeu-se em redor do centro dominante de primeira ordem na Aglomeração. O núcleo é o centro nevrálgico do sistema, a nível físico, funcional, sensorial, etc.

[245] "O Sistema Urbano Nacional. Cidades Médias e Dinâmicas Territoriais" http://www.ccr-c.pt/noticias/quaternaire; 22-08-2000; p.2 e 3.

[246] Plano Estratégico de desenvolvimento urbano da cidade de Braga



Extrato da Planta de Enquadramento Regional (Núcleo Central de Braga).

A questão que se levanta quando se quer definir uma “Aglomeração”, como neste caso, relaciona-se com a determinação dos limites da mesma. A determinação de homogeneidades territoriais não é um exercício isento de subjetividade.

No entanto, através da definição de bacias de emprego, movimentos pendulares, autonomia dos mercados e outros fatores socioeconómicos, poderá objetivar-se o perímetro de uma determinada Aglomeração[247].

Segundo dados do INE, relativos aos Censos 2011, verifica-se que o número diário de indivíduos que entra no concelho para exercer a sua atividade profissional é superior aos que saem, ou seja, diariamente entram no concelho 19132 empregados e saem do mesmo 14897 indivíduos. Assim o movimento pendular casa/trabalho nas vias do concelho atinge os 34029 empregados. Constata-se que 80% da população empregada do concelho de Braga exerce a sua atividade laboral no mesmo, e destes, 77% necessitam de se deslocar para outra freguesia para trabalhar. Em relação aos movimentos de outros concelhos em direção a Braga, confirma-se que diariamente se deslocam para o Município de Braga 19132 empregados provenientes do território nacional, e destes, 97% são provenientes da região Norte

[247] Pereira, António E.; “Bacias de Emprego em Portugal Continental; 1997

do país, nomeadamente do Cávado e do Ave (73%). Estes valores confirmam o concelho como centro prestador de serviços para a região do Noroeste.

Os concelhos que apresentam deslocações mais intensas com Braga são Vila Verde, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão (com um total de entrada e saídas de 5346, 4132, 3715 e 3326 empregados respetivamente). Estes valores comprovam a importância da proximidade como fator potenciador da deslocação de empregados em ambos os sentidos (saída ou entrada de empregados).

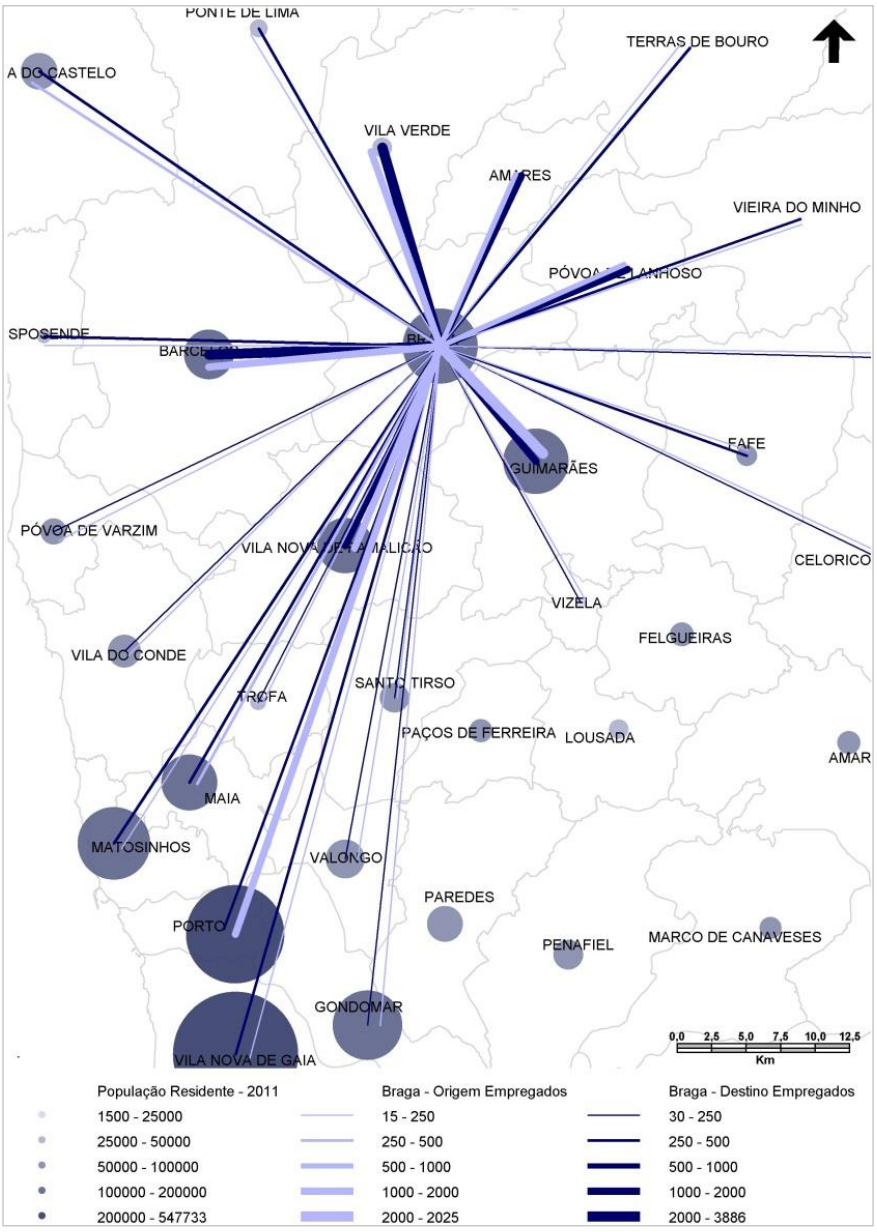
Os empregados residentes no concelho deslocam-se principalmente para Guimarães (2025 indivíduos) e Barcelos (1932 indivíduos).

As principais origens dos empregados que entram diariamente no concelho de Braga são de Vila Verde (3886 empregados), Barcelos (2200 empregados) e Amares (1939 empregados). Em conjunto, estes três concelhos são responsáveis por 42% dos empregados provenientes de outros concelhos e que exercem a sua atividade em Braga.

Procurando perceber a diferença entre a quantidade de empregados que entram e saem do concelho relativamente aos concelhos periféricos, constata-se que de uma maneira geral esta é positiva, traduzindo-se num saldo de 4235 indivíduos.

Globalmente pode-se concluir que existe um forte movimento pendular diário entre o concelho de Braga, os concelhos limítrofes e área metropolitana do Porto.[248]

[248] Consultar Relatório Temático do PDM de Braga “Caracterização Demográfica, Socioeconómica e Edificado”



Mobilidade diária entre Concelho de Braga e os concelhos periféricos

Fonte: INE (Censos 2011)

Braga insere-se na bacia de emprego que é composta também pelos concelhos de Amares, Barcelos e Vila Verde, à qual o autor considerou importante o agrupamento da bacia de Guimarães, Santo Tirso e Vila Nova de Famalicão. Assim, integra os polos fundamentais do NUT III – Cávado (Braga e Barcelos) e Ave (Guimarães e Famalicão), constituindo cerca de 20% da população total da Região Norte.[249]

O perímetro subentendido no Plano Estratégico de Desenvolvimento do Vale do Cávado[250] não parece de todo apropriado, já que a área de influência da cidade de Braga extravasa e contraria a delimitação alongada da região definida por este Vale.

A integração na rede das cidades do Eixo Atlântico do Noroeste Peninsular[251] parece, sem que previamente se considere uma escala intermédia, demasiado voluntarista. O processo de consolidação da Euro-região enquadra processos de coesão de âmbito local.

A configuração demográfica dessa euro-região constitui um sistema multipolarizado, liderado pela Corunha, Vigo e Porto. Estes núcleos têm capacidade de gerar uma dinâmica económica nos municípios circundantes. Neste contexto, Braga insere-se neste eixo de forte componente urbana, pela sua importância como centro urbano com dinamismo empresarial.

Assim, a Aglomeração não deverá ser definida apenas pelo contínuo urbano mas sim pelas relações complexas que estabelece, a nível socioeconómico.

Para a construção desta aglomeração, as dinâmicas urbanas deverão desenvolver-se com base num projeto urbano através de um processo articulado em que as diversas intervenções sejam concebidas como pertencentes a um sistema global de vertente estratégica.

1.5.2. Comunidade intermunicipal do Cávado[252]

A Comunidade Intermunicipal do Cávado (CIM Cávado) é constituída pelos concelhos de Amares, Braga, Barcelos, Esposende, Terras de Bouro e Vila Verde (NUT III do Cávado). A CIM do Cávado resulta

[249] Blás, Xulio Pardellas; "Plano de infraestruturas do Eixo Atlântico"; Diputación Provincial de Pontevedra – Servicio de Publicaciones; Espanha, 2000; pág. 99.

[250] Associação de Municípios do Vale do Cávado; "Plano Estratégico de Desenvolvimento do Vale do Cávado"; Braga, Dezembro de 1995;

Aglomeração constituída pelos concelhos e Amares, Barcelos, Braga, Esposende, Montalegre, Póvoa de Lanhoso, Terras de Bouro, Vieira do Minho e Vila Verde.

[251] Euro-Região Galiza – Norte de Portugal; Figueiredo, António Manuel; Cargal, Anxel Viña; "Estudo estratégico das cidades do Eixo Atlântico"; volume 2; Análise dos Centros Históricos; Câmara Municipal do Porto, 1996.

Blás, Xulio Pardellas; "Plano de Infraestruturas do Eixo Atlântico", Diputación Provincial de Pontevedra – Servicio de publicaciones; Espanha; 2000.

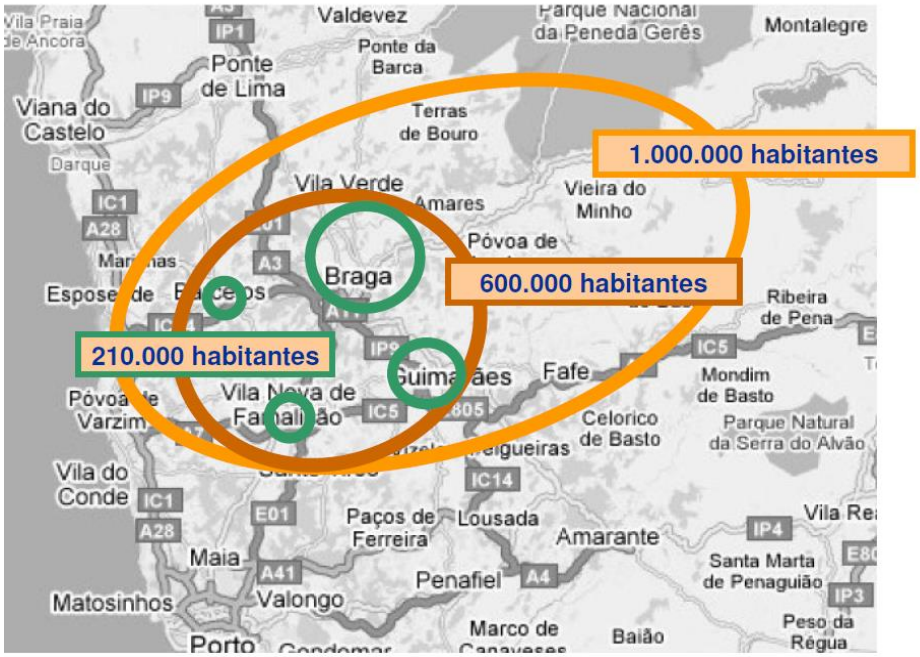
[252] http://www.cimcavado.pt/apresentacao.asp

do novo enquadramento legal determinado pela Lei 45/2008 de 27 de Agosto, tendo sido constituída por escritura pública outorgada em 30 de Outubro de 2008.

A CIM do Cávado tem como missiva comum aos municípios associados:

a) Promoção do planeamento e da gestão da estratégia de desenvolvimento económico, social e ambiental do território abrangido;
b) Articulação dos investimentos municipais de interesse intermunicipal;
c) Participação na gestão de programas de apoio ao desenvolvimento regional, designadamente no âmbito do Quadro de Referência Estratégico Nacional - QREN;
d) Planeamento das atuações de entidades públicas, de carácter supramunicipal."[253]

1.5.3. O Quadrilátero urbano



População do Quadrilátero Urbano

Fonte: Quadrilátero Urbano (PEC, Outubro 2008, p.6)

O Quadrilátero constitui a associação de municípios de fins específicos (desde Maio de 2010) que congrega Braga, Barcelos, Guimarães e Famalicão.

[253] http://www.cimcavado.pt/apresentacao.asp

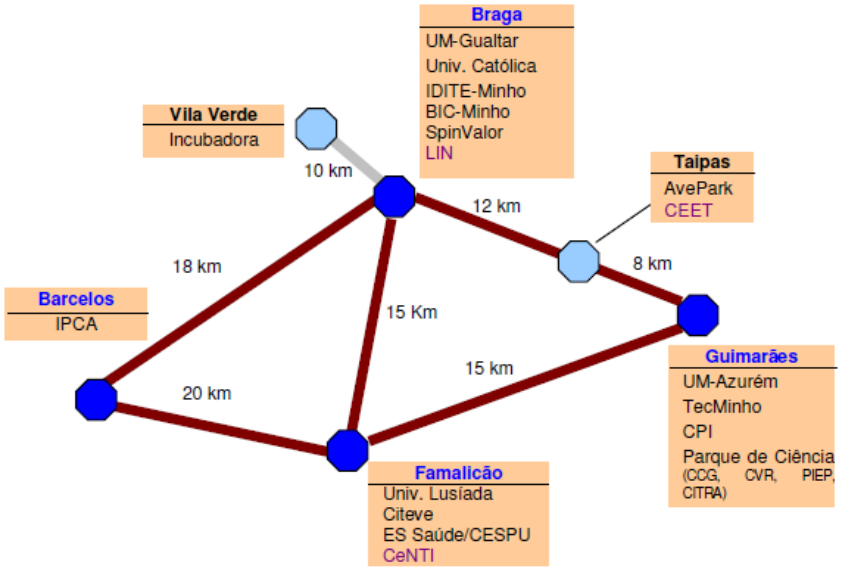
Esta associação tem como antecedente a união (assinada em protocolo de cooperação em 2003 e formalizada em Outubro de 2008) destes Municípios e dos parceiros Universidade do Minho, Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal e a Associação Industrial do Minho, no âmbito da Política de Cidades POLIS XXI, no seu eixo para Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação.

Este projeto constitui uma oportunidade de posicionamento na esfera internacional desta rede urbana. De facto, esta área geográfica apresenta:

- "uma massa demográfica muito relevante (meio milhão de habitantes nas cidades, cerca de um milhão na região envolvente), com grande proximidade entre os quatro pólos;
- se insere numa região (Cávado -Ave) onde a dinâmica empresarial tem alguns clusters de grande excelência e muito competitivos internacionalmente, para além da grande massa de exportações que a sua base industrial representa para o país;
- se integra num meio em que emerge uma imensa capacidade de investigação e ensino, centrada em instituições de ensino superior e estruturas tecnológicas na região do Cávado –Ave, que é já reconhecidamente de nível internacional, liderando mesmo nalguns domínios de ponta".

"Uma rede com estas características é única no território nacional, podendo assumir-se claramente como a terceira concentração urbana e de conhecimento do país. Das áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto diferencia-se não apenas pela dimensão, mas também pela base territorial de características policêntricas e por uma maior proximidade (tanto institucional quanto temática) entre os centros de conhecimento e a base económica endógena." [254]

[254] Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização – Barcelos, Braga, Famalicão, Guimarães; Programa Estratégico de Cooperação, Política de Cidades POLIS XXI | Programa Operacional da Região Norte 2007-2013; Outubro 2008.



Investigação e TIC - Quadrilátero Urbano

Fonte: Quadrilátero Urbano (PEC, Outubro 2008, p.10)

Esta Associação tem por objetivo assegurar a implementação do Programa Estratégico de Cooperação "Quadrilátero Urbano", a vigorar até 2013, em virtude da aprovação da candidatura à medida "Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação" (no valor de 15 milhões de euros, dos quais 65% são contrapartida FEDER), do Programa Operacional Regional do Norte.

"Não podendo a região e o país competir em termos de preço, importa que compita pela singularidade, qualidade e sofisticação dos produtos e serviços que oferece. Daí a necessidade de criatividade e inovação de que possam aproveitar as empresas e os cidadãos da rede.

A constituição da rede urbana em questão sugere-se resposta óbvia aos desafios económicos e tecnológicos do presente. Integrada pelas quatro cidades, fica esta nova realidade urbana mais próxima de atingir a massa crítica intelectual, empresarial e financeira que lhe pode propiciar eficácia de atuação e notabilidade de imagem."[255]

A mencionada candidatura do Quadrilátero Urbano, incidiu em 5 temáticas:

- Quadrilátero Mobilidade
- Quadrilátero Digital
- Quadrilátero Empresarial

[255] Bastos, Nuno Pinto; Ribeiro, J. Cadima; "O Quadrilátero Urbano do Baixo Minho para a Competitividade e a Inovação";
http://www3.eeg.uminho.pt/economia/nipe/docs/Publicacoes_Livros/2011/O%20Quadril%C3%A1tero%20Urbano%20do%20Baixo%20Minho%20para%20a%20Competitividade%20e%20a%20Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf

- Quadrilátero Desenvolvimento Urbano, o Quadrilátero Cultural e o Quadrilátero Criativo
- Quadrilátero Potencial Humano

Transversal a estes cinco eixos definiu-se ainda o Quadrilátero em Rede, vetor responsável por questões referentes à comunicação, consolidação institucional e animação.

Pelo exposto, o Quadrilátero poderá ser o mote para esta "Aglomeração" que se quer muito mais alargada. De facto, a abrangência territorial deverá ser alargada a outros espaços que interagem com este território (como é o caso de Vila Verde e Póvoa de Lanhoso, por exemplo).

1.5.4. Abordagem ao enquadramento regional

Como já se mencionou neste Relatório, a Planta de Enquadramento Regional não tem a pretensão de se apresentar como uma peça concluída e fechada, devendo ser entendida como uma "desafio", no sentido positivo da palavra, pretendendo-se que sirva de mote a um asseverado e participado debate da mesma.

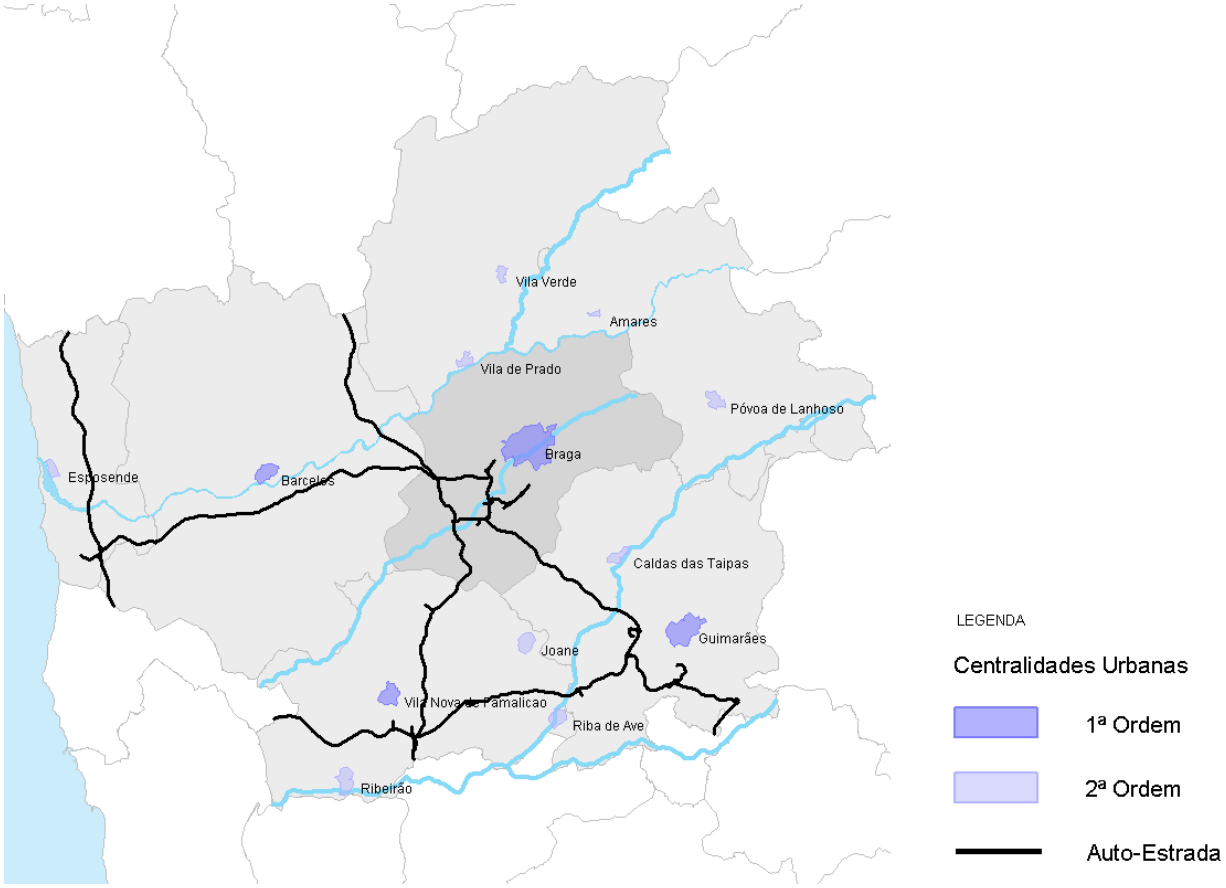
Pela análise da Planta de Enquadramento Regional, verifica-se que no que concerne às centralidades urbanas, o concelho de Braga se destaca quer pela dimensão quer pelo modelo centrípeto que o define. De facto, os principais assentamentos urbanos, neste concelho, surgem em continuidade com o seu centro nevrálgico, ao contrário de outros espaços territoriais que são polarizados por vários centros de 2ª ordem. A este propósito, torna-se oportuno mencionar que o critério para a delimitação dos centros de 1ª ordem se prende com as características intrinsecamente urbanas da referida área, patente pela forte presença de funções urbanas e de altas densidades habitacionais. Estes centros constituem o(s) "núcleo(s) duro(s)" de cada concelho. Na área em estudo, definiram-se também, como centros de 1ª ordem, as áreas com características fundamentalmente urbanas de Guimarães, Famalicão e Barcelos.

Acresce que esta delimitação não constitui uma transposição direta dos espaços centrais definidos nas plantas de ordenamento dos vários concelhos. De facto, entendeu-se que a esta escala seria mais relevante restringir essa informação à sua essência, de acordo com os critérios acima referidos. Entende-se que poderá ser necessário efetuar algumas correções a este nível.

A sua delimitação está imbuída de uma certa subjetividade que se pretendeu diluir através da definição do conceito e da constituição de um certo consenso dentro da equipa técnica. Pelo facto de se considerar esta planta como uma peça "aberta", o debate deverá ser prolongado à Comissão de Acompanhamento, mais concretamente aos representantes dos municípios em causa.

Do mesmo modo, identificaram-se alguns centros de 2ª ordem, salientando os casos da Póvoa de Lanhoso, Vila Verde e Esposende (a esta escala territorial) de acordo com o mesmo conceito de concentração de atividades urbanas e pelo papel urbano que desempenham na estruturação do território.

A imagem seguinte apresenta a carta de enquadramento regional, onde se evidenciam as centralidades urbanas.



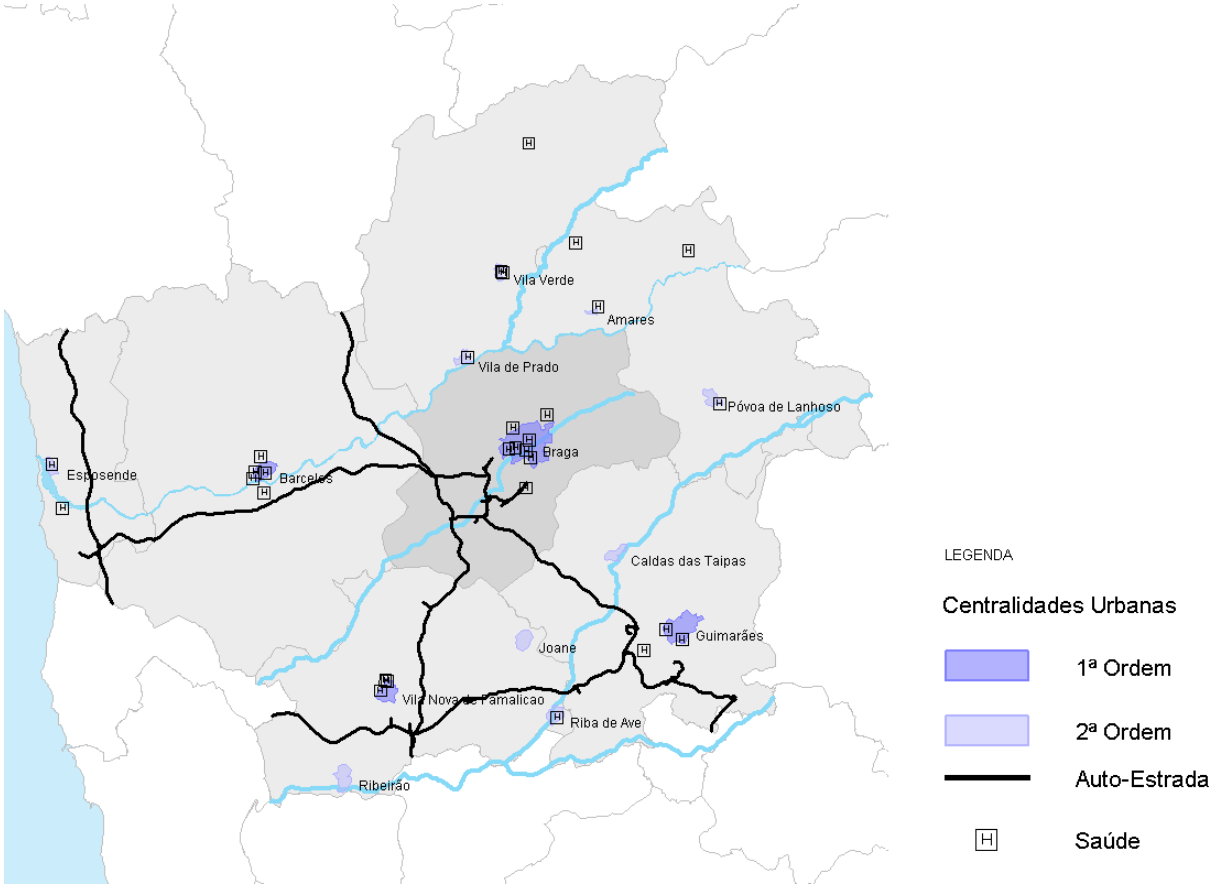
Centralidades Urbanas

Ao nível dos elementos polarizadores a uma escala supramunicipal destacam-se:

- **Saúde**

Identificaram-se as Unidade Hospitalares, e as Unidades de Saúde existentes, algumas com relevância intermunicipal e outras com maior interesse a nível local.

Destaque para o recente Hospital Central localizado em Braga, um elemento polarizador da rede de saúde a nível regional.



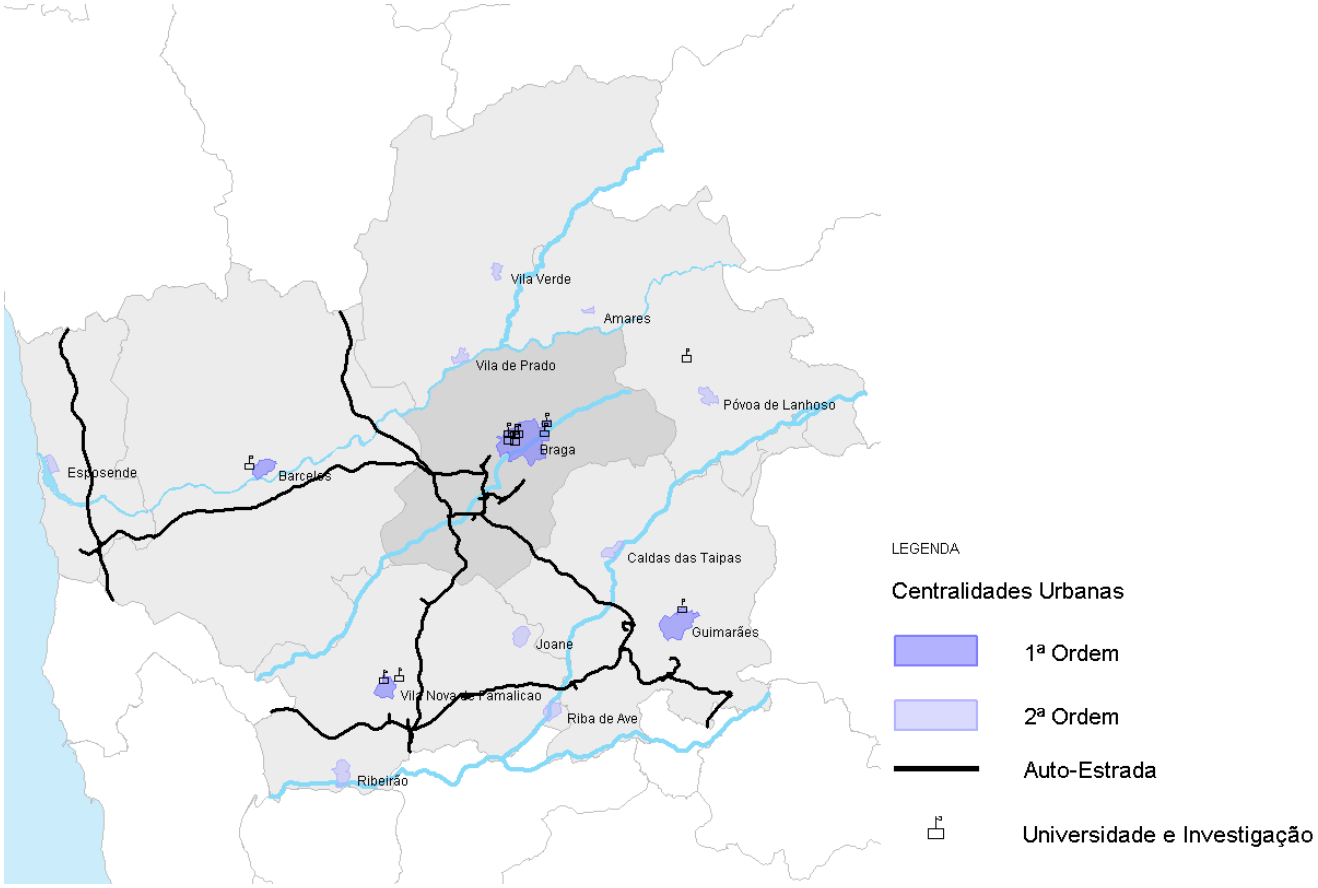
Equipamentos de Saúde

- **Universidade e Investigação**

Verifica-se uma certa concentração destes elementos no Concelho de Braga. De destacar a presença da Universidade do Minho (Campus de Gualtar situado em Braga e Campus de Azurém situado em Guimarães), que representa um polo atrativo a nível nacional e internacional, bem como o Laboratório de Nanotecnologia.

Destaca-se ainda o Instituto Politécnico do Alto Ave em Geraz do Minho no Concelho da Póvoa de Lanhoso, o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave no Concelho de Barcelos e a Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão.

De salientar que este tipo de equipamentos não está patente em todos os municípios limítrofes de Braga, caso de Esposende, Vila Verde e Amares.



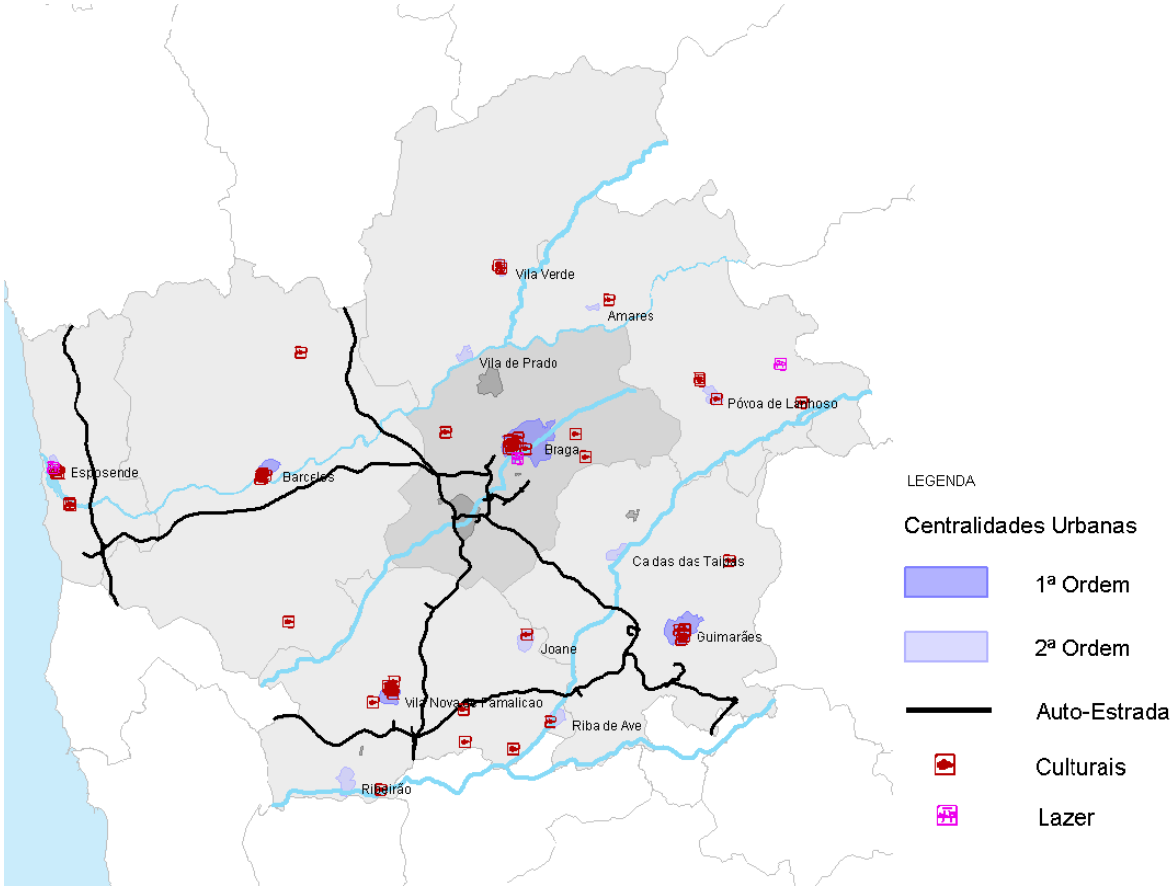
Equipamentos de Educação

- **Cultura e Lazer**

Todos os concelhos apresentam equipamentos destinados a cultura e lazer. Analisando o seu número, verifica-se que Braga, Guimarães e Barcelos se destacam. Além disso, em termos de distribuição, estes localizam-se essencialmente no centro urbano dos referidos concelhos.

No âmbito deste tipo de equipamento, destaque para o Teatro Circo, Santuário do Bom Jesus, Mosteiro de São Martinho de Tibães e o Parque de Exposições (no concelho de Braga); o Pavilhão Multiusos, o Museu Arqueológico da Sociedade Martins Sarmento e o Centro Cultural Vila Flor (no Concelho de Guimarães); a Casa das Artes e o Museu da Industria Têxtil do Vale do Ave (no Concelho de Famalicão);

o Teatro Gil Vicente e o Museu da Olaria (no Concelho de Barcelos); o Museu do Ouro de Travassos e o Núcleo Museológico do Castelo de Lanhoso (no Concelho da Póvoa de Lanhoso).



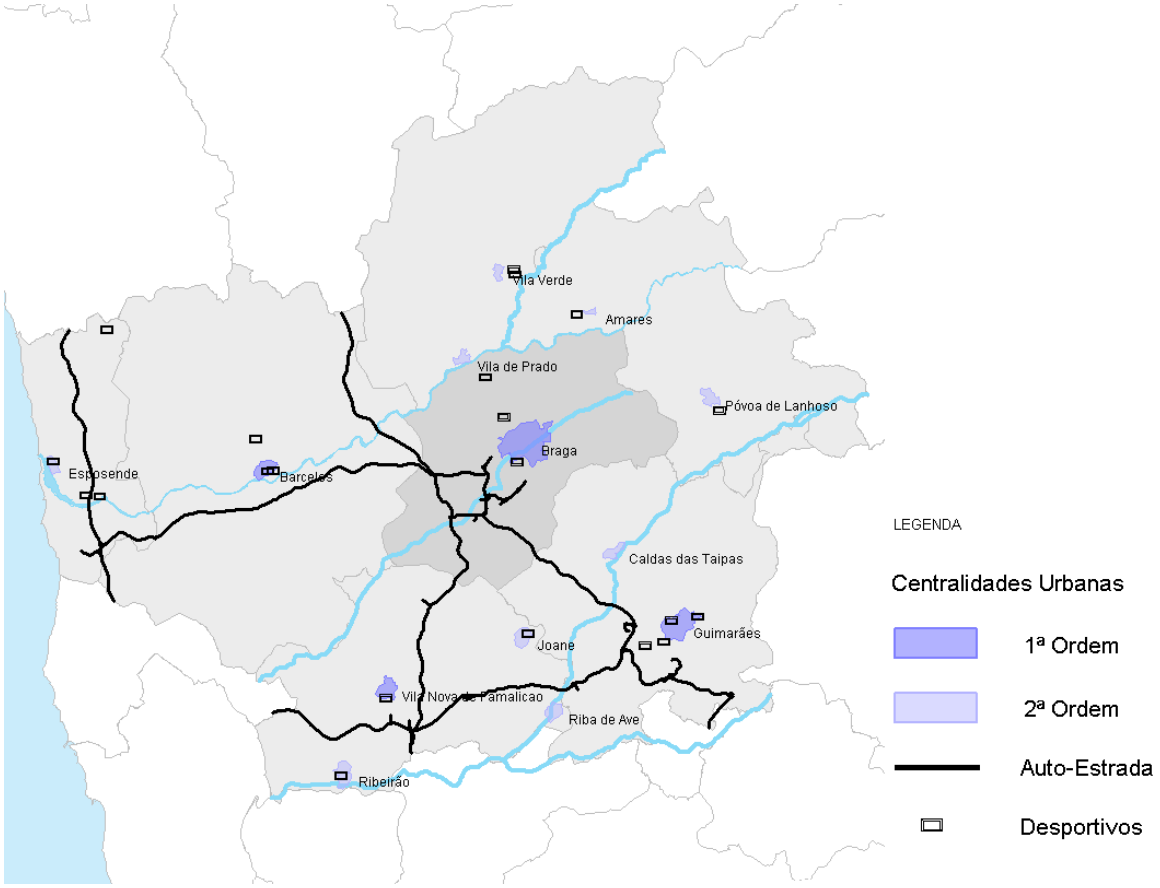
Equipamentos Culturais e de Lazer

- **Desportivos**

Antes de analisar este capítulo é relevante informar que a nível desportivo, apenas se consideraram os equipamentos mais importantes a nível regional. Assim, gimnodesportivos, polidesportivos e os campos de futebol utilizados na sua maioria por coletividades locais não foram considerados.

Como se pode verificar nesta planta, todos os concelhos analisados possuem equipamentos desportivos com uma certa importância regional e nacional.

Destaque para o Estádio Municipal de Braga, o Kartódromo Internacional e o Circuito Vasco Sameiro (localizados no concelho de Braga); o Estádio D. Afonso Henriques e o Pavilhão Multiusos (localizados no concelho de Guimarães) e o Estádio Cidade de Barcelos, incluído no Complexo Desportivo Municipal (localizado no concelho de Barcelos).

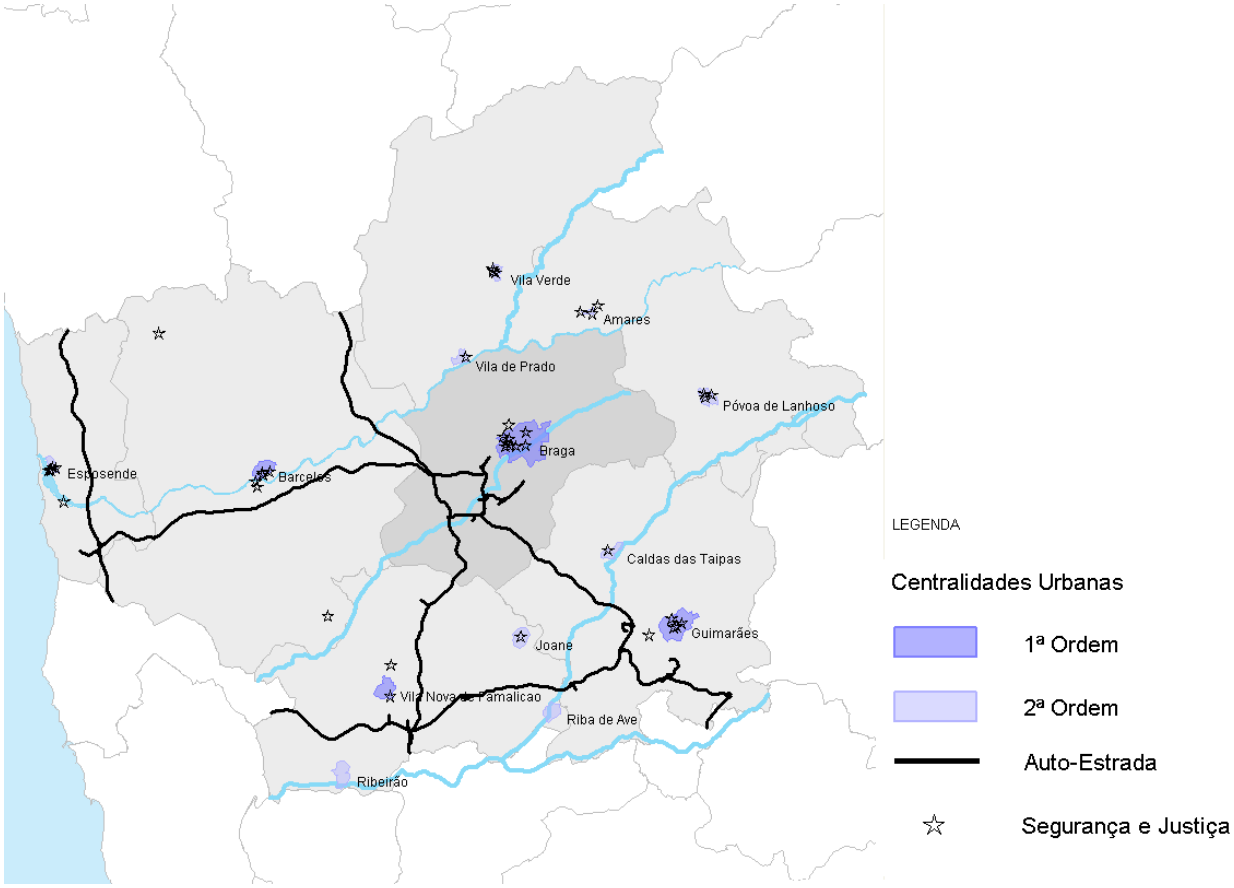


Equipamentos Desportivos

- **Segurança e Justiça**

No que concerne a este tipo de equipamentos verifica-se que, no geral, estes se localizam maioritariamente no centro dos concelhos.

Esta situação é mais evidente em Braga, Guimarães e Barcelos.



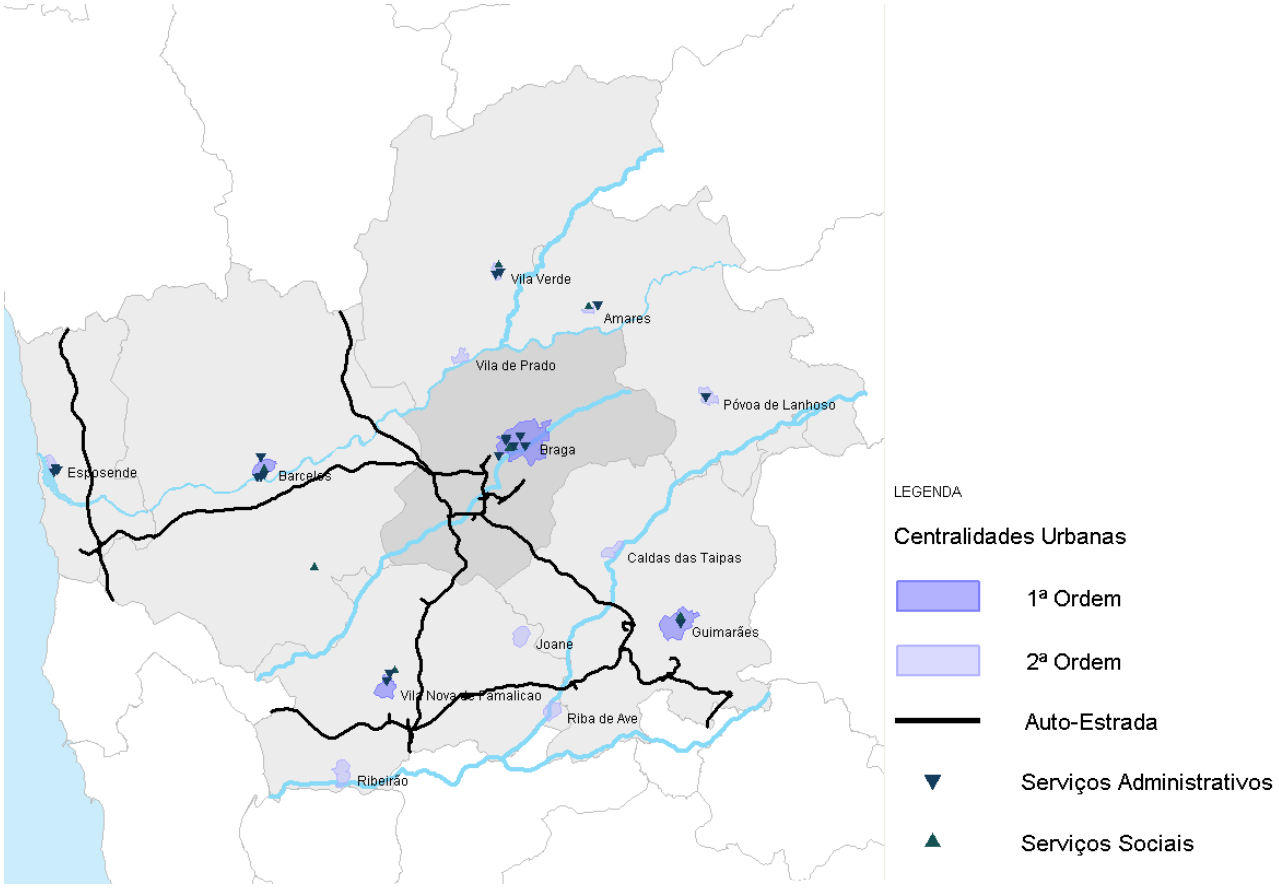
Equipamentos de Segurança e Justiça

- **Serviços Administrativos e Sociais**

Estes serviços localizam-se essencialmente nos centros urbanos de cada concelho, preferencialmente nos de 1ª Ordem.

No caso dos serviços administrativos salientam-se as Câmaras Municipais, os Centros de Segurança Social, Lojas do Cidadão e Institutos Portugueses da Juventude.

Ao nível dos serviços sociais evidenciam-se unicamente as Santas Casas da Misericórdia.

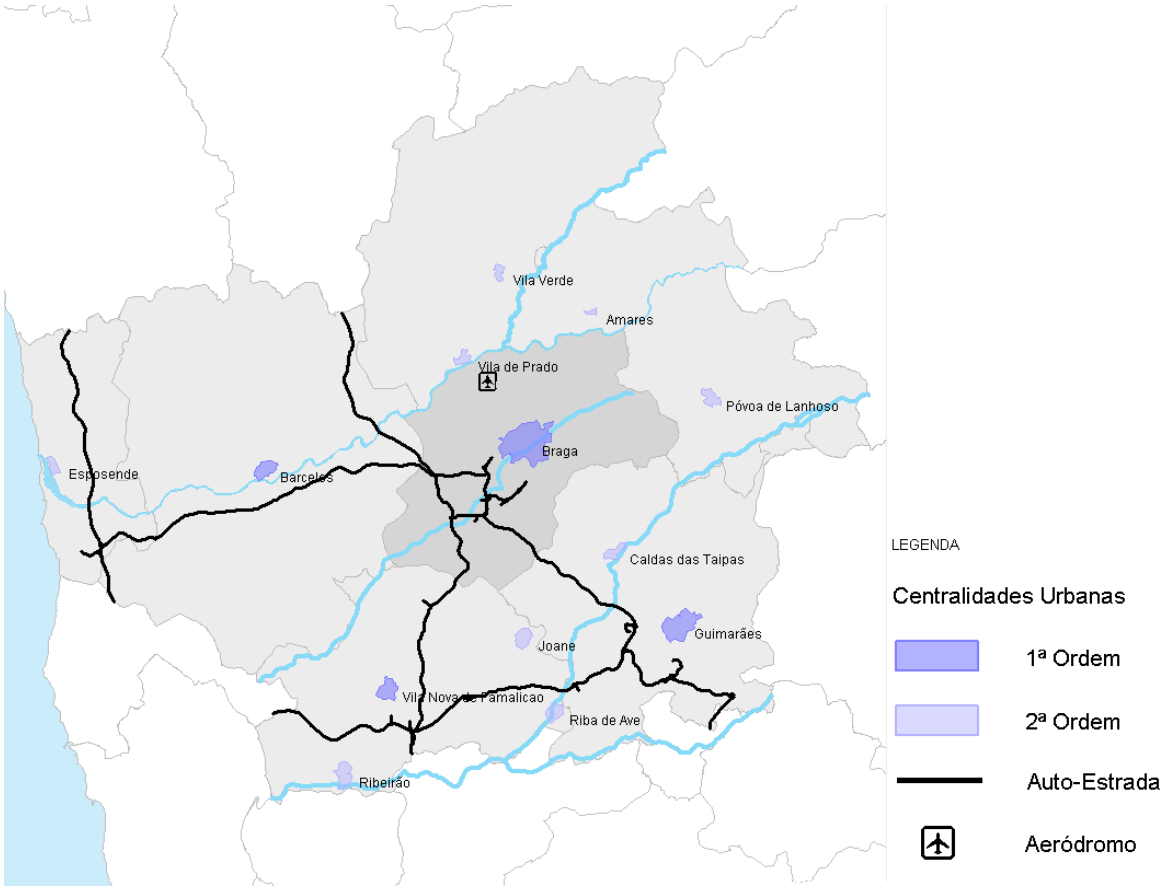


Equipamentos de Serviços Sociais e Administrativos

Fonte: CMB

- **Aeródromo**

Identificou-se o Aeródromo de Braga, situado na freguesia de Palmeira, com alguma relevância intermunicipal, pois é o único existente na área de estudo.



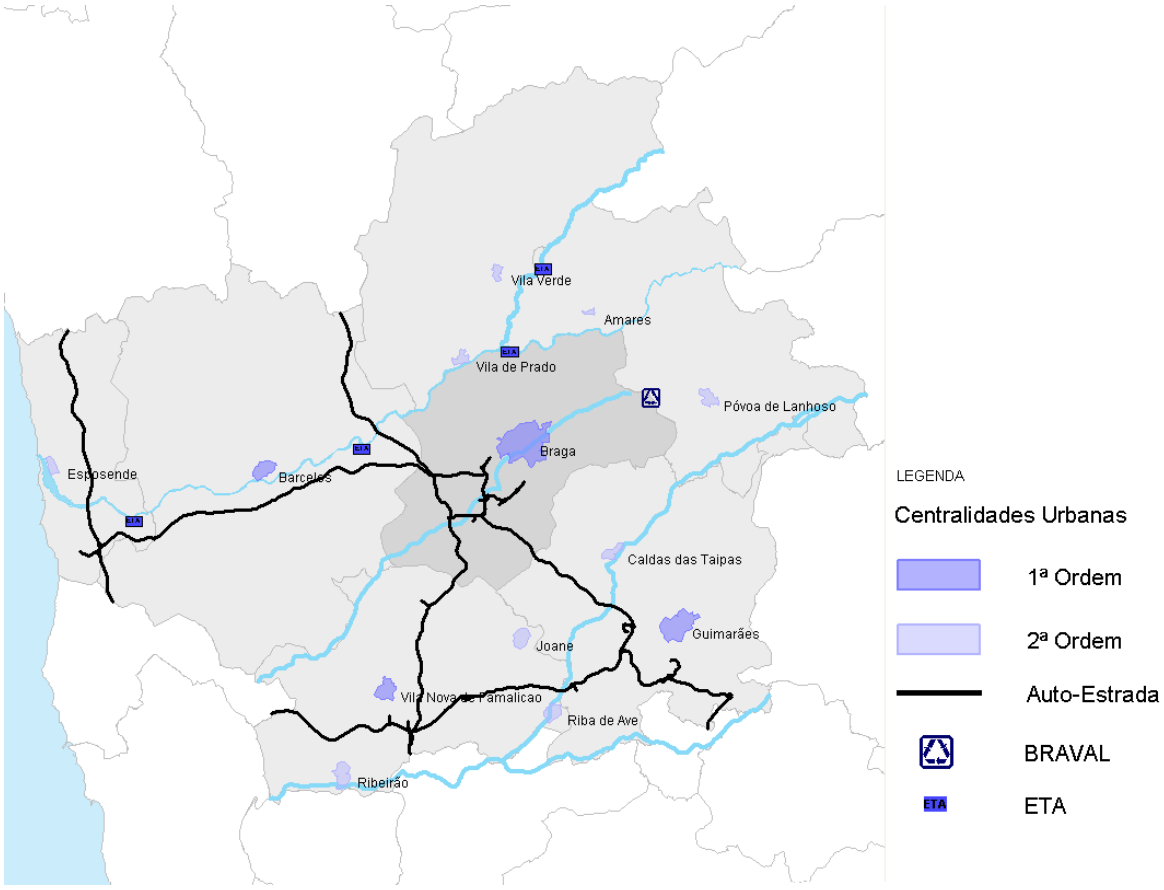
Aeródromo

Fonte: CMB

- **Rede de Infraestruturas**

Como se pode apurar na planta, o Ecoparque Braval possui uma implantação que abrange dois concelhos, Braga e Póvoa de Lanhoso. A Braval é uma empresa estratégica ao nível da valorização e tratamento dos resíduos sólidos no Baixo Cávado, circunscrevendo os concelhos de Vila Verde, Amares, Terras de Bouro, Vieira do Minho, Póvoa de Lanhoso e Braga.

Relativamente às ETAs, embora não tenham representação na planta, verifica-se uma distribuição homogénea ao longo do rio Cávado e seu afluente.



Infraestruturas

- **Infraestruturas de transporte Ferroviário e Rodoviário**

Neste item foca-se a localização da rede ferroviária, das estações e apeadeiros existentes ao longo desta, assim como nos centros logísticos de passageiros, neste caso as centrais de camionagem.

Após uma leitura da planta verifica-se a divisão das vias ferroviárias em três secções.

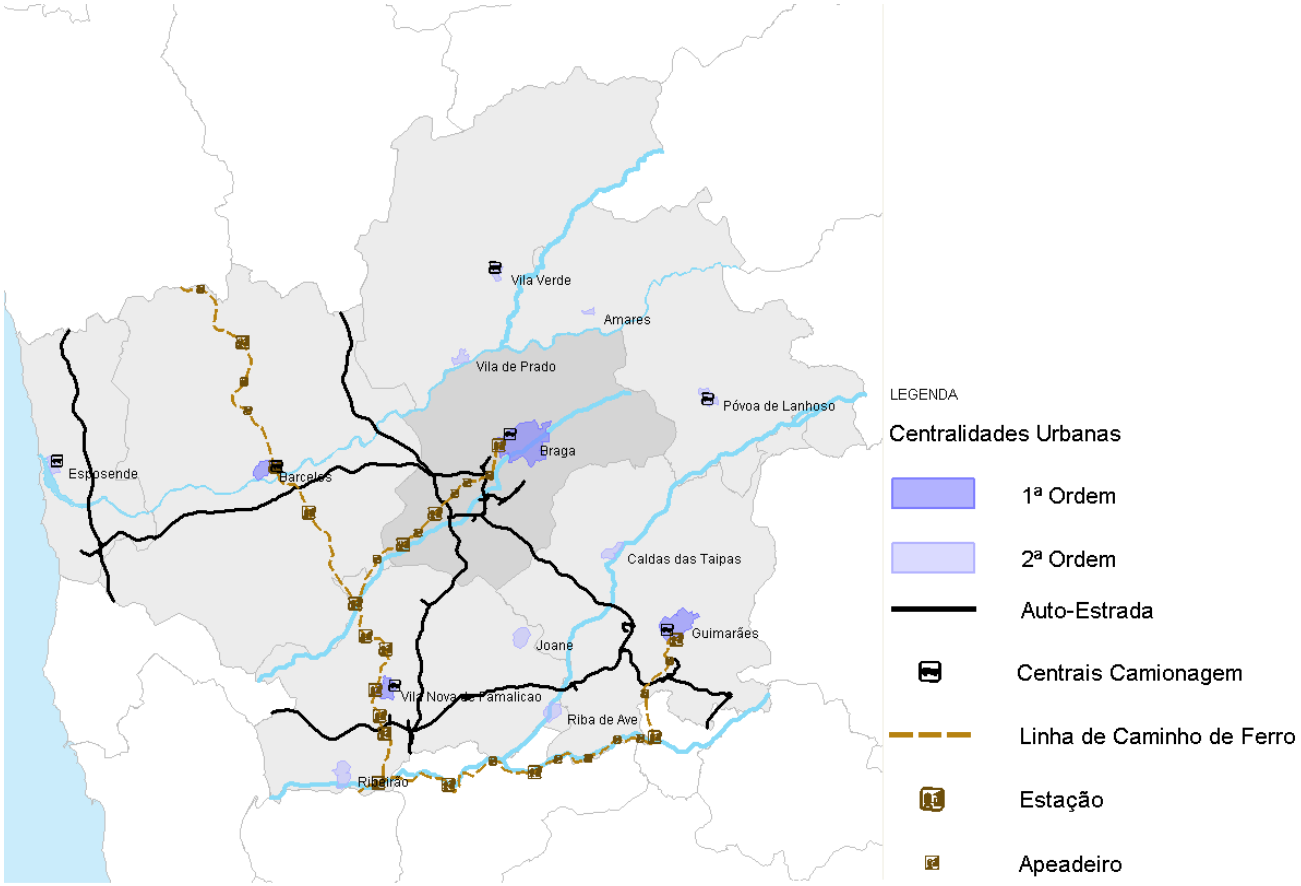
A Linha do Minho, originária na estação de São Bento, no Porto, tem como destino Valença, passando pelos concelhos em estudo (Famalicão e Barcelos). Pertence à Rede Principal Nacional desde a sua origem até Nine. A estação de Nine possui uma importância estratégica, visto que representa uma plataforma com ligação ao Ramal de Braga e Espanha. Esta última linha pertence à Rede Secundária.

Ao longo da Rede Principal Nacional existem duas bifurcações:

- ✓ Na Estação de Lousado, onde tem inicio a Linha de Guimarães, com término na cidade de Guimarães. Esta pertence à Rede Secundária;
- ✓ O Ramal de Braga, com cerca de 15 Km, pertencente à Rede Principal e proveniente da Estação de Nine em direção a Braga. Após a eletrificação e reconversão em via larga (via dupla), supressão e reconversão das passagens de nível e a construção de atravessamentos desnivelados em 2004, este assumiu um papel de relevo nos movimentos pendulares das populações por ela servidos. O tempo de ligação entre as diversas estações diminuiu significativamente, tornando-se então uma alternativa aos meios rodoviários.

Em relação às estações, realce para a de Braga, remodelada em 2004. A sua modernização enriqueceu-a com serviços complementares, na criação de interfaces e na eliminação de barreiras arquitetónicas, tornando-a mais cómoda e apelativa à utilização dos transportes ferroviários. De salientar também as estações de Guimarães e Famalicão, devido à sua importância regional.

As estações de camionagem, como se verifica na planta, encontram-se inseridas nos centros urbanos dos concelhos em análise.



Infraestruturas de Transportes

- **Grandes superfícies comerciais (superiores a 50000 m2)**

Este refere-se às superfícies comerciais mais relevantes a nível intermunicipal, detentoras de alguma relevância no panorama regional da área em estudo.

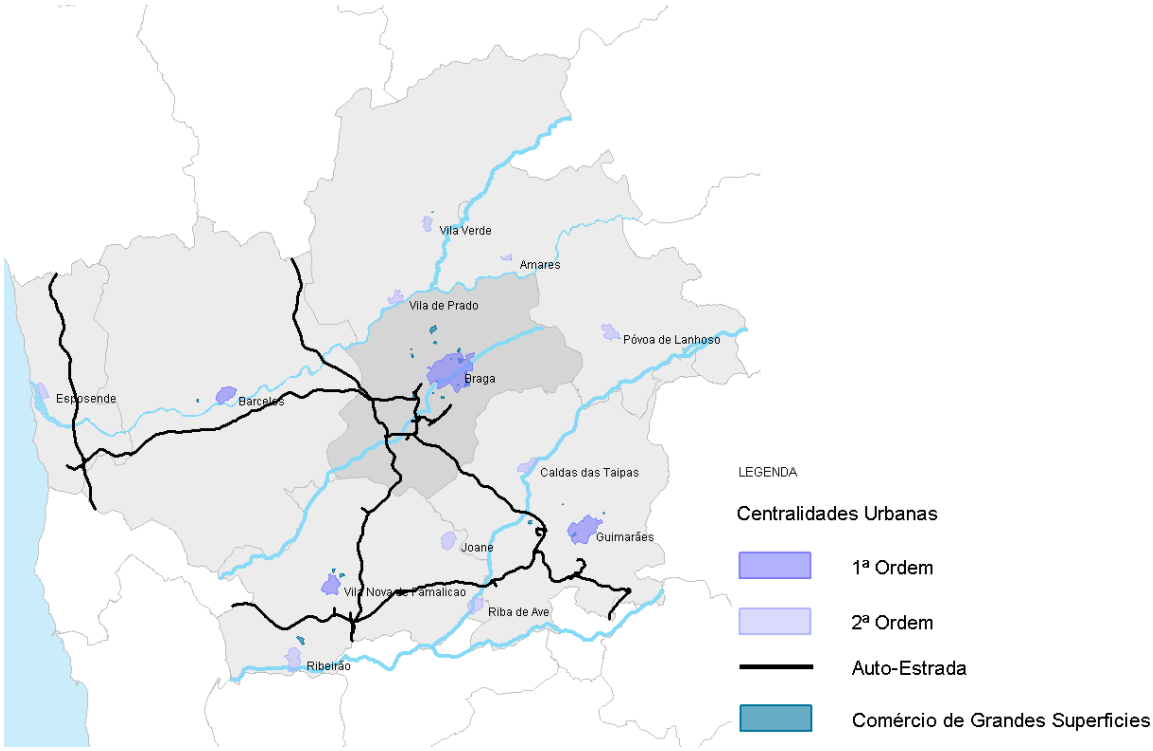
Braga apresenta um maior número de áreas comerciais de grande dimensão, nomeadamente o centro comercial Braga Parque, o centro comercial Minho Center e o hipermercado Makro, localizados a nascente da circular urbana.

Embora ainda não esteja a laborar, a abertura do Dolce Vita preconiza-se muito relevante, prevendo-se que se torne um polo de atração intermunicipal.

No caso de Guimarães destaque para o Guimarães Shopping e, mais recentemente, o Espaço Guimarães.

No concelho de Famalicão salienta-se o Lago Discount, localizado na EN14 entre Vila Nova de Famalicão e Ribeirão.

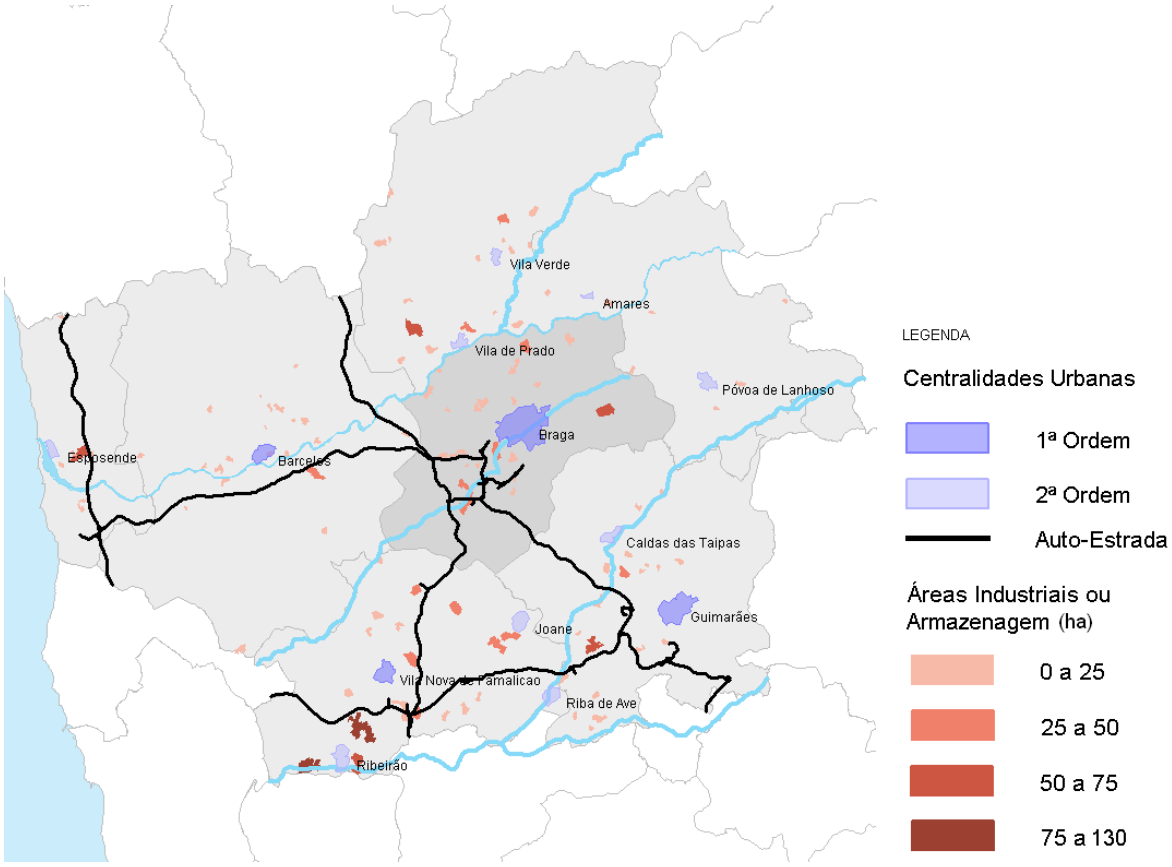
Nos concelhos em estudo existem também grandes superfícies comerciais, não tão significativas em termos de dimensão como as anteriores, mas relevantes a nível local, com importância para a população residente.



Atividades Económicas – Comércio de Grandes Superfícies

- **Áreas de localização Industrial e de Armazenagem**

Relativamente a estas áreas, verifica-se uma tendência para a dispersão. Embora todo o território em estudo apresente um número significativo de áreas industriais e de armazenagem, a maioria não apresenta dimensão relevante a nível intermunicipal. Das 124 áreas industriais analisadas, somente duas (10,7%) possuem uma área superior a 75 hectares, localizadas em Vila Nova de Famalicão. As restantes, nomeadamente as áreas inferiores a 25 hectares, abarcam cerca de metade (47%) da área em estudo, sendo predominantes no panorama empresarial regional.

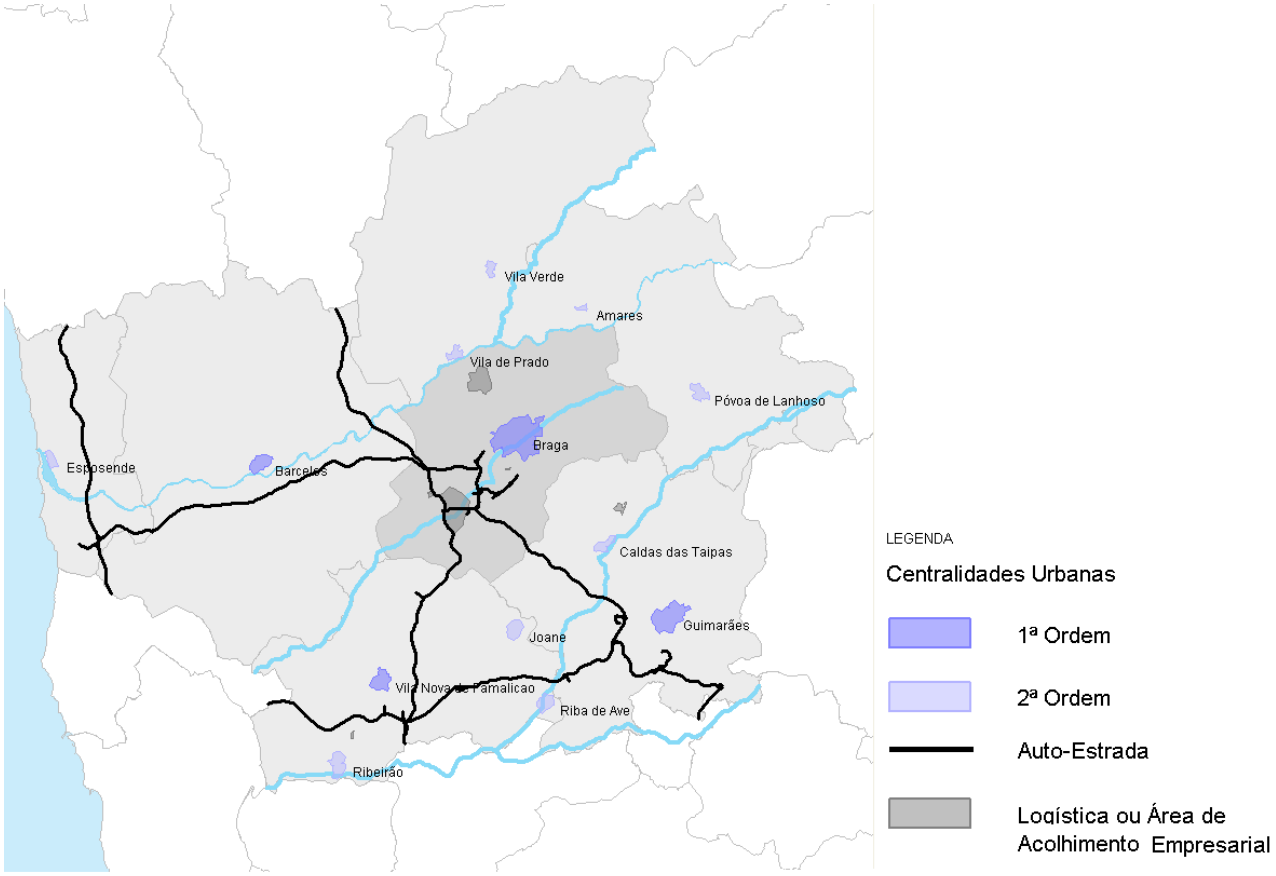


Atividades Económicas – Indústria e Armazenagem

- **Logística ou Área de Acolhimento Empresarial**

Já existem algumas sinergias instaladas no Concelho de Braga, mais propriamente na proximidade do nó da autoestrada em Celeirós, consubstanciadas pelo MARB, pelo Entreposto logístico da Torrestir e pelo Terminal de Mercadorias do Caminho-de-Ferro. De referir a importância dada a esta área no âmbito do PROT-N, à qual se pretende dar resposta no âmbito da Revisão do PDMB através da delimitação e execução de uma UOPG.

Em relação aos restantes concelhos é de realçar a existência de um centro logístico em Vila Nova de Famalicão, nomeadamente os Transportes Nogueira.



Atividades Económicas – Centros de Logística

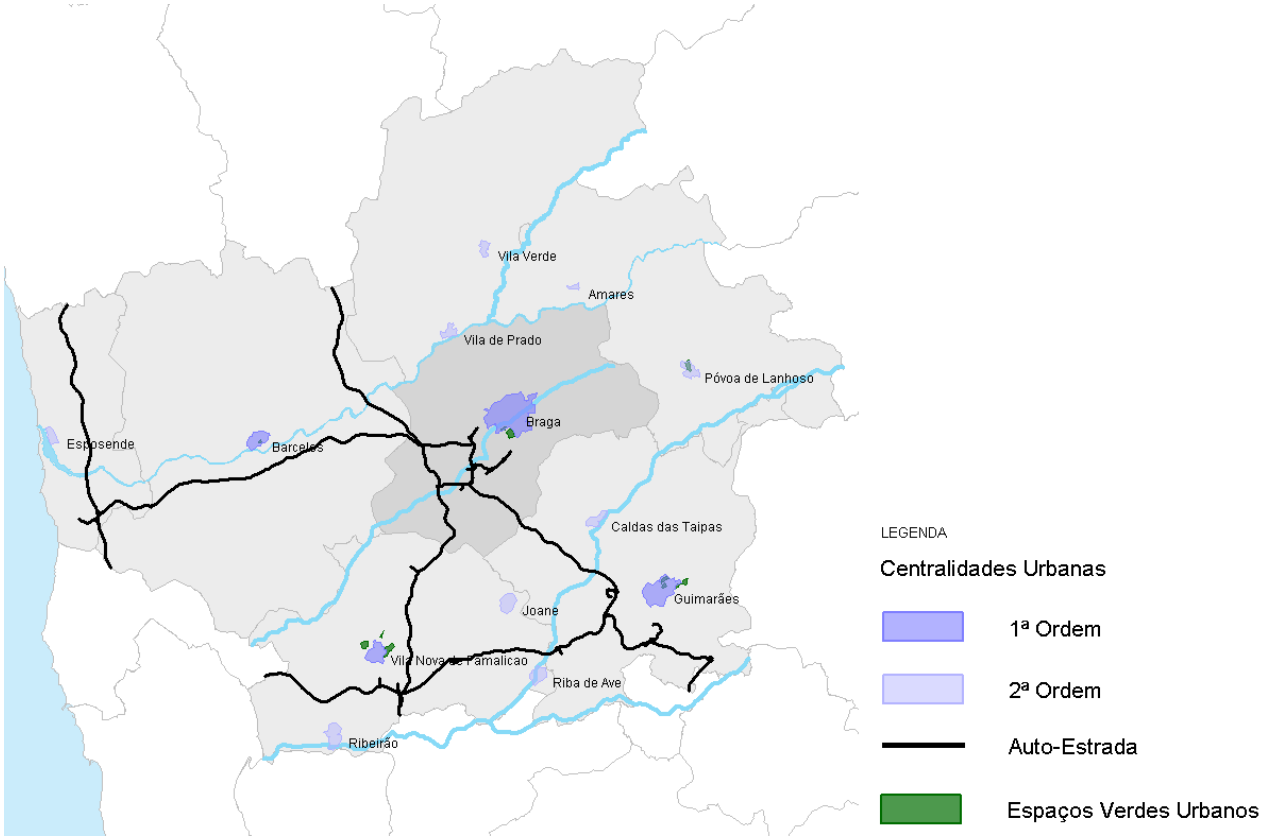
Fonte: CMB

- **Espaços Verdes Urbanos de dimensão relevante**

No que concerne a esta temática salientam-se algumas áreas significativas nos diferentes concelhos.

Em relação ao concelho de Braga, destaca-se o Parque Urbano S. João da Ponte, localizado no final da Avenida da Liberdade, uma das principais artérias da cidade. Este parque foi recentemente requalificado, sendo alvo de uma tratamento paisagístico e ambiental.

No que concerne aos restantes concelhos, salienta-se o Parque da Cidade, no concelho de Guimarães, o Parque da Devesa, em Famalicão, o Parque Municipal, em Barcelos e o Parque do Pontido, na Póvoa de Lanhoso.



Espaços Verdes de Recreio e Lazer

Fonte: CMB

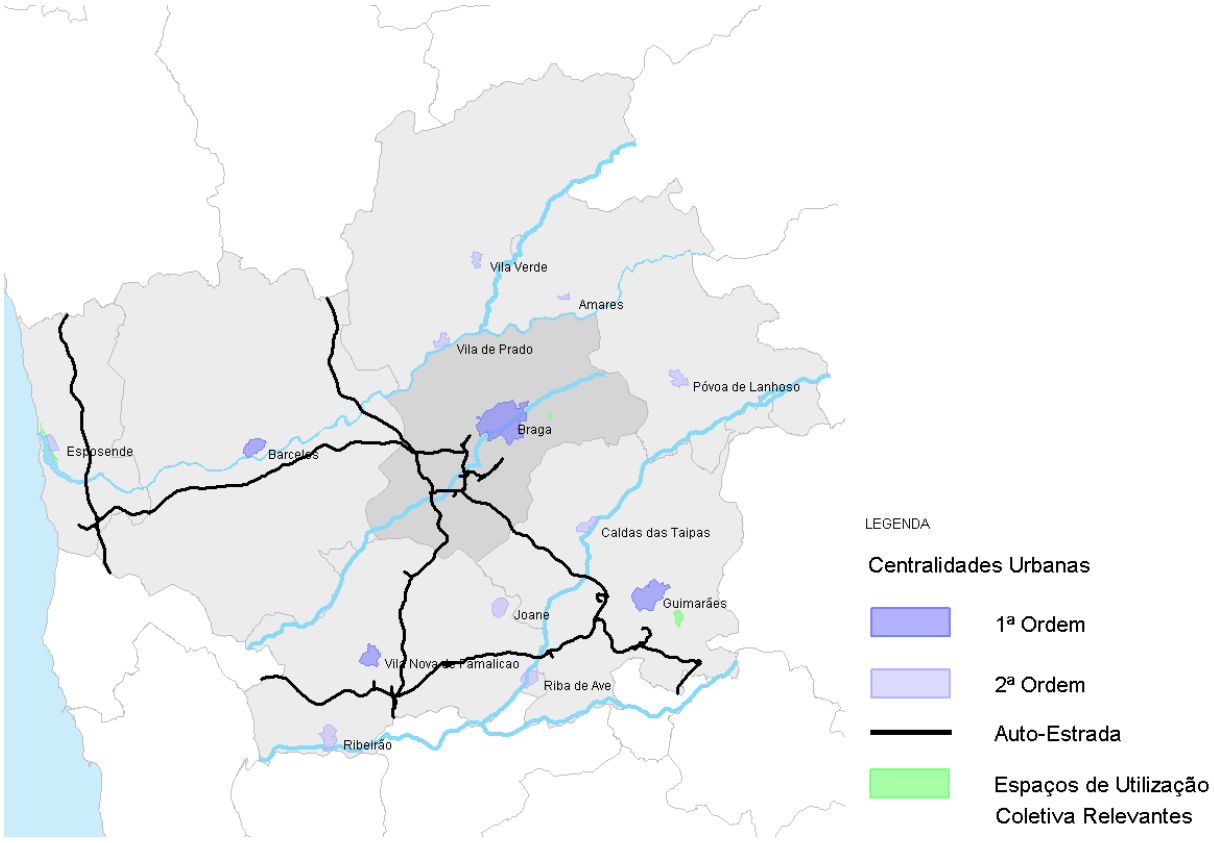
- **Espaços de utilização coletiva relevantes**

Este item refere-se a áreas com interesse proeminente, tanto a nível local como regional. Embora não existam muitos espaços com estas características na área em estudo, é de salientar que os existentes apresentam uma elevada relevância.

No concelho de Braga, o Parque Natural do Bom Jesus do Monte, localizado no Santuário do Bom Jesus do Monte, possui uma importância bastante significativa para a cidade, assim como toda a sua envolvência e essência religiosa marcante, tornando toda esta área um marco turístico para a região.

Guimarães, com o Parque da Penha, situado na Montanha da Penha e coexistente com o Santuário aí existente, apresenta também uma importância intermunicipal, constituindo um dos grandes pontos de atração turística desse concelho.

O concelho de Esposende também se destaca, pela zona ribeirinha recentemente requalificada. Embora não seja propriamente um espaço físico com as mesmas características dos anteriores constitui um espaço relevante, devido ao seu potencial para lazer e atividades desportivas.



Espaços Públicos de Recreio e Lazer

1.6. Síntese conclusiva – enquadramento regional

Perante o exposto neste relatório, poderá concluir-se que a Planta de Enquadramento Regional assume um papel crucial na revisão do PDMB. A análise dos elementos estruturantes do território alargado, alvo de estudo, será de suma importância para o reposicionamento do mesmo no Mapa Nacional (e consequentemente Europeu). Para o concelho de Braga, servirá de enquadramento para a tomada de decisão em diversas matérias ao nível do planeamento.

No caso de Braga, aproveitando algumas sinergias já patentes no território, não se deverá ignorar, por exemplo, a mais-valia que poderá representar o Quadrilátero. Considera-se, a este nível, que este espaço territorial não deverá descurar a oportunidade de vir a congregar esforços para a elaboração de um Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território (PIOT).

Entretanto, a proposta que está implícita neste documento refere-se a uma nova organização territorial que não descura a escala supramunicipal e que, na ausência desse ou de outros instrumentos de planeamento específicos para essa escala, recorre no cômputo do próprio PDM a formas de valorização das competências dos municípios na rede urbana em que se inserem.

Neste sentido, o alargamento territorial não deverá confinar-se aos limites definidos no Quadrilátero Urbano ou na CIM do Cávado, mas sim considerar um território mais alargado e que seja representativo das fortes relações e fluxos que o mesmo mantém com o Concelho de Braga.

O estudo temático, apresentado nesta fase, não deverá ser dado como concluído. Deverá proceder-se à recolha de informação complementar à abordagem do concelho de Braga, através da participação de representantes dos restantes municípios. Sendo objetivo desta abordagem, que as restantes Plantas de Enquadramento dos restantes concelhos, não venham a contrariar a deste, mas sim que compaginem, se possível, a mesma visão do Território Alargado.

2. Qualificação do Solo Florestal

Após a 4ª reunião plenária da Comissão de Acompanhamento (CA) realizaram-se reuniões de trabalho setoriais com o representante do ICNF para a revisão do PDMB, nos dias 3 e 25 de Outubro de 2013, no sentido de aproximar a qualificação do solo florestal às diretrizes especificadas no PROF Baixo Minho e aos usos previstos para a sub-região homogénea Cávado-Ave.

Como resultado destas reuniões elaborou-se uma carta do solo florestal onde estão previstos usos mais ajustados aos objetivos específicos do PROF Baixo Minho para esta sub-região.

No âmbito destas reuniões ponderou-se também a questão das áreas inseridas no Regime Florestal e qual a opção metodológica a seguir por parte do Município.

A relevância do espaço florestal no concelho advém da sua diversidade, do potencial ambiental, paisagístico e cultural que está intrínseco, e dos serviços que lhe estão inerentes, pelo que se impõe a sua defesa, conservação e valorização. Neste sentido, no espaço florestal deverão adotar-se medidas que mitiguem o risco de incêndio e que garantam a biodiversidade, designadamente através da plantação de espécies autóctones.

De acordo com o artigo 20º do decreto regulamentar nº 17/2007, que regulamenta o PROF Baixo Minho, são objetivos da sub-região homogénea Cávado – Ave, onde se insere o concelho de Braga, a implementação e incrementação das funções de produção, silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores e de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

A função de silvopastorícia, caça e pesca não tem uma representatividade significativa no Concelho, pelo que não se justifica a sua inclusão como categoria do solo.

Após uma análise pormenorizada ao espaço florestal elaborada em conjunto com o representante do ICNF para a Comissão de Acompanhamento da revisão do PDMB, resultaram as seguintes categorias de espaço florestal:

- Espaço Florestal de Produção;
- Espaço Florestal de proteção
- Espaço Florestal de Recreio, Enquadramento e Estética da Paisagem.

2.1. Espaço Florestal de Produção

O espaço florestal de produção corresponde ao espaço florestal onde predominam as matas de eucalipto e pinheiro, mas também onde se observam ainda povoamentos remanescentes de carvalhos e outras folhosas permitindo a exploração de outros tipos de madeiras e materiais lenhosos. Correspondem a extensas áreas de espaço florestal cujos objetivos específicos definidos no artigo 20º do decreto regulamentar 17/2007 de 28 de Março, consistem na utilização de espécies com potencial produtivo que permitam obter madeira de qualidade e outros produtos não lenhosos, designadamente o castanheiro e outras folhosas exóticas madeireiras, e a aplicação de técnicas silvícolas capazes de elevar o valor comercial do produto final.

2.2. Espaço Florestal de proteção

O espaço florestal de proteção agrega o espaço florestal condicionado pela Reserva Ecológica Nacional, nomeadamente pelas tipologias “áreas com risco de erosão” e “cabeceiras de linhas de água”. A ocupação florestal nas áreas identificadas consiste em povoamentos de eucalipto e pinheiro, observando-se cada vez mais o aparecimento espontâneo de carvalhos e outras folhosas em fase de regeneração após incêndio e em situação de abandono prolongado.

Apesar do PROF Baixo Minho não referir esta divisão, considerou-se importante introduzi-la na carta da qualificação do solo florestal, uma vez que são áreas de declive mais acentuado e como tal sujeitas a uma maior erosão, e por se considerar que a gestão florestal destes espaços deve prever medidas de minimização dos impactos.



Espaço Florestal na freguesia de S. Pedro d’Este, próximo da nascente do Rio Este

2.3. Espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem

O espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem corresponde às matas do Sameiro, Santa Marta – Santa Marta das Cortiças, Bom Jesus e Mire de Tibães.

Os povoamentos florestais nestas áreas caraterizam-se por uma dominância de eucalipto e pinheiro, apresentando localmente manchas significativas de folhosas, em particular carvalhos e sobreiros.

De acordo com o PROF Baixo Minho, são objetivos para a sub-região homogénea e para a função de recreio, enquadramento e estética da paisagem, dinamizar o aproveitamento dos espaços florestais para

recreio e lazer, com o objetivo de desenvolver o turismo em espaço rural e o turismo de natureza, atendendo aos valores de conservação e diversidade florística, faunística, cénicos e paisagens notáveis da sub-região.

Estas áreas circundam os principais Santuários e o Mosteiro de Tibães onde se pretende alargar o turismo da natureza ao espaço florestal envolvente, potenciando a sua gestão e promoção.



Exemplo de uma área classificada como espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem

Os modelos de silvicultura a implementar no espaço florestal devem ser os previstos no ponto 1 do artigo 28º do decreto-regulamentar 17/2007 de 28 de Março.

As espécies florestais privilegiadas devem respeitar o disposto no ponto 2 do artigo 28 do mesmo decreto, como por exemplo, *Acer pseudoplatanus*, *Castanea sativa*, *Prunus avium*, *quercus suber*, entre outras.

3. Carta de conflitos entre solo urbano e as áreas ardidas

No seguimento do trabalho apresentado na 4ª reunião da Comissão de Acompanhamento, elaborou-se a atualização da carta de conflitos entre as propostas de solo urbano e as áreas ardidas no período 2004-2013.

De acordo com a metodologia anteriormente adotada, o procedimento consistiu no cruzamento entre as áreas de solo urbano proposto na planta de ordenamento com a informação fornecida e validada pelo ICNF, relativa às áreas ardidas para o período considerado.

Posteriormente, de acordo com a metodologia aprovada, efetuou-se um novo cruzamento do conjunto de áreas de conflito assim obtido, com as áreas classificadas, na Planta de Ordenamento do PDM em vigor, como "Espaços Florestais" ou "Espaços Agrícolas", no entendimento de que apenas estas se consideram no âmbito da carta de conflitos.

Deve referir-se, em relação a esta fase do processo, que a importação dos dados referentes à Planta de Ordenamento, não pode considerar-se absolutamente rigorosa visto que, face à muito deficiente qualidade e rigor das bases cartográficas anteriormente utilizadas, é quase impossível acertar a delimitação dos espaços do PDMB 2001 à cartografia agora em uso. Por este motivo, alguns dos conflitos identificados poderão apresentar desvios relevantes face à situação presente no local.

Verifica-se igualmente que, o formato de informação fornecida pelo ICNF, elaborada para utilização a escalas de nível regional ou nacional, apresenta um nível de pormenor pouco rigoroso para a escala de trabalho do PDM.

Numa 3ª fase excluíram-se as áreas isoladas com dimensão inferior a 300m^2 por se considerarem generalidades cartográficas.

Após este procedimento foram elaboradas fichas individuais de cada conflito, tornando possível uma análise mais profícua dos mesmos.

A análise de todas as situações ocorreu nos dias 3 e 4 de Setembro de 2014 pela equipa do PDM em conjunto com o representante do ICNF.

Todas as áreas foram devidamente analisadas através da consulta ao google earth que permite a visualização da superfície terrestre desde 2003, em complemento com visitas ao local sempre que necessário.

Este trabalho permitiu concluir que algumas das áreas cartografadas como áreas ardidas, não correspondem verdadeiramente à realidade, ou seja, a área ardida está delimitada por excesso, incluindo zonas que não evidenciam sinais de ocorrência de incêndio.

Nestes casos, o conflito não foi considerado, ou seja, assumiu-se o erro de delimitação da área ardida, permanecendo a opção de classificação do solo como urbano.

Nos casos onde o conflito correspondia a áreas que previamente à data da ocorrência do incêndio configuravam povoamento florestal, eliminou-se o conflito mantendo a classificação como solo rural, desistindo da opção de reclassificação para solo urbano.

Nos casos onde o conflito correspondia a áreas que previamente à data da ocorrência do incêndio configuravam áreas de matos, aterros ou desaterros, eliminou-se o conflito mantendo a opção de classificação como solo urbano, uma vez que a legislação se aplica apenas a áreas com povoamentos florestais.

As fichas que se apresentam em anexo correspondem às áreas identificadas como zonas de conflito e contêm informação relativa ao ano de incêndio, à classificação proposta e à decisão decorrente das reuniões.

4. Carta de conflitos entre solo urbano e a perigosidade de incêndio florestal

De acordo com a metodologia anteriormente adotada, o procedimento consistiu no cruzamento entre as áreas de solo urbano proposto na planta de ordenamento com a informação contida na carta de perigosidade de incêndio aprovada e validada pelo ICNF.

Às áreas resultantes desta intersecção eliminaram-se as áreas inferiores a 300 m2, por se considerarem generalidades cartográficas.

Todas as áreas propostas para ocupação urbana sobrepostas por perigosidade de incêndio florestal, foram identificadas como áreas de conflito a ponderar.

Por fim, elaboraram-se as fichas presentes em anexo para análise dos casos que originaram conflito, contendo informação sobre o tipo de conflito e o uso proposto.

Nas reuniões setoriais realizadas com o representante do ICNF optou-se por manter a classificação como solo urbano, na proposta de ordenamento, das áreas que constituíam conflitos, enquanto a carta de perigosidade de incêndio florestal alta e muito alta estiver em vigor.

Na revisão do Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndio estas áreas serão novamente analisadas e verificando-se a não existência de perigosidade, o conflito será eliminado.

Durante o período de Discussão Pública realizaram-se reuniões (dia 5, 14 e 20 de maio) com o representante do ICNF que solicitou a eliminação de todos os conflitos de solo urbano com a perigosidade de incêndio. Com a concordância do representante da entidade, manteve-se apenas as áreas efetivamente ocupadas ou para as quais existam alvarás de loteamento válidos e as áreas integradas em UOPG.

5. Carta de Localização de Sobreiros

A carta de localização de sobreiros desenvolvida no âmbito dos trabalhos de revisão do PDMB teve por objetivo a caraterização e identificação desta espécie protegida e o conhecimento da sua localização no território concelhio. O fato de não ser possível a demarcação exata e atual de todos os exemplares, esta carta serve apenas para auxiliar na gestão urbanística e não para a aplicação da legislação em vigor.

O decreto-lei nº 16/2001 de 25 de Maio estabelece as medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira. A publicação do decreto-lei nº 155/2004 vem colmatar algumas imprecisões no seu articulado, nomeadamente no que diz respeito à área mínima de povoamento.

Assim pela alínea q) do artigo 1º, povoamento de sobreiro, de azinheira ou misto, "é a formação vegetal com área superior a 0.50 ha e, no caso de estruturas, com largura superior a 20 m, onde se verifica a

presença de sobreiros ou azinheiras associados ou não entre si ou com outras espécies, cuja densidade satisfaz os seguintes valores mínimos:

i) 50 árvores por hectare, no caso de arvores com altura superior a 1 m, que não atingem 30 cm de perímetro à altura do peito;

ii) 30 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 30 cm e 79 cm;

iii) 20 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa se situa entre 80 cm e 129 cm;

iv) 10 árvores por hectare, quando o valor médio do perímetro à altura do peito das árvores das espécies em causa é superior a 130 cm;"

O procedimento adotado para a delimitação de áreas onde se localizam sobreiros no concelho de Braga consistiu no levantamento das situações "in loco", decorrente de visitas de campo no âmbito dos trabalhos de revisão.

Neste processo foi possível identificar áreas que foram posteriormente redelimitadas com recurso a ortofotografia, constituindo povoamentos de sobreiros e núcleos de sobreiros.

Não sendo possível observar com exatidão os parâmetros definidos na legislação, consideraram-se como povoamentos de sobreiros áreas com 0.50 ha onde se identificou, no mínimo, a presença de 25 árvores.

Os núcleos de sobreiros identificados correspondem às áreas inferiores a 0.50 ha com menos de 25 árvores, que pelo seu valor ecológico intrínseco importa conservar.

Foram ainda identificadas árvores isoladas que pela sua dimensão e/ou idade é relevante proteger. Em alguns casos correspondem a árvores de interesse público.

Posteriormente, estas áreas foram cruzadas com a proposta de ordenamento da revisão do PDMB, processo este que auxiliou na tomada de decisão e permitiu o ordenamento do território de forma a salvaguardar as áreas onde se verifica a existência desta espécie.

6. Regime Florestal – estudos específicos

O regime florestal foi instituído no principio do século XX, com decretos que datam dos anos de 1901, 1903 e 1905, procurando responder às necessidades de arborização de grandes extensões de incultos, nomeadamente, em dunas e serras, obviar à degradação acelerada dos recursos florestais e aos graves fenómenos erosivos provocados por uma utilização predatória e indisciplinada nos baldios serranos e para acudir às necessidades crescentes do desenvolvimento industrial em produtos florestais. Este regime aplica-se a terrenos do Estado ou terrenos e matas de outras entidades públicas ou privadas (Servidões e restrições de utilidade pública, DGOTDU, 2006).

O regime florestal compreende o conjunto de disposições destinadas a assegurar não só a criação, exploração e conservação da riqueza silvícola sob o ponto de vista de economia nacional, mas também o revestimento florestal dos terrenos cuja arborização seja de utilidade pública e conveniente ou necessária

para o bom regime das águas e defesa das várzeas, para a valorização das planícies ardidas e benefício do clima, ou para a fixação e conservação do solo, nas montanhas e das areias do litoral marítimo. (Servidões e restrições de utilidade pública, DGOTDU, 2006).

A submissão de terrenos ou exclusão ao regime florestal é feita por decreto.

De acordo com os documentos disponibilizados pelo representante do ICNF para a Comissão de Acompanhamento da revisão do PDMB, Sr. Eng.º José Eira, o Município de Braga tem duas áreas sujeitas ao regime florestal parcial obrigatório (cuja arborização foi declarada de utilidade pública), a Mata do Bom Jesus do Monte e o Perímetro Florestal do Sameiro.

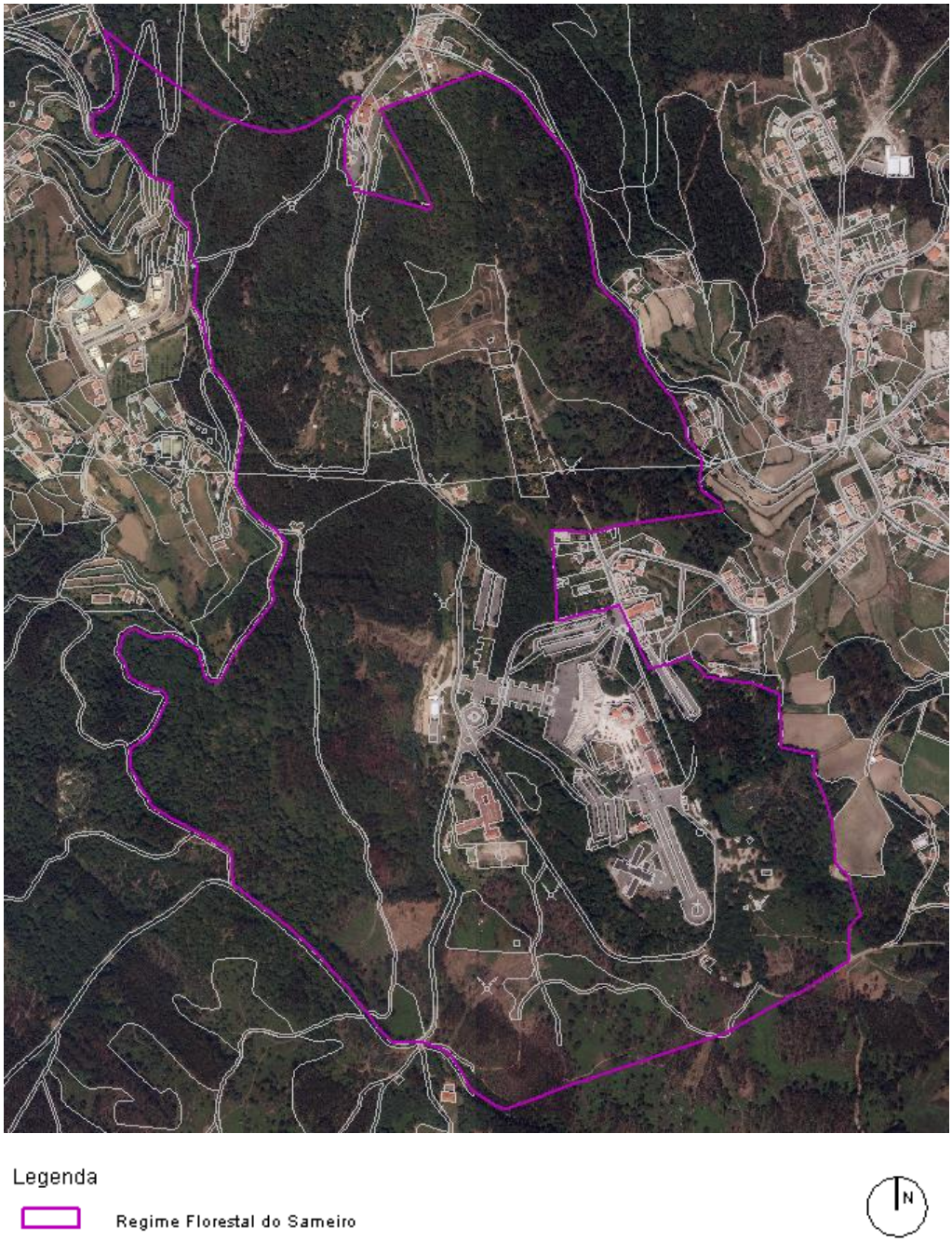
Relativamente ao perímetro florestal do Sameiro a documentação existente refere que o Decreto nº 2061 de 13/11/1915 (DG nº 237, I série, de 18/11) inclui, por utilidade pública, no regime florestal parcial um polígono de arborização (constituído por terrenos pertencentes a corporações administrativas e a particulares) situado nas encostas do Sameiro e serra de Santa Marta. Seguidamente, o Decreto de 23/2/1929 (DG nº 48,II série, de 4/1/1930) submete ao regime florestal parcial os terrenos ou matas pertencentes à Confraria do Sameiro e Santa Marta, bem como os de propriedade de particulares compreendidos neste perímetro florestal e encostas da Santa Marta. Por último o Decreto de 27/12/1929 (DG nº3, II série, de 4/1/1930) publica a relação dos proprietários dos terrenos submetidos ao regime florestal parcial que se encontram incluídos neste perímetro.

Em 9 de Agosto de 1930 foi publicado o Decreto que submete, por utilidade pública ao regime florestal parcial, os terrenos pertencentes à Confraria do Bom Jesus do Monte, situados na freguesia de Tenões, ficando a exploração dos arvoredos que os revestem subordinada à explorabilidade física e ao policiamento aplicado as matas nacionais.

A documentação existente para a área do regime florestal do Bom Jesus do Monte permitiu uma delimitação na planta de condicionantes, com 247 286,54 m2. No que diz respeito à área sujeita ao regime florestal parcial do Sameiro, a delimitação baseou-se na descrição dos limites físicos que constam no Decreto nº 2061 de 13/11/1915, optando-se pela não inclusão das áreas consolidadas, junto aos limites do regime florestal. Deste modo, a delimitação apresentada é aquela que se julga a mais aproximada possível à realidade, perfazendo 1 590 295,72 m2.



Área proposta para o Regime Florestal do Bom Jesus do Monte.



Área proposta para o Regime Florestal do Sameiro.

PROPOSTAS DE EXCLUSÃO DO REGIME FLORESTAL

Uma vez que havia um total desconhecimento por parte da Câmara Municipal de Braga da existência de áreas sujeitas ao regime florestal no Concelho considerou-se pertinente o pedido de exclusão das áreas que não apresentam uso florestal.

Neste sentido, propõe-se apenas a exclusão das áreas consolidadas, mantendo a restante área sujeita a esta condicionante.

Após a delimitação das áreas sujeitas ao perímetro florestal, delimitaram-se as áreas propostas para exclusão.

Nas reuniões setoriais realizadas com o representante do ICNF consensualizou-se a exclusão de duas áreas no regime florestal do Bom Jesus do Monte perfazendo um total de 66 320.27 m2 de área a excluir, e 4 áreas no regime florestal do Sameiro perfazendo um total de 250 024.26 m2 de área a excluir.

De notar que, embora com o desconhecimento total desta condicionante, estas áreas foram sempre geridas com uma sensibilidade acrescida e com o objetivo de preservar e conservar estas matas.

A figura seguinte apresenta as áreas propostas para exclusão do regime florestal do Bom Jesus do Monte.



Legenda

Áreas de exclusão propostas

Regime Florestal do Bom Jesus do Monte

N

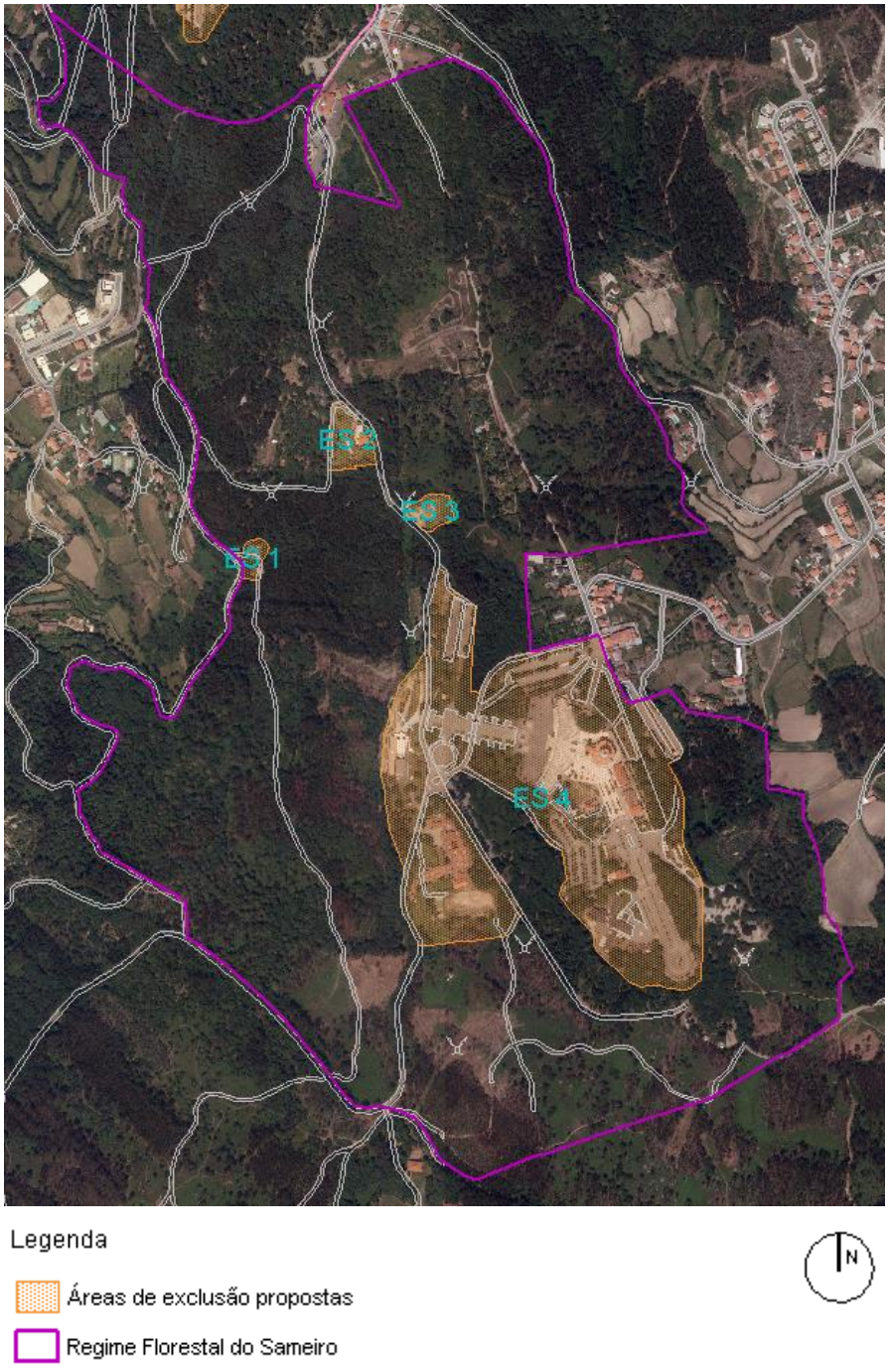
Proposta de áreas a excluir do regime florestal do Bom Jesus do Monte.

A tabela seguinte contém a informação relativa a cada área proposta para exclusão.

Áreas a excluir do regime florestal do Bom Jesus do Monte.

Regime Florestal	Código	Número	Área m²	Área ha	Classificação atual	Classificação proposta
Bom Jesus do Monte	EBJ	1	61 332,39	6,13	Espaço Equipamento e Espaço Florestal	Solo Urbano - Espaço de equipamento existente
Bom Jesus do Monte	EBJ	2	4 987,98	0,50	Espaço de Equipamento e Solo Urbano	Solo Urbano - Espaço de equipamento existente

A figura seguinte apresenta as áreas propostas para exclusão do regime florestal do Sameiro.



Proposta de áreas a excluir do regime florestal do Bom Jesus do Monte.

A tabela seguinte contém a informação relativa a cada área proposta para exclusão.

Áreas a excluir do regime florestal do Sameiro

Regime Florestal	Código	Número	Área m²	Área ha	Classificação atual	Classificação proposta
Sameiro	ES	1	2 662,54	0,27	Espaço Florestal	Solo Rural- Espaço Florestal
Sameiro	ES	2	7 372,35	0,74	Espaço Florestal	Solo Rural- Espaço Florestal
Sameiro	ES	3	3 980,77	0,40	Espaço Florestal	Solo Rural- Espaço Florestal
Sameiro	ES	4	236 008,39	23,60	Espaço de Equipamento	Solo Urbano - Espaço de equipamento existente

BALANÇO FINAL

A tabela seguinte apresenta a área total de cada regime florestal bem como o somatório das áreas a excluir.

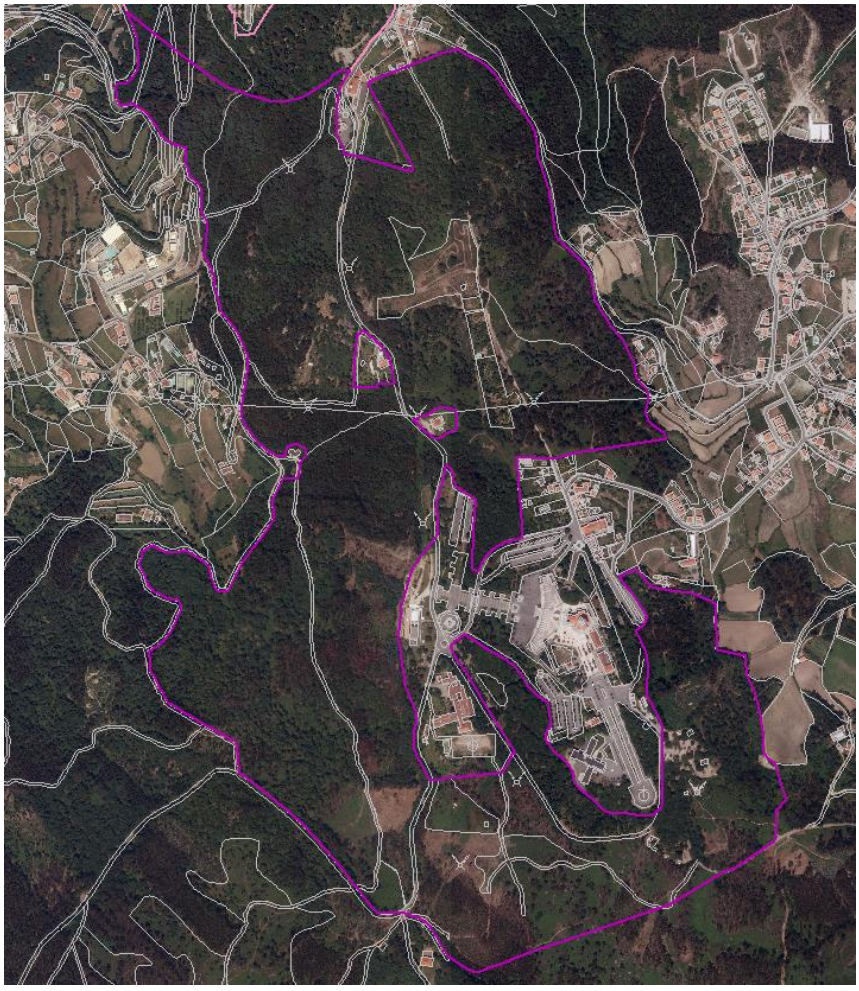
Balanço das áreas totais

Regime Florestal	Área total	Área Exclusoes	Área Final ($m^{2)}$	Área Final (ha)
Bom Jesus do Monte	247 286,54	66 320,37	180 966,17	18,10
Sameiro	1 590 295,72	250 024,06	1 340 271,67	134,03

As figuras seguintes apresentam as áreas propostas finais para os regimes florestais em análise.



Área proposta final para o Regime Florestal do Bom Jesus do Monte.



Área proposta final para o Regime Florestal do Sameiro.

7. Carta de aptidão turística

No âmbito da revisão do PDM de Braga foi encarado o fomento do investimento turístico como um objetivo específico, enquadrado no domínio estratégico 'Braga, concelho de investimento empresarial'. Nesse sentido considerava-se importante transparecer na Planta de Ordenamento essa orientação, identificando os locais em que atualmente está instalada a atividade, bem como todo um conjunto de locais e espaços para os quais se reconhece uma potencialidade de ocupação turística.

A delimitação dos referidos espaços teve como objetivo a sua sinalização para que neles se possam instalar unidades hoteleiras ou empreendimentos turísticos, numa perspetiva de chamar ativamente a

atenção de possíveis investidores, não tendo sido equacionada a questão de eventuais movimentos especulativos.

Em resultado da evolução dos trabalhos da revisão do PDM, a abordagem relativamente ao sector foi alvo de uma alteração significativa, passando este a constituir atualmente um dos quatro Domínios Estratégicos de atuação do município.

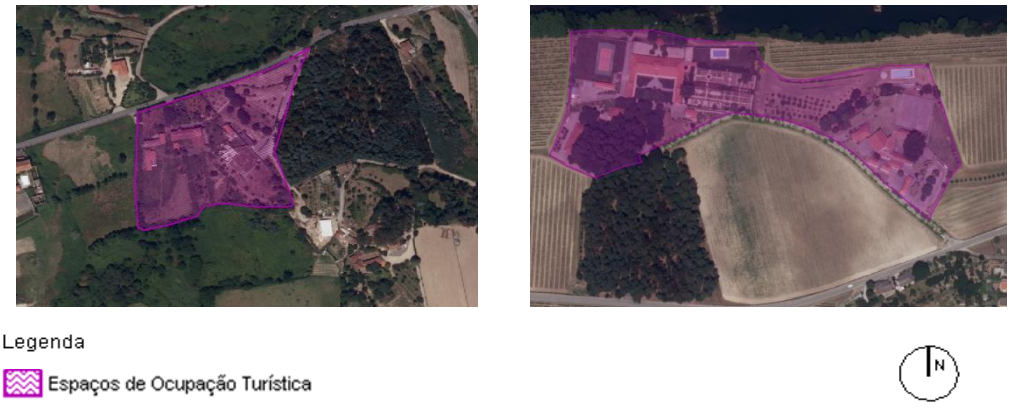
Designado 'Braga, um concelho que queremos visitar', este domínio estratégico encara o Turismo como um fator de desenvolvimento e diversificação económica.

Analisado o parecer do Turismo de Portugal, com a referência SAI/2013/13437/DVO/DEOT/FV, designadamente as questões do ponto 3, relativas aos espaços de ocupação turística em solo rural, optou-se pela revisão da estratégia relativa à Planta de Ordenamento, elaborando-se complementarmente uma Carta de Aptidão Turística do Concelho de Braga.

Com efeito considera-se estratégico para o Município uma regulamentação cuidada relativamente à instalação de unidades hoteleiras ou empreendimentos turísticos nas diversas categorias de espaço rural, de modo a que a falta de enquadramento não constitua impeditivo à instalação de novos investimentos nesta área.

Admitindo a validade da chamada de atenção por parte do Turismo de Portugal quanto à possível especulação em relação às áreas identificadas com potencial turístico, optou-se por delimitar na planta de ordenamento as áreas onde o uso é efetivamente turístico, bem como áreas adjacentes a locais de uso público com este potencial (exemplo: capelas, locais de romaria, entre outros).

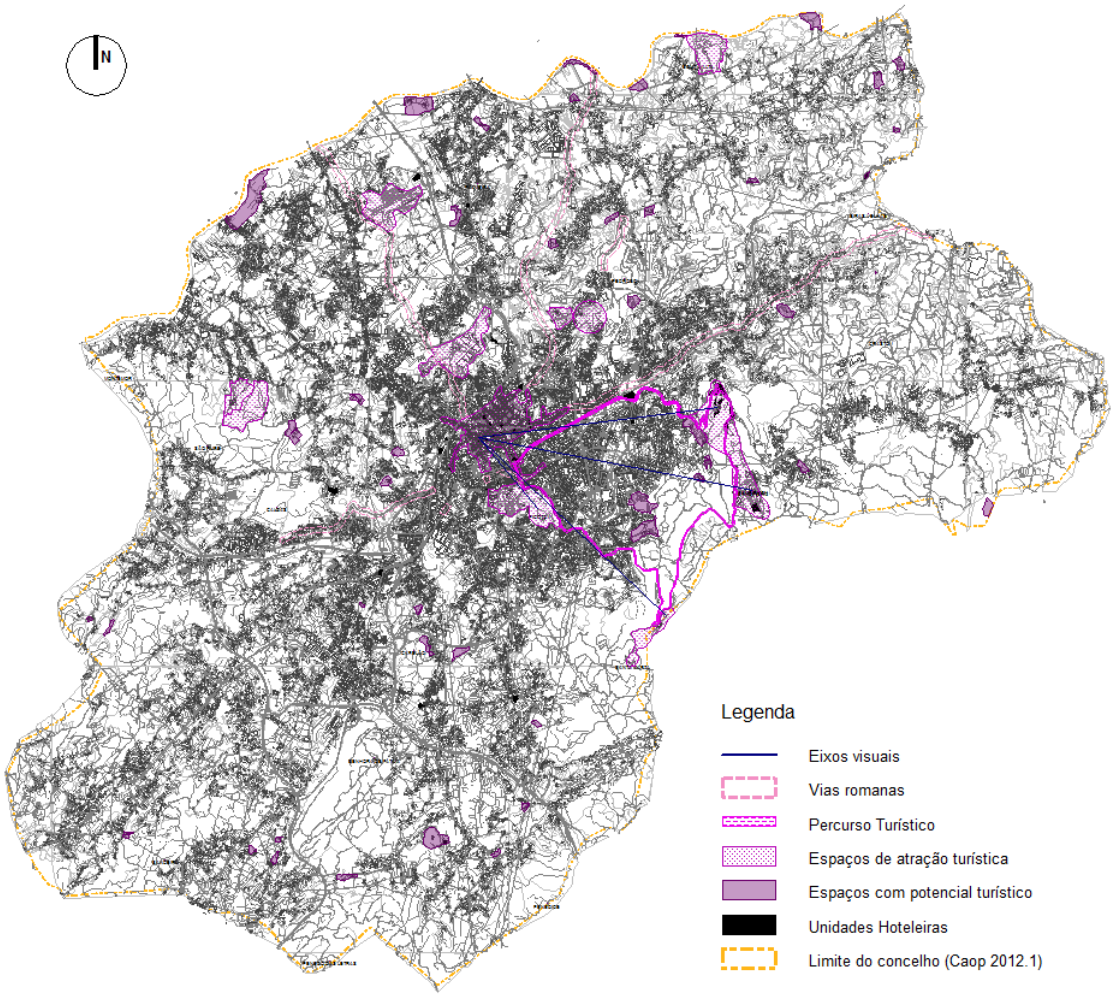
Reduziram-se, deste modo, de 44 para 13 as áreas destinadas exclusivamente a esta ocupação, como exemplificam as figuras seguintes:



Quinta da Renda (esquerda) e Quinta dos Ingleses (direita)

Uma vez que o estudo anteriormente elaborado se reveste de extrema importância para a competitividade do concelho nesta área, optou-se pela elaboração da Carta de Aptidão Turística como carta temática e complementar, com o objetivo de auxiliar os agentes investidores e decisores do Município para a fixação deste tipo de empreendimentos, em locais com efetiva aptidão para tal.

Esta carta contempla todas as unidades hoteleiras (em solo rural e urbano), os espaços identificados com potencial turístico em solo rural, os espaços de atração turística, os eixos visuais, as vias romanas e o percurso turístico.



Carta de Aptidão turística

EIXOS VISUAIS

Os eixos visuais considerados definem perspetivas privilegiadas, bidirecionais, entre o centro urbano e um conjunto de elementos notáveis da paisagem envolvente da cidade, designadamente, Bom Jesus do Monte, Sameiro, Stª Maria Madalena, Monte Picoto.

Pretende-se com a sua definição a preservação e valorização destes elementos intangíveis mas estruturantes da paisagem, adotando soluções de planeamento que não colidam com estes eixos.

PERCURSOS HISTÓRICOS

Com a diversificação das soluções e modos de viajar que atualmente se verifica, assumem crescente importância as redes de percursos de âmbito supramunicipal. Braga usufrui neste aspeto de uma localização notável e privilegiada em duas redes de percursos de cariz transnacional, vocacionadas para utilização em modos suaves, ideal para um conhecimento mais próximo do território que se visita.

As **VIAS ROMANAS**, enquanto rede estruturada, da qual a cidade de Braga constituía um centro nevrálgico de primeira ordem, com ligação a todas as principais direções, assumem particular relevo neste estudo uma vez que é intenção do Município a sua reabilitação e valorização do ponto de vista turístico.

Os **CAMINHOS DE SANTIAGO** estão já consolidados como percursos de longa distância, tendo vindo a atrair progressivamente mais aderentes. Em virtude das caraterísticas peculiares do percurso, que se faz forçosamente a pé ou de bicicleta, alia um pendor que poderá ser mais ou menos religioso, a uma jornada de introspeção pessoal.

Braga, enquanto cidade referencial no contexto religioso ibérico e europeu deve afirmar-se como um local a considerar nos percursos existentes, promovendo o estudo, definição e divulgação da rota que se sabe ter existido no concelho.

PERCURSO TURÍSTICO

O percurso turístico corresponde ao circuito que liga o centro histórico aos santuários do Bom Jesus, Sameiro e Capela de Sta. Maria Madalena, materializando o conceito Triângulo Turístico. Este trajeto, além da função de ligação aos santuários, possibilita ao turista desfrutar da paisagem citadina, usufruindo dos miradouros presentes ao longo do percurso. Tem ainda como característica transmitir a sensação de bem-estar derivada da paisagem local, constituída por ecossistemas de grande valor florístico e de frondosa biodiversidade.

ESPAÇOS DE ATRAÇÃO TURISTICA

Os espaços de atração turística correspondem a áreas consolidadas que por si só têm a capacidade de atrair público do Município, bem como turistas de diversos locais.

Estas áreas são:

- O Mosteiro de Tibães e a mata envolvente;
- O autódromo Vasco Sameiro e aeródromo;
- A Quinta de Jós;
- O parque Norte, junto ao estádio AXA;
- O centro histórico da Cidade de Braga;
- O Parque S. João da Ponte e o Parque do Monte Picoto;
- Os santuários do Sameiro e do Bom Jesus do Monte, e mata envolvente;
- Capela de Stª Maria Madalena e mata envolvente.
-

ESPAÇOS COM POTENCIAL TURISTICO

Estes espaços correspondem a áreas que pelas suas características naturais, paisagistas ou patrimoniais apresentam um potencial turístico elevado. Diversas áreas aqui representadas correspondem a zonas preferenciais para a instalação de novos empreendimentos turísticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS – CARTA DE APTIDÃO TURÍSTICA

Esta carta não é uma proposta final, representa apenas uma fase de diagnóstico do existente e de algumas propostas. Pretende-se alargar este estudo, incluindo o potencial turístico histórico-cultural, religioso, gastronómico, de negócios, de natureza, ecoturismo, lazer e bem-estar, de desportos radicais, entre outros, de forma a concretizar o objetivo de fomentar o investimento turístico, descrito no domínio estratégico: “Braga, um concelho que queremos visitar”.

Título III. PROPOSTA DE ORDENAMENTO

I. Proposta de qualificação do solo

A qualificação do solo foi delineada em função do estipulado no Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio e na "Norma Técnica sobre o Modelo de Dados para o Plano Diretor Municipal", publicada pela DGOTDU, em Setembro de 2011 (Norma 01/2011), no PNPOT, proposta do PROT-N e demais instrumentos de gestão territorial disponíveis com temáticas transversais ao ordenamento do território. A qualificação do solo foi definida em função da caracterização já exposta (sobretudo Planta da situação existente, caracterização morfotipológica e caracterização do edificado). O citado decreto regulamentar determina o destino básico dos terrenos, dividindo o território em duas classes de solo: solo rural e solo urbano.

"*Classifica-se como solo rural o que se destina ao aproveitamento agrícola, pecuário e florestal ou de recursos geológicos, a espaços naturais de proteção ou de lazer ou a outros tipos de ocupação humana que não lhe confiram o estatuto de solo urbano.*

(…) A classificação do solo como urbano fundamenta-se na indispensabilidade e adequação quantitativa e qualitativa de solo para implementar a estratégia de desenvolvimento local.

(…) A qualificação do solo urbano respeita as finalidades do processo de urbanização e da edificação e os princípios da multifuncionalidade dos espaços urbanos, da compatibilização e integração de usos, do equilíbrio ecológico e da salvaguarda e valorização dos recursos e valores naturais, ambientais, culturais e paisagísticos". [256]

A solução final foi apoiada por diversos estudos técnicos intermédios que permitiram assegurar uma maior confiança na tomada de decisões. São disso exemplo, o apoio prestado pela carta de declives, de exposição solar das vertentes, dos tecidos morfotipológicos, da evolução urbana, etc. Do mesmo modo, foi de suma importância a articulação com outros programas, planos ou instrumentos, designadamente, avaliação ambiental estratégica, mapa de ruído, PMDFCI, etc.

O resultado alcançado reflete, de igual modo, o esforço de compatibilização das propostas técnicas com as participações decorrentes do processo, designadamente dos serviços técnicos da Câmara, de particulares, e de empresas ou entidades.

[256] In, artigo 4º, 6º e 20º; Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio.

Apesar da qualificação do solo ser apresentada à escala 1/10.000, esta situação não impediu que se efetuassem estudos mais pormenorizados a outras escalas consubstanciando uma abordagem de regulação variável. Isto verificou-se, quer na definição do zonamento das UOPG`s, quer como apoio na definição de parâmetros urbanísticos. Esta situação permite reduzir a incerteza inerente ao processo de planeamento.

1. Solo Urbano

A classificação do solo urbano tem subjacente os critérios definidos nos termos da legislação aplicável em vigor, bem como, a afetação de solos indispensável para a concretização da estratégia considerando princípios de sustentabilidade na previsão demográfica, económica e urbana do Concelho de Braga durante a vigência do PDMB. Para o efeito, procedeu-se nesta Revisão do PDMB, a uma redistribuição da qualificação do solo urbano e do solo rural no Concelho de Braga.

A metodologia que norteou o desenvolvimento desta proposta técnica, assentou na intenção de vincar o carácter centrípeto já patente no Concelho. De facto, ao contrário do que se verifica na generalidade do território nacional, Braga apresenta um centro polarizador do território envolvente, muito vincado. Deste modo, e no sentido de reforçar o desenho desta centralidade, propôs-se, a uma escala macro e global do território, um modelo de "dégradé", no que concerne às tipologias e densidades de ocupação, crescente no sentido da periferia para o centro. Assim, contemplou-se a densificação do centro e por oposição a caracterização da periferia com as densidades mais baixas. Seguiu-se a mesma linha de pensamento à escala micro, ou seja, caracterizou-se com as densidades relativas mais altas os centros dos aglomerados e com baixas densidades os tecidos urbanos que confinam com o solo rural.

Especifica-se, em seguida, uma síntese dos procedimentos metodológicos que orientaram a qualificação do solo urbano:

- Após a definição do solo urbano com recurso aos buffers de 25m às construções, conjugado com os buffers de 40 m às vias infraestruturadas e habilitantes, procedeu-se a uma correção individualizada das áreas em causa resultante quer das visitas aos terrenos, quer por comparação com as cartas dos declives do território e cartas do solo rural. Assim, retiraram-se as seguintes áreas:
    1. Nas "franjas" do solo urbano:
    - Aquelas que apresentavam fortes apetências agrícolas (vinhas, campos lavrados, etc.) ou características florestais vincadas;
    - Os terrenos interiorizados sem aptidão para vir a estruturar em termos viários a área em causa;
    - Os terrenos muito inclinados ou que apresentavam um desnível considerável aos arruamentos;
    - As áreas contiguas às linhas de água;
    2. No interior do solo urbano:

- As áreas interiorizadas, muito inclinadas e com características florestais, caracterizando-as como EEM / Espaços Verdes.

3. As áreas percorridas por incêndios e áreas que eram coincidentes com áreas classificadas como de perigosidade alta ou muito alta e que não correspondiam a operações urbanísticas válidas.
4. As áreas integradas em REN

- Relativamente às áreas de atividades económicas, estas foram definidas por um buffer de 80 m às vias que servem as referidas edificações (ou 100m no caso das EN`s, garantindo, deste modo, o devido afastamento e acessibilidade independente).
- Nas áreas contíguas às autoestradas e variantes, não ocupadas por edificação, definiu-se com base no Mapa de Ruído uma faixa (mínima) verde de proteção (conforme especificado no ponto referente aos espaços verdes de enquadramento, neste relatório). Na futura gestão urbanística estas distâncias deverão ser acrescidas com as distâncias mínimas legais impostas pela legislação em vigor.
- Do mesmo modo, representaram-se as áreas de domínio hídrico definido por todas as linhas de água com expressão no Concelho e que ainda não estão comprometidas, garantindo o respetivo afastamento do solo urbano.

O solo urbano inscreve-se em categorias operativas e categorias funcionais.

1.1. Categorias operativas

As categorias operativas determinam os critérios de execução do plano, em função da intensidade de consolidação dos tecidos urbanos.

1.1.1. Solo Urbanizado

O solo urbanizado é definido pelas áreas edificadas consolidadas[257] e em consolidação decorrentes do estudo de caracterização do território, efetuado na fase inicial do processo de revisão do PDMB, bem como das atualizações que se têm vindo a realizar até à presente data.

[257] In, PROT – N; Proposta de Plano; Dezembro 2009; Anexo Técnico I; Subcapítulo 1.2 – Uso do Solo - conceitos e definições; "polígonos de solo definidos pela linhas fechadas que envolvem estritamente os núcleos edificados, onde predomina a contiguidade ou grande proximidade entre os edifícios existentes, acrescidos dos espaços de colmatação (terrenos não edificados situados entre edifícios que possuam área de implantação superior a 30 m2 e que não distem mais de 50 m entre si) e das áreas não edificadas com uso urbano estabilizado (espaços públicos de utilização coletiva, áreas verdes e áreas afetas a equipamentos) interiores ou contíguas aos referidos núcleos, devendo cada polígono cumprir as seguintes condições cumulativas:

Estas áreas incidem em tecidos urbanos ocupados e relativamente estabilizados, pelo que se privilegiaram as ações que visem a salvaguarda e valorização do edificado, do espaço coletivo e do ambiente, bem como, o respeito pelas morfotipologias predominantes. Estas ações correspondem, na grande maioria das situações, a colmatação urbana e resultam numa compactação das malhas urbanas.

A execução no solo urbanizado, pelo facto de incidir em terrenos consolidados ou infraestruturados, efetua-se fundamentalmente através de operações urbanísticas previstas no RJUE. Excetuam-se os terrenos integrados em UOPG, as áreas de terreno com dimensão relevante ou cujas infraestruturas principais não estejam concretizadas ou que careçam de vias habilitantes e infraestruturadas para a adequada execução da área em questão.

No entanto, a Câmara Municipal, se entender que é necessário e oportuno, por questões de dimensão, perequação, necessidade de integração urbana, regeneração urbana ou outras, poderá a qualquer momento sujeitar a execução de uma determinada área, à prévia delimitação de uma unidade de execução.

1.1.2. Solo urbanizável

O solo urbanizável é constituído pelas áreas cujos terrenos se destinam à expansão urbana.

A execução no solo urbanizável estará sujeita a programação e será processada através da realização de UOPG`s, Planos de Urbanização, Planos de Pormenor ou Unidades de Execução.

No sentido de evitar a inércia na execução de determinadas áreas, sem que, no entanto, se abdique da estratégia de desenvolvimento urbanístico delineada na revisão do PDMB, nem de uma abordagem global

---

a) Uma área mínima de 5 hectares para o polígono na sua globalidade;

b) Um índice bruto de ocupação do solo igual ou superior a 0,1 m2/m2 para a área do polígono

descontada das áreas não edificadas com uso urbano estabilizado (espaços públicos de utilização coletiva, áreas verdes e áreas afetas a equipamentos)."

As áreas edificadas consolidadas, assim caracterizadas na Carta de Qualificação do Solo Urbanizado de Braga, correspondem às áreas definidas por um "buffer" de 25m a cada edificação existente (habitação, comércio/serviços, indústria, equipamento), cuja agregação de buffers seja superior a 5 hectares, acrescido do perímetro definido pelas áreas de cada equipamento existente (distinguidos de acordo com a classificação seguinte: administrativo/judicial, cultural, desportivo, educativo, infraestruturas, mercado e feiras, saúde, salubridade e cemitérios, social, prevenção e segurança, recreio e lazer, religioso, transportes, turismo).

As áreas edificadas em consolidação, estão definidas no PROT-N, à semelhança das áreas edificadas consolidadas, em função das edificações previstas. No processo de revisão do PDMB, foram obtidas pela definição de um "buffer" de 25m às edificações previstas (e não existentes na cartografia) dos loteamentos aprovados. Apesar da grande maioria das áreas definidas serem inferiores a 5 hectares, estas foram consideradas sempre que se apresentavam contíguas a áreas consolidadas ou infraestruturadas cujo somatório excedia essa área.

que defina uma solução de conjunto integrada e coerente ao nível do desenho urbano, do edificado, da EEM, bem como, dos mecanismos perequativos a aplicar a essa área unitária, admite-se a contratualização com os privados, na elaboração e execução de unidades de execução, conforme está prevista na legislação.

Admitem-se, excecionalmente, operações urbanísticas, não sujeitas à elaboração de PP ou U.E., desde que o PDMB não o tenha previsto e desde que:

a. A sua execução desinserida de um IGT seja comprovadamente a solução mais adequada;
b. As soluções apresentadas estejam devidamente enquadradas do ponto de vista urbanístico, paisagístico e ambiental;
c. Essa solução não prejudique a integração com a sua envolvente nem comprometa uma eventual solução integrada com os terrenos contíguos;
d. A sua execução não comprometa os mecanismos de perequação a aplicar eventualmente aos terrenos contíguos;
e. O prédio alvo da operação urbanística ou operação de loteamento seja servido por via pública habilitante e infraestruturada com no mínimo rede elétrica, abastecimento de água e saneamento;
f. A via pública referida no ponto anterior apresente um perfil transversal adequado à categoria de solo na qual se insere, bem como, ao tipo de ocupação previsto na operação urbanística;
g. A operação urbanística se desenvolva, preferencialmente, numa faixa com 40m de afastamento máximo ao eixo da via;
h. As obras de edificação que cumpram os pontos anteriores e, que se refiram a situações de colmatação urbana;
i. As operações urbanísticas previstas para parcelas de dimensões reduzidas, contíguas ao espaço urbanizado, desde que a Câmara Municipal considere que essa situação não compromete o ordenamento do território nem a adequada articulação formal e funcional com o solo urbano.
j. Admite-se, ainda a execução das seguintes operações urbanísticas desinseridas de U.E ou UOPG:

i. obras de conservação;
ii. obras de alteração;
iii. obras de reconstrução;
iv. obras de ampliação.

No solo urbanizável, salvo casos devidamente justificados tecnicamente, não se deverá prescindir da constituição das áreas de cedência mínima obrigatórias, para espaços verdes e equipamentos. Estas deverão apresentar-se em consonância com a estratégia delineada para os espaços de utilização coletiva do Concelho. A sua configuração e localização não deverá inibir, nem condicionar a plena utilização coletiva e deverá apresentar-se de forma articulada e integrada com a envolvente.

1.2. Categorias funcionais

A delimitação destas categorias partiu dos trabalhos desenvolvidos no âmbito da caracterização morfotipológica, apresentados na 2ª reunião plenária da CA da revisão do PDMB.

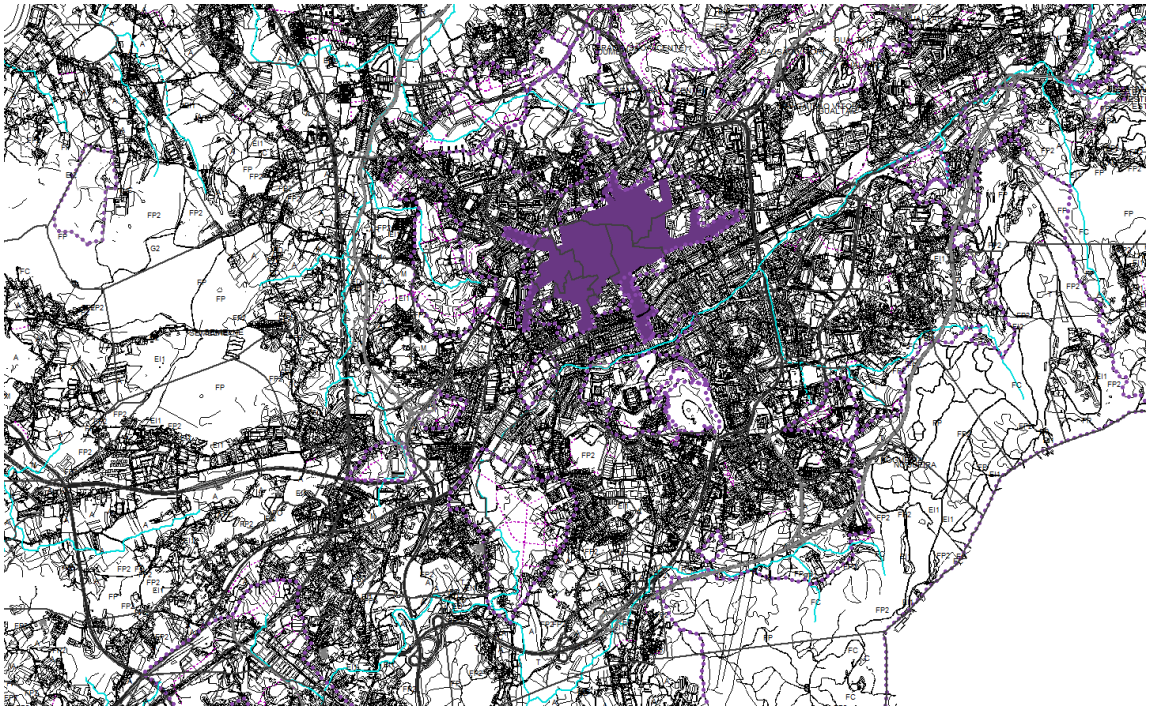
As categorias funcionais, assentam em "princípios fundamentais da compatibilidade de usos, da graduação, da preferência de usos e da estabilidade", neste sentido, surgem associados às categorias funcionais os conceitos de "*utilização dominante de uma categoria de solo como a afetação funcional prevalecente que lhe é atribuída*" [258], bem como, utilizações complementares e compatíveis, estas de caráter excecional. As categorias funcionais foram definidas para todo o solo urbano, ou seja para o solo urbanizado e urbanizável.

Dado o grau de detalhe que se verificou nos trabalhos preparatórios da Revisão do PDMB, houve a necessidade de criar subcategorias, em quase todas as categorias funcionais do solo urbano, consubstanciando um maior rigor e pormenorização. Essas subcategorias expressam as diferenciações dentro da respetiva categoria funcional, quanto às tipologias, morfologias, densidades, etc.

1.2.1. Espaço Central

EC1 – Zona Histórica

[258] In, Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio (preâmbulo).



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Central-Zona Histórica

O espaço central de Braga assume um papel fortemente polarizador da restante área do concelho, bem como da região, pela forte influência que exerce.

Corresponde ao espaço central definido pelo Centro Histórico que foi delimitado no âmbito da caracterização dos tecidos morfotipológicos e pela respetiva A.R.U..

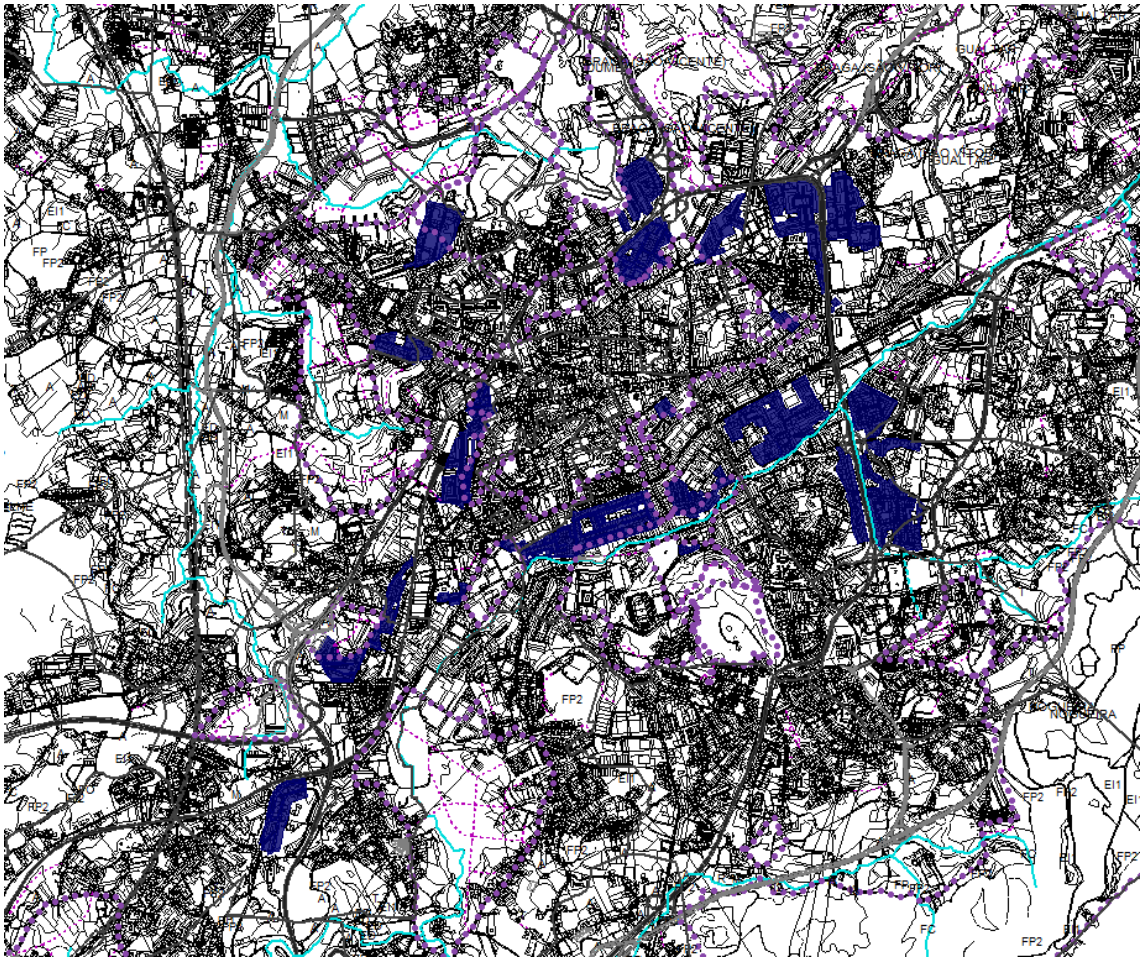
Neste espaço, prevê-se ações que visem a qualificação do espaço público e do edificado em geral e que garantam a diversidade funcional promovendo medidas de incentivo ao estabelecimento das atividades económicas, dos equipamentos e das áreas residenciais.

Todas as intervenções nesta área deverão ter subjacente a promoção da salvaguarda, conservação, recuperação, reabilitação e regeneração urbana da mesma, privilegiando-se as seguintes operações urbanísticas: obras de conservação, reconstrução com preservação das fachadas, e alteração do interior do edificado. Admite-se, excecionalmente obras de construção ou ampliação, desde que devidamente enquadradas com a envolvente imediata, ao nível da imagem arquitetónica, das características morfológicas, da volumetria, da articulação da cobertura e do alinhamento dominante ou do alinhamento definido para o local pela Câmara Municipal.

1.2.2. Espaços Residenciais

Os espaços residenciais destinam-se predominantemente ao uso residencial, admitindo-se, no entanto, a complementaridade com outros usos desde que compatíveis, nas condições aplicáveis a cada uma das seguintes subcategorias:

ER1



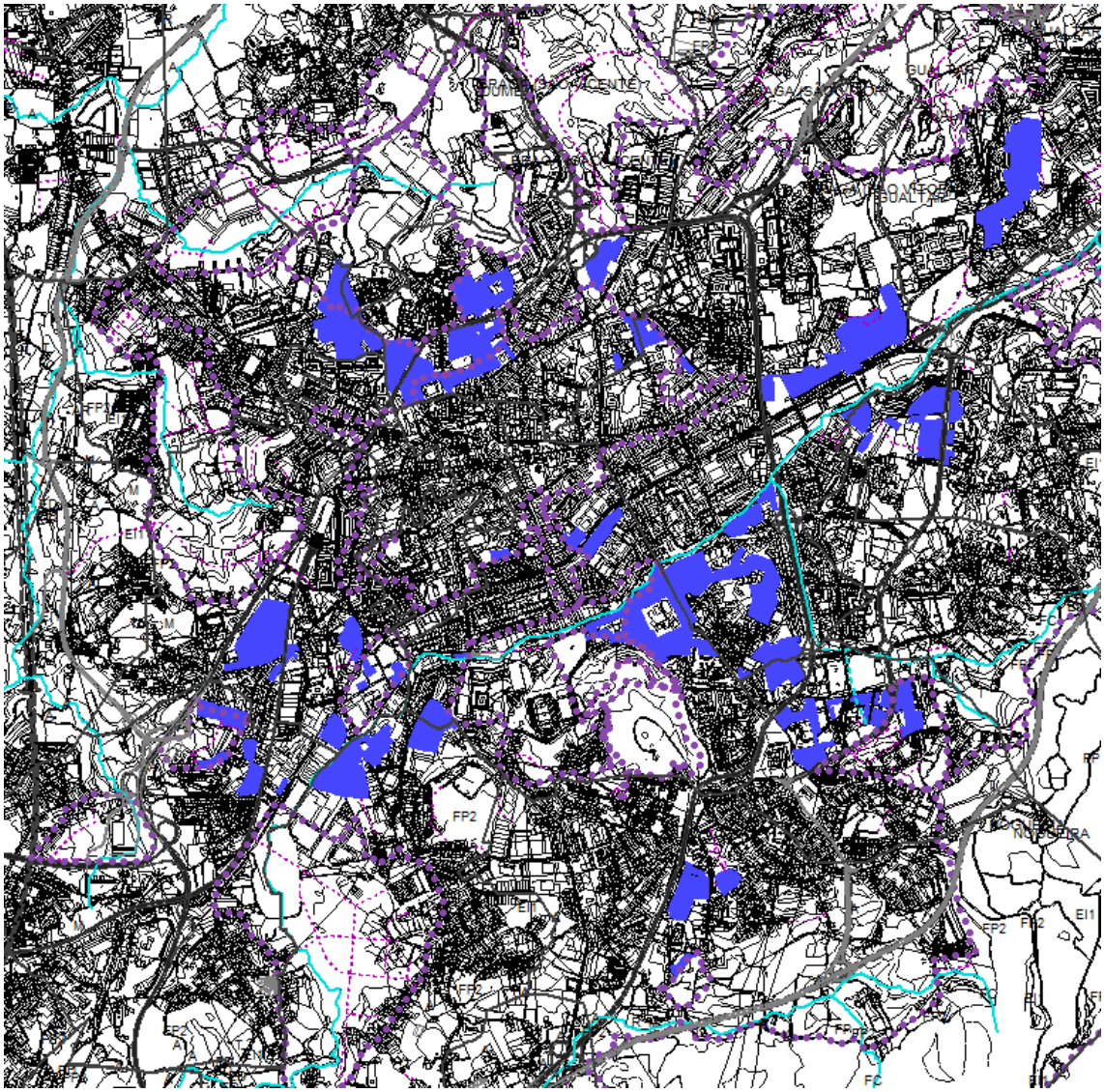
Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Residencial-ER1

Os espaços residenciais tipo 1, correspondem a áreas existentes predominantemente residenciais, embora com a presença de algumas áreas comerciais, sobretudo ao nível da ocupação do piso térreo. São áreas constituídas, principalmente, por edifícios multifamiliares desenvolvidos em altura que apresentam uma densidade habitacional muito elevada e um grau de consolidação alto. Por esse facto, estima-se que as intervenções a operar nestas áreas se refiram, na sua maioria, a reabilitações, reconstruções ou regenerações, restringindo-se as construções, quase exclusivamente a situações de colmatação urbana. O uso dominante é a habitação plurifamiliar, admitindo-se outras em situações de

colmatação ou continuidade urbana, desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata.

Verifica-se a presença desta tipologia na coroa imediatamente envolvente do espaço central, estendendo-se parcialmente no "arranque" das principais ligações viárias à circular urbana.

ER2



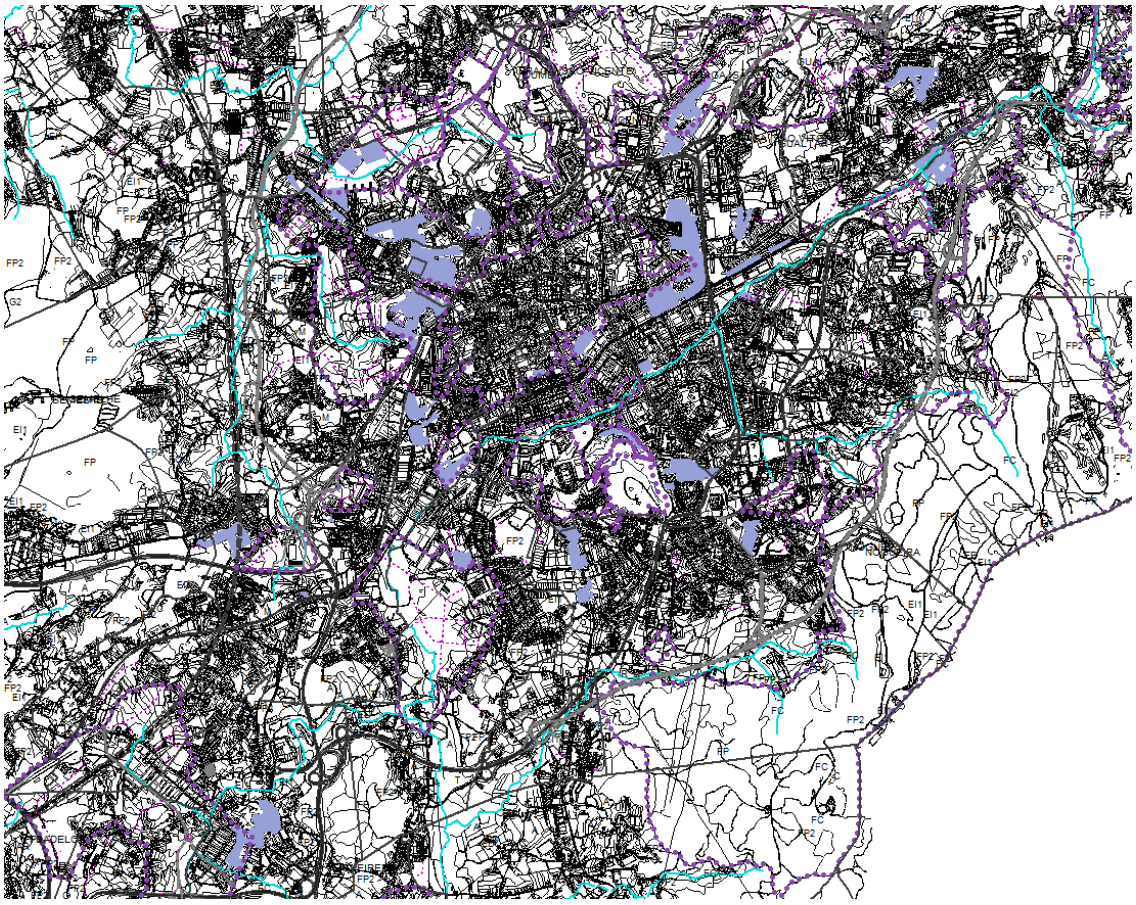
Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Residencial-ER2

Os espaços residenciais tipo 2, correspondem a áreas predominantemente residenciais existentes e propostas, com as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação plurifamiliar, admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 1.4 m2/m2, sendo que acima da cota de soleira só é admitido o índice máximo de 1 m2/m2;
- A altura das edificações é a correspondente às cérceas entre os 6 pisos e os 8 pisos acima da cota de soleira.

Verifica-se a presença desta categoria de solos nas áreas contíguas à categoria de Espaços Residenciais – ER1, estendendo-se, porém, um pouco mais para o exterior do centro de Braga, neste caso.

ER3



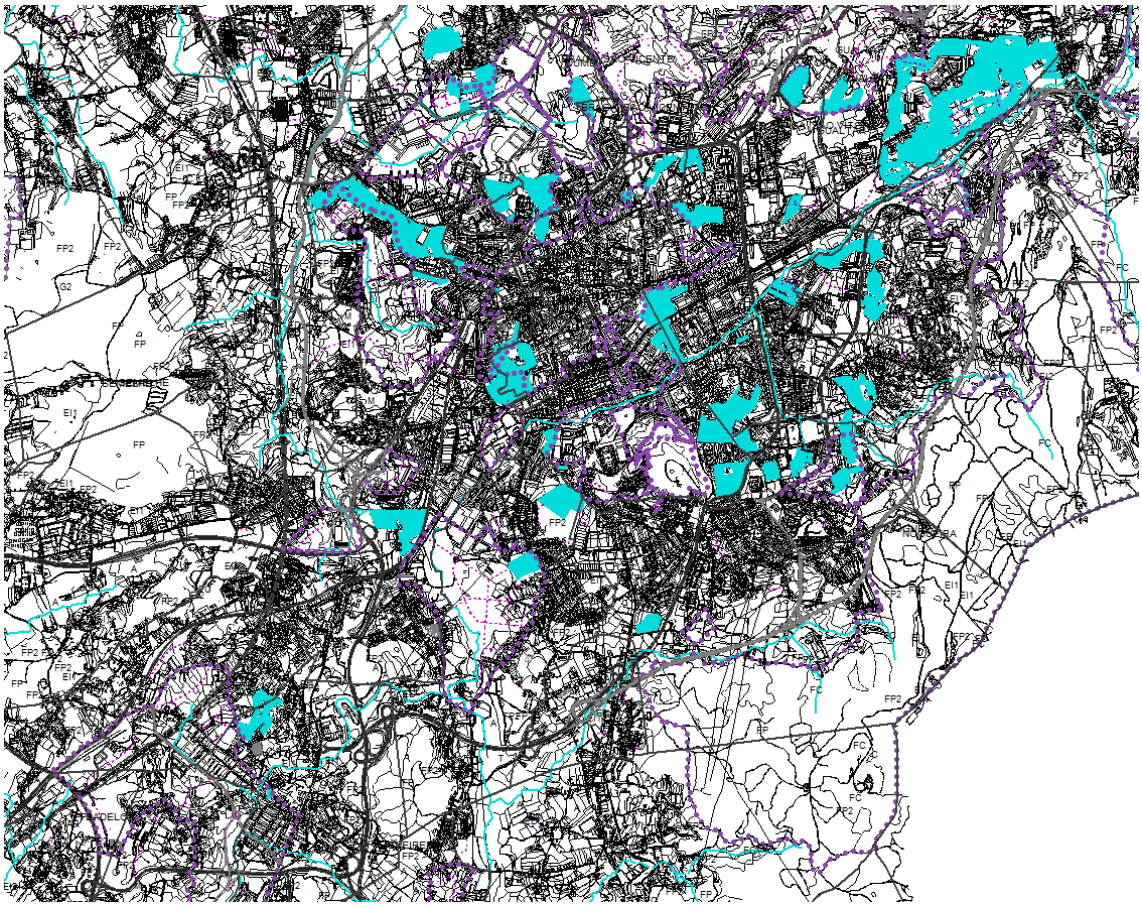
Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Residencial-ER3

Os espaços residenciais tipo 3, correspondem a áreas predominantemente residenciais, existentes e propostas, com as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação plurifamiliar, admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 1.1 m2/m2, sendo que acima da cota de soleira só é admitido o índice máximo de 0.75 m2/m2;
- A altura das edificações deverá ser a correspondente às cérceas entre os 3 pisos e os 5 pisos acima da cota de soleira.

Embora ainda se detete a presença desta categoria em áreas muito relacionadas com o centro da cidade, já se verifica a sua presença em alguns espaços mais distantes do centro, designadamente em Celeirós (na união das freguesias de Celeirós, Aveleda e Vimieiro), em São Pedro d`Este (na união das freguesias de Este (São Pedro e São Mamede)) e em Dume (na união das freguesias de Real, Dume e Semelhe).

ER4

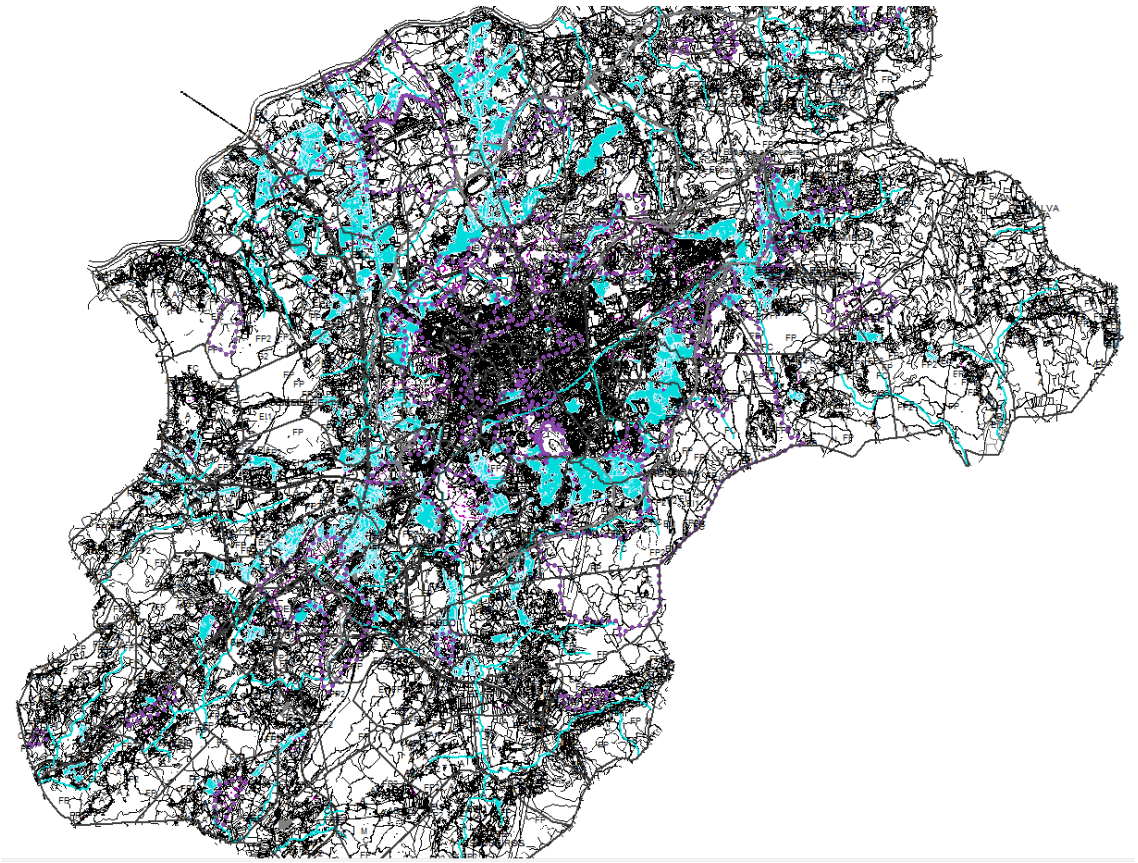


Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Residencial-ER4

Os espaços residenciais, correspondem a áreas predominantemente residenciais, com as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação unifamiliar (em banda, geminada, ou isolada) admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 0.75 m2/m2, sendo que acima da cota de soleira só é admitido o índice máximo de 0.60 m2/m2;
- A altura máxima das edificações é a correspondente a 2 pisos acima da cota de soleira.

ER5



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaço Residencial-ER5

Os espaços residenciais tipo 5, correspondem a áreas predominantemente residenciais, existentes e propostas, com as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação unifamiliar (em banda, geminada, ou isolada) admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 0.60 m2/m2, sendo que acima da cota de soleira éo é admitido o índice máximo de 0.40 m2/m2;
- A altura máxima das edificações é a correspondente a 2 pisos acima da cota de soleira.

Verifica-se uma disseminação desta categoria por toda a área concelhia externa ao centro da cidade.

No sentido de respeitar a identidade e o contexto predominantemente rural das freguesias mais periféricas, prevê-se que o recurso a tipologias mais densas, como é o caso dos edifícios em banda, se verifiquem, por regra, apenas na área mais próxima da cidade.

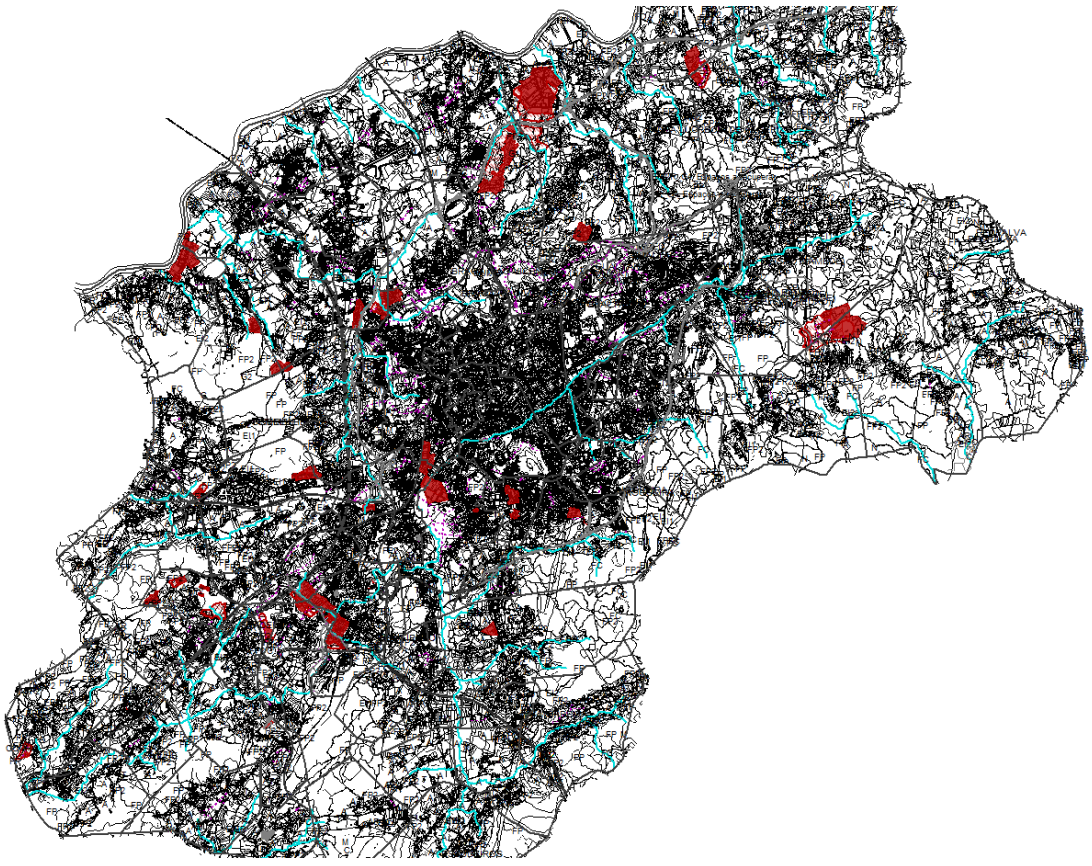
1.2.3. Espaços de atividades económicas

No sentido de afirmar a competitividade e empreendedorismo do concelho, a revisão do PDMB dá especial destaque a esta categoria de espaço. A sua delimitação é fruto de uma metodologia que procurou reservar os locais que reúnem as melhores condições de acessibilidade (rodo e ferroviárias) e constituir áreas com dimensão relevante garantindo a coesão das empresas e o aproveitamento das sinergias positivas da respetiva agregação das mesmas num espaço comum.

Pretende-se que as novas áreas afetas a atividades económicas, bem como as existentes, sempre que possível, congreguem áreas destinadas a serviços complementares e a espaços de recreio e lazer para usufruto dos funcionários das empresas. Deste modo, os espaços de atividades económicas destinam-se preferencialmente à implantação de edificações com funções comerciais, de serviços, de investigação científica e tecnológica, industriais, de armazenagem ou de logística, visando a competitividade territorial do Concelho de Braga nas diversas escalas.

Os espaços de atividades económicas do Concelho de Braga encontram-se agrupados de acordo com as seguintes subcategorias:

AE1 – PREDOMINANTEMENTE INDUSTRIAL DE GRANDE E MÉDIA DIMENSÃO



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Atividades Económicas-AE1

As áreas de atividades económicas tipo 1, correspondem a áreas existentes ou previstas de dimensão relevante, destinadas à implantação de um conjunto de edifícios industriais e de armazenagem.

Destacam-se, nesta subcategoria, as seguintes áreas existentes de atividades económicas:

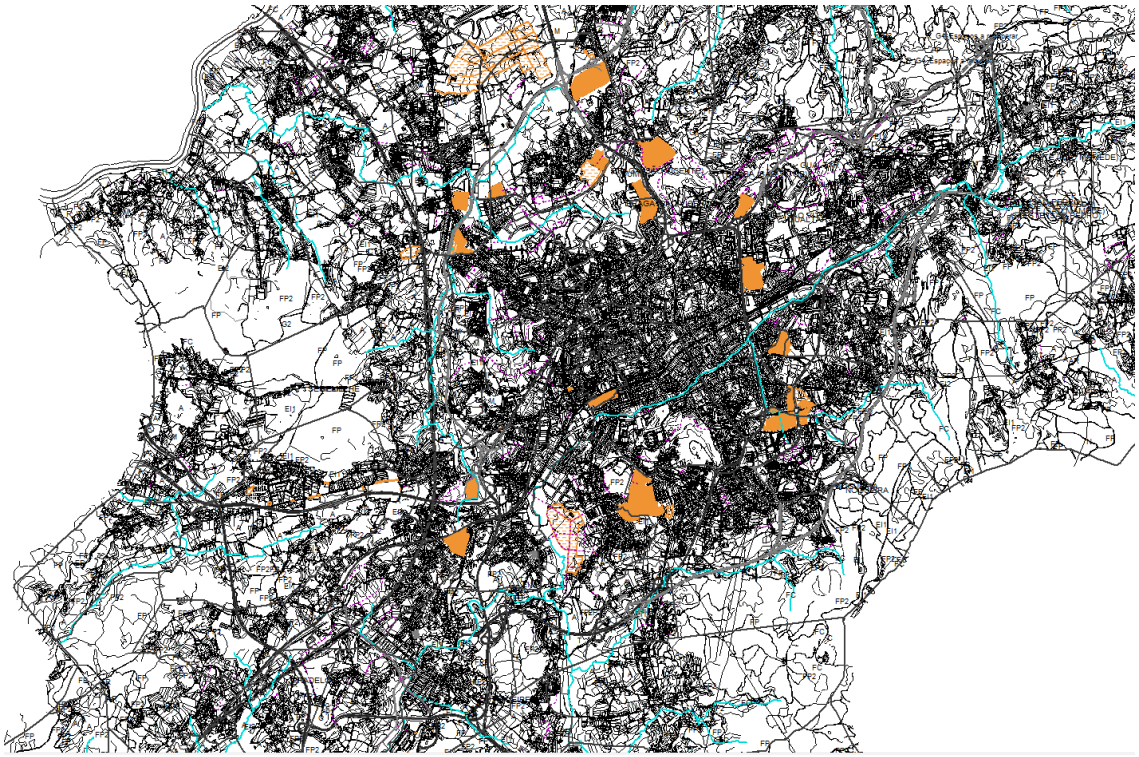
1. Promovidas pela Câmara

- Zona industrial de Padim da Graça, com cerca de 18,3 ha e está totalmente ocupada;
- Zona de armazéns de Nogueira, com cerca de 7,8 ha e está totalmente ocupada;
- Zona industrial de Celeirós, com cerca de 32,3 ha, correspondentes a duas fases de execução e está totalmente ocupada;
- Zona Industrial de Espinho/Sobreposta, com cerca de 59,9 ha e que apresenta uma ocupação na ordem dos 7%;
- Zona industrial de Adaúfe, com cerca de 36,4 há. Neste caso apesar de só estarem disponíveis para venda cerca de 7 lotes, cerca de 74 estão desocupados.

2. Promovidas por privados
    - Zona de armazéns de Frossos, com cerca de 14,23 ha e está totalmente ocupada;
    - Centro empresarial de Ferreiros, com cerca de 6,1 ha e está totalmente ocupado;
    - Zona de armazéns de Sequeira, com cerca de 17,96 ha;
    - Zona industrial de Pitancinhos, em Palmeira, com cerca de 13,1 ha;
    - Zona Industrial de Lomar, com cerca de 21,8 ha.

Os dados apresentados acima, são demonstrativos da intervenção pública no dinamismo empresarial do Concelho, nas últimas décadas.

AE2 – PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL DE GRANDE DIMENSÃO



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Atividades Económicas-AE3

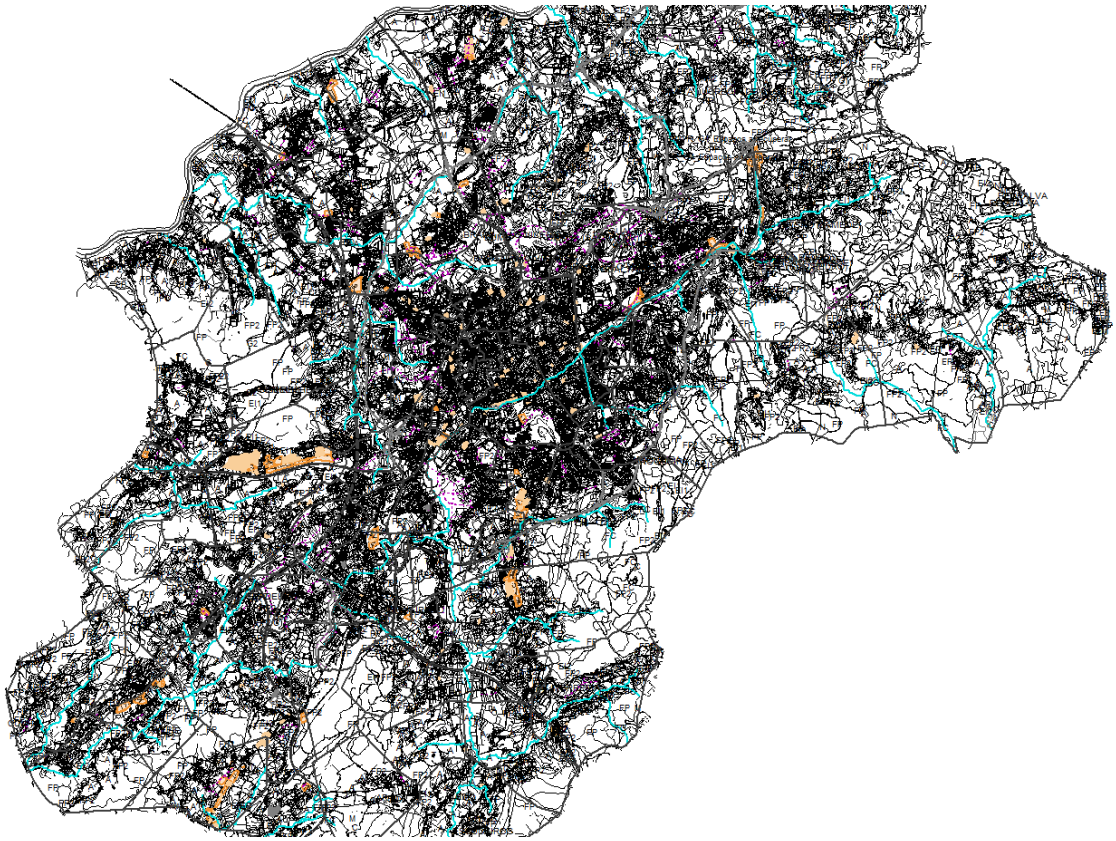
As áreas de atividades económicas tipo 2, correspondem a áreas existentes ou previstas de dimensão relevante, destinadas à implantação de edifícios cujo uso predominante é o comércio, serviços ou investigação científica e tecnológica.

Verifica-se que, no Concelho de Braga, estas áreas se localizam na proximidade da circular urbana e, predominantemente, exteriores a esta. Atesta-se uma concentração destas áreas, sobretudo a Norte do Concelho.

Destacam-se as seguintes áreas:

- Grandes superfícies comerciais existentes ou já previstas
- Grandes áreas empresariais existentes ou já previstas
- Áreas propostas integradas em UOPG (em Ferreiros/Lomar; Área de Localização empresarial proposta em Dume/Palmeira)

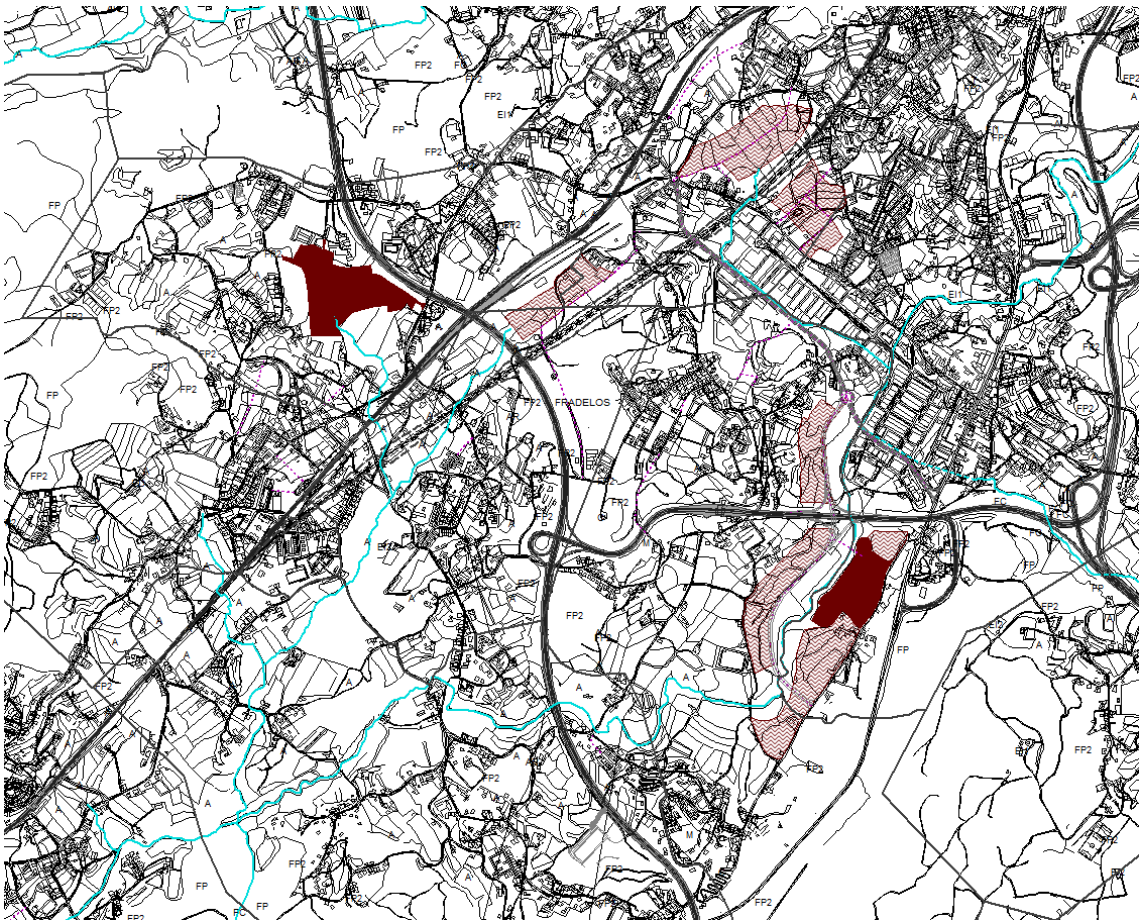
AE3 – PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL DE PEQUENA E MÉDIA DIMENSÃO



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Atividades Económicas-AE4

As áreas de atividades económicas tipo 3, correspondem a áreas existentes ou previstas de pequena e média dimensão, destinadas à implantação de edifícios cujo uso predominante é o comércio, serviços ou investigação científica e tecnológica.

AE4 – PREDOMINANTEMENTE LOGÍSTICA



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Atividades Económicas-AE5

As áreas de atividades económicas do tipo 4 correspondem a áreas existentes ou previstas com precedentes e sinergias existentes na funcionalidade logística, cuja vocação se pretende aprofundar, e que se destinam predominantemente à implantação de áreas logísticas ou centros de distribuição e consolidação urbana.

Prevê-se a atribuição de incentivos à localização desta atividade nestas áreas, nas condições a fixar em regulamento municipal.

A determinação desta subcategoria, pretende consubstanciar uma sugestão plasmada na proposta do PROT-N, definindo um Centro de Consolidação de logística Urbana de nível sub-regional, para a área que articula a rede viária arterial, o terminal de mercadorias, o mercado abastecedor da região de Braga, a zona industrial de Celeirós e a área logística da Torrestir.

A construção de áreas logísticas à escala interurbana, preconiza, designadamente, a afirmação dos operadores envolvidos e a racionalização do mercado no abastecimento de uma rede urbana policêntrica. Por sua vez, representa ganhos ao nível do ordenamento do território, do ambiente, do funcionamento do

espaço público e da rede viária. A sua eficácia depende da adequada articulação com os diferentes modos de transporte, prevendo, assim, a intermodalidade também a este nível como garantia económica.

1.2.4. Espaços verdes

Estes espaços caracterizam-se, em geral, pela função que pretendem cumprir de equilíbrio do sistema urbano fortemente motivada pela presença significativa de arborização ou do coberto vegetal. Deste modo, as ações a desenvolver nestes espaços devem determinar a sua qualificação do ponto de vista do ambiente, da paisagem e da adequada integração com o sistema urbano. Deste modo, não se admitem usos que condicionem ou inviabilizem o uso dominante destes espaços. Admitem-se como usos compatíveis, sem prejuízo das restrições específicas de cada subcategoria, os equipamentos ou infraestruturas públicas. Admite-se a integração de mobiliário urbano que favoreça a adequada utilização e fruição dos espaços verdes em causa.

Os espaços verdes identificados e propostos para o Concelho de Braga foram desagregados nas seguintes subcategorias:

- **ESPAÇOS VERDES DE UTILIZAÇÃO COLETIVA (EV1)**

Correspondem a espaços verdes que pela sua configuração, topografia, localização e inserção no solo urbano, apresentam condições favoráveis à estadia e fruição destas áreas para o recreio e lazer. Estas áreas que podem ser públicas ou privadas desempenham uma função relevante no equilíbrio do sistema urbano.

Nestas áreas só serão permitidas edificações que se destinem a atividades complementares deste espaço, como são exemplo: edifícios de apoio a atividades recreativas, culturais, lúdicas e centros de interpretação. Essas edificações deverão garantir que a sua dimensão, configuração, localização e volumetria não comprometam as características e funções intrínsecas a esta subcategoria de espaço.

No sentido, de garantir a adequada utilização destes espaços, os mesmos deverão estar dotados de percursos acessíveis para as pessoas com mobilidade condicionada.

As edificações permitidas nestes espaços deverão ainda contemplar os seguintes parâmetros urbanísticos máximos:

i. Índice de ocupação 0,07 m2/m2;
ii. Índice de utilização 0,07 m2/m2;
iii. Índice de impermeabilização 0,10 m2/m2.

- **ESPAÇOS VERDES DE ENQUADRAMENTO (EV2)**

Correspondem a espaços verdes que pela sua configuração, topografia ou localização, apresentam funções de enquadramento, na grande maioria das vezes viário, mas também como enquadramento urbano. Estes espaços também cumprem a função de proteção dos usos e atividades que lhe são contíguos, designadamente proteção sonora e paisagística.

No caso dos espaços verdes de enquadramento viário ou ferroviário, estes foram definidos, sempre que possível, de acordo com os seguintes critérios:

i. Nos casos das vias arteriais (autoestradas e variante EN 101-201, variante à EN 14 e variante à EN 103, variante sul) e da linha ferroviária de alta velocidade quando atravessam o solo urbano, correspondem a uma faixa com 50m de afastamento ao eixo da via em causa;

ii. Nos casos das vias distribuidoras principais (variantes municipais: Avenida do Estádio, Variante do Cávado, etc.) quando atravessam o solo urbano, por uma faixa de 20m de afastamento à plataforma da estrada em causa (passeios e bermas inclusive);

iii. Nos casos das vias distribuidoras secundárias (variante da Encosta) quando atravessam o solo urbano, por uma faixa de 15 m de afastamento à plataforma da estrada em causa (passeios e bermas inclusive);

Nesta subcategoria de espaço não se admitem edificações, nem depósito ou exposição de materiais à exceção de postos de abastecimento de combustíveis devidamente enquadrados. No caso de espaços verdes de enquadramento viário, prevê-se a arborização de, no mínimo, uma faixa de 10m contígua à via em causa, e o revestimento com vegetação da restante área recorrendo a soluções com baixo custo de manutenção.

- **ESPAÇOS VERDES DE INTERIOR DE QUARTEIRÃO (EV3)**

Correspondem aos espaços verdes interiorizados dos quarteirões. Muitas destas áreas resultaram do crescimento urbano paulatino ao longo dos arruamentos preexistentes o que, por sua vez, definiu um espaço residual sobrante nas traseiras das construções. Cumprem um papel relevante no equilíbrio do sistema urbano pela inerente permeabilidade dos solos e pela arborização e coberto vegetal que caracterizam estes espaços. Nestes espaços privilegia-se utilizações que valorizem o coberto vegetal e que garantam a permeabilidade dos solos, como são exemplo os jardins e as hortas urbanas. Regra geral, não se admitem novas edificações nesta subcategoria de espaço, à exceção da construção de anexos de apoio à construção principal existente, em situações devidamente justificadas do ponto de vista urbanístico, desde que não existam alternativas viáveis fora desta categoria de espaço e desde que a sua dimensão, configuração e volumetria não comprometam as características e funções do espaço em causa. O índice de ocupação máximo e índice de utilização máximo, nestes casos, deverá corresponder a 7% da área caracterizada como EV3, contabilizando para o efeito as construções eventualmente já existentes nesta subcategoria de espaço. O índice de impermeabilização máximo, nestas condições será 10% da área de EV3 e a área máxima de construção é 50 m2.

- **ESPAÇOS VERDES DE PROTEÇÃO A LINHAS DE ÁGUA OU À REN (EV4)**

Correspondem aos espaços verdes contíguos às linhas de água e definidos por um canal de 20m de largura centrado nas mesmas, estendendo-se, nalguns casos, para áreas contíguas que com estes imprimem continuidade ou que estão condicionadas pela REN.

Nesta subcategoria de espaço não se admite a implantação de novas construções.

- **ESPAÇOS VERDES PRIVADOS DESTINADOS A LOGRADOUROS (EV5)**

Correspondem aos espaços verdes privados constituídos pelos logradouros que se apresentam a uma distância máxima de 55m do eixo das vias habilitantes e respetivos anexos.

Permite-se apenas a ampliação ou construção de anexos de apoio à construção principal da parcela em causa, desde que a sua dimensão, configuração e volumetria não comprometam as características e funções do espaço em causa.

O índice de ocupação máximo e índice de utilização máximo, nestes casos, deverá corresponder a 0,05 m2/m2 da área caracterizada como EV6, num máximo de 50 m2 de área de construção, contabilizando para o efeito as construções eventualmente já existentes nesta subcategoria de espaço. O índice de impermeabilização máximo, nestas condições é de 10% da área de terreno caracterizada como EV6. No caso de áreas de terreno caracterizadas como EV6, inferiores a 1000m2, poderá admitir-se, desde que enquadradas urbanisticamente, a ampliação ou construção de anexos de apoio à construção principal da parcela em causa, até 50 m2, contabilizando para o efeito as construções eventualmente já existentes nesta subcategoria de espaço

1.2.5. Espaços de uso especial

Esta categoria apresenta as seguintes subcategorias:

a. **UI1** – Equipamentos
b. **UI2** – Infraestruturas

1.2.5.1. Equipamentos

Estão delimitadas como equipamentos na planta de ordenamento as áreas existentes ou previstas de dimensão relevante, para utilização coletiva, de iniciativa pública ou privada, destinadas a:

- Equipamentos Educativos;
- Equipamentos Sociais (as creches e jardins de infância que têm financiamento pelo IPSS259 foram incluídas neste grupo de equipamentos, exceto quando se encontram associados a equipamentos educativos públicos, casos em que se classificou como Equipamento Educativo, por se considerar que esta função prevalece nestas situações);
- Equipamentos de Saúde;
- Equipamentos Religiosos (alguns cruzeiros classificados como património foram incluídos neste grupo);
- Equipamentos de Desporto;
- Equipamentos de Salubridade Pública;
- Equipamentos de Prevenção e Segurança;
- Equipamentos de Transporte;
- Equipamentos Administrativos e Judiciais;
- Equipamentos Turísticos;
- Equipamentos Culturais;
- Equipamentos de Cultura e Lazer;
- Mercados e Feiras.

Estas áreas correspondem a espaços de equipamento existentes e previstos. O espaço de equipamento proposto destina-se à ampliação dos equipamentos existentes e à construção de novos, bem como, ao reforço das áreas com maior potencial para o desenvolvimento das centralidades dos aglomerados existentes.

1.2.5.2. Infraestruturas

Estão delimitadas como infraestruturas na planta de ordenamento as áreas existentes ou previstas de dimensão relevante destinadas a essa função, nomeadamente:

a) Rede de abastecimento público de água;
b) Saneamento básico (drenagem de águas residuais);
c) Rede elétrica;
d) Rede de Gás (gasodutos e oleodutos);

[259] Instituições Particulares de Solidariedade Social

e) Recolha e valorização dos resíduos sólidos (Braval).

1.2.6. Espaços urbanos de baixa densidade

Correspondem a áreas predominantemente residenciais de baixa densidade, delimitadas em áreas mais periféricas em relação ao centro da cidade e em terrenos que apresentam algum declive ou se localizam próximo de linhas de água e que se encontram, em geral, nos perímetros dos aglomerados (contíguas às ER5) estabelecendo a transição para o solo rural.

Com a localização destas áreas nas franjas urbanas, pretende-se estabelecer uma adequada transição das áreas mais centrais para as áreas mais periféricas e do solo urbano para solo rural.

Esta categoria de espaço foi desagregada em duas subcategorias: BD1 e BD2 que correspondem, essencialmente, às áreas delimitadas na Planta dos Tecidos Morfotipologicos como habitação unifamiliar e Elementos rur-urbanos ou núcleos de génese rural.



Extrato da Proposta de Ordenamento de Maio 2013 – Espaços Urbanos de Baixa Densidade – BD1 e BD2

- **BD1**

Estas áreas detêm as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação unifamiliar (geminada ou isolada) admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 0.50 m2/m2 sendo que acima da cota de soleira só é admitido o índice máximo de 0.30 m2/m2;
- O índice de impermeabilização máximo admitido é de 55%;
- A altura máxima das edificações é a correspondente à cércea de 2 pisos.

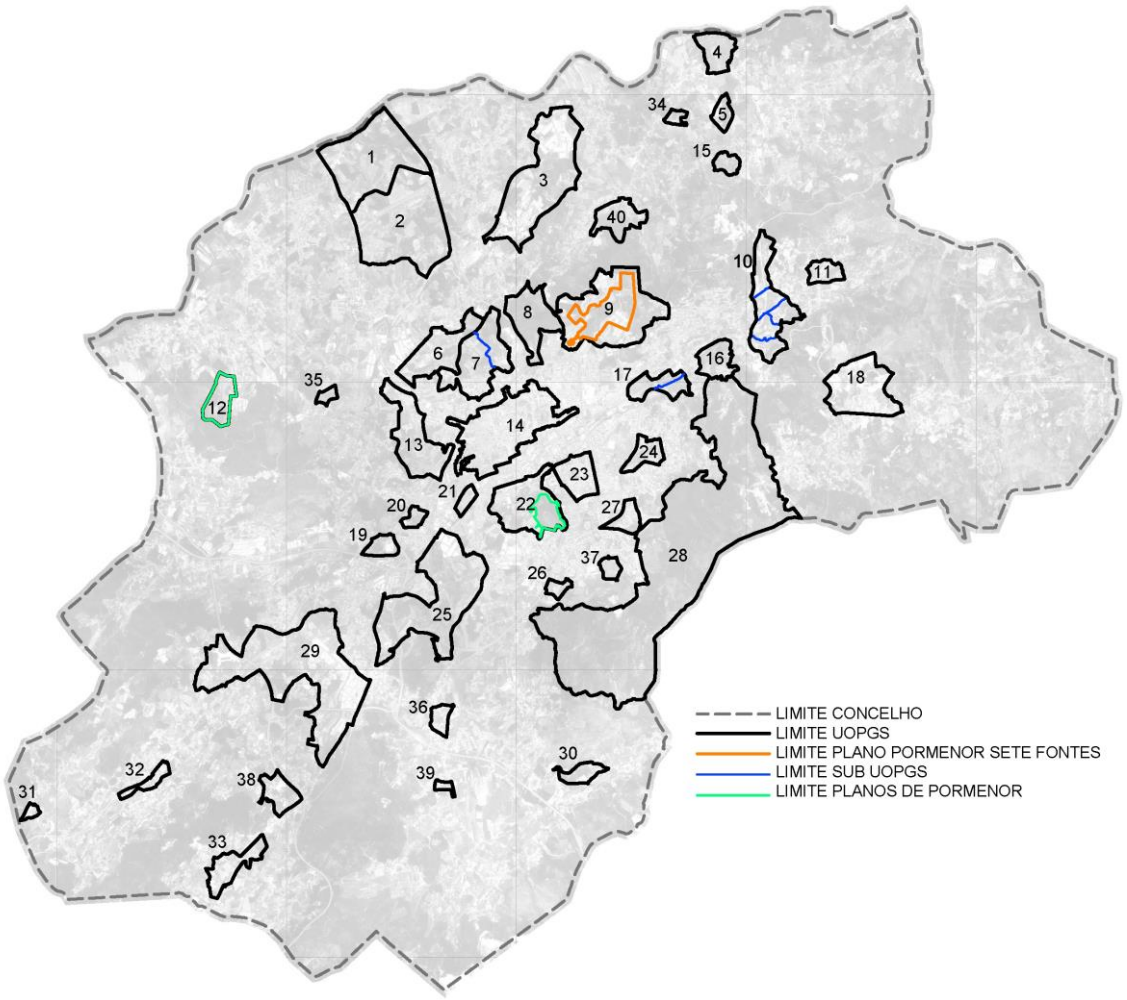
- **BD2**

Correspondem a pequenas áreas descontínuas, predominantemente residenciais e constituídas por 5 ou mais edificações.

Estas áreas detêm as seguintes características:

- A tipologia dominante é a habitação unifamiliar (isolada) admitindo-se outras em situações de colmatação ou continuidade urbana desde que estejam enquadradas urbanisticamente com a envolvente imediata;
- O índice de utilização máximo é 0.40 m2/m2, sendo que acima da cota de soleira só é admitido o índice máximo de 0.20 m2/m2;
- O índice de impermeabilização máximo admitido é de 55%;
- A altura máxima das edificações é a correspondente à cércea de 2 pisos.

2. UOPG`s e U.E.



Localização de U.O.P.G.`s

A execução do solo urbano é concretizada preferencialmente através da execução de UOPG`s cumprindo o faseamento previsto no Programa de Execução do presente plano, de acordo com a prioridade de execução atribuída.

A delimitação das unidades de execução pressupõe a definição de uma área de intervenção com dimensão adequada, garantindo a abrangência de todas as áreas contíguas que conformam um sistema unitário e autónomo. De igual modo, deve garantir a continuidade e articulação do sistema urbano, através da definição dos seus limites, sempre que possível, contíguos ou abrangendo o solo urbanizado mais próximos e a justa repartição de benefícios e encargos pelos proprietários abrangidos.

As unidades de execução deverão integrar, preferencialmente, a totalidade das áreas contíguas caracterizadas como espaço urbanizável, conferindo regras idênticas para tecidos urbanos homogéneos.

2.1. Unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG) – Definição

A definição de unidades operativas de planeamento e gestão (UOPG), no âmbito da revisão do PDM, determina os efeitos de programação da execução do plano, estabelecendo-se para cada uma das mesmas os respetivos objetivos, bem como os termos de referência para a necessária elaboração de planos de urbanização e de pormenor.

As Unidades Operativas de Planeamento e Gestão correspondem à aglutinação de áreas territoriais contínuas, com identidade urbana e geográfica, cujas características exigem um tratamento mais detalhado considerando as respetivas especificidades, apresentando um nível significativo de autonomia funcional e constituindo as unidades territoriais de referência para efeitos de gestão municipal.

Os parâmetros urbanísticos e de intervenção fixados para cada uma das UOPG, são concretizados nos planos de pormenor ou unidades de execução, salvaguardando os critérios gerais definidos no presente Regulamento.

As UOPG encontram-se identificadas e delimitadas na Planta de Ordenamento e na planta de delimitação das UOPG`s.

2.1.1. As Principais Valências das UOPG`s

2.1.1.1. Reabilitação Urbana

A esta tipologia correspondem as UOPG's onde predominam áreas já consolidadas do núcleo urbano e para as quais se propõem planos de requalificação associados sobretudo ao espaço público. Tal como indicado na sua denominação, este tipo de UOPG's tem os seus limites desenhados em áreas urbanas já definidas e integradas na malha urbana, podendo ser densamente construídas ou não, pelo que a sua existência se deve principalmente à necessidade de atualização e renovação com base nas alterações da vida urbana e na deterioração.

Os planos previstos para as UOPG's que se caraterizam por um edificado consistente devem ser especialmente sensíveis a questões como a preservação do património, devem procurar suprimir situações de abandono e/ou degradação e atender entre outros a questões muito particulares de bairro e quarteirão, bem como aos espaços públicos de enquadramento, visando aumentar a qualidade de vida que frequentemente se revela escassa em áreas tão compactas. É aqui necessário dar especial atenção às acessibilidades, já que a sua resolução se torna complexa devido à densidade de edificações.

Nesta temática enquadram-se três UOPG`s, com especificidades muito personalizadas:

A **UOPG 14|Centro Histórico**, versando sobretudo a defesa do vasto espólio patrimonial, a articulação das diversas funções, o equilíbrio do espaço construído com um espaço público de excelência e a articulação dos diversos modos de transporte visando uma mobilidade mais sustentável. Esta área está sujeita a Regulamento Municipal de Salvaguarda e Revitalização do Centro Histórico da Cidade de Braga.

A **UOPG 22|Área Sul da Cidade**, cuja função, mais ligada a zonas verdes de forte caráter urbano, incita a que seja ponderada a sua articulação com o contexto urbano, no sentido de responder de forma mais eficiente à alteração do estilo de vida da população.

A **UOPG 23|Santa Tecla**, refere-se a uma área problemática do ponto de vista social o que se espelha em reflexos urbanos.

2.1.1.2. Valorização Cultural, Ambiental, Desportiva e/ou Recreativa

Neste caso estão englobadas as UOPG's que se associam a áreas para as quais estão previstos espaços públicos ou de utilização pública, cujos programas se focam nas classificações descritas na designação desta tipologia, quer com base na criação de raiz, quer na ampliação de algo já existente.

A definição destas UOPG's pode estar diretamente relacionada com questões naturais, topográficas ou hidrográficas, com a preexistência de um equipamento, para o qual seja possível uma expansão, ou com a intenção de criar um novo.

Dentro desta tipologia, podem ainda identificar-se subcategorias que especificam o tipo de programa predominante nas respetivas UOPG's:

2.1.1.2.1. Valorização Cultural

A esta subcategoria correspondem áreas que necessitam ser intervencionadas no sentido da valorização de espaços e zonas de interesse cultural. Correspondem a esta tipologia de UOPG's as seguintes:

UOPG 9| Parque de Sete Fontes e envolvente

UOPG 15| Capela de Santa Catarina

UOPG 28| Santuários

2.1.1.2.2. Espaços Verdes ou Parques

Correspondem às UOPG's em que está prevista uma zona de edificabilidade baixa ou nula, com predominância de vegetação, apoiada por equipamentos e acessibilidades, cujo destino se reveste de caráter público. Correspondem a esta tipologia de UOPG`s as seguintes:

UOPG 1|Parque do Vale de St. Estêvão

UOPG 6|Parque e Área de Expansão de Real-Dume

UOPG 25|Parque Oeste e Envolvente - Ferreiros

UOPG 28|Santuários

2.1.1.2.3. Hortas Urbanas

As Hortas Urbanas complementam o tecido urbano em termos de zonas verdes consubstanciando-se em espaços que, para além de valências ambientais e paisagísticas naturais, têm também valências

económicas. Os cidadãos podem usufruir desta atividade hortícola para consumo próprio e/ou para venda em mercados locais. As UOPG's para as quais se planeia a instalação de espaços dedicados a esta vertente do setor agrícola com caráter público e/ou privado são:

UOPG 13|Horta e Consolidação Urbana de Cones

UOPG 16|Horta da Granja

2.1.1.2.4. Recreativas ou Desportivas

Esta subcategoria reúne as UOPG's para onde está delineada a implantação de áreas de utilização pública ou dedicadas a uma entidade específica, destinadas a atividades lúdicas, recreativas ou desportivas. A distinção recreativa/desportiva assenta na possível ambiguidade de certos locais como campos de jogos ou pavilhões desportivos que acolham atividades musicais, performativas e afins ou pistas de corrida associadas a zonas verdes ou de valorização monumental/museológica.

UOPG 4|Quinta de Jós

UOPG 7|Parque Norte e Envolvente

UOPG 12|Plano de Pormenor Tibães - Golfe

2.1.1.3. Criação ou Reforço das Atividades Económicas

Nesta tipologia, agrupam-se as UOPG's relativas a zonas destinadas ao desenvolvimento dos setores secundário e terciário, pelo que devem assentar em índices e tipologias de edificação adequadas ao efeito. A definição destas UOPG's está ligada maioritariamente a áreas industriais ou comerciais já existentes e para as quais se assume uma área de expansão adjacente.

Para estas UOPG's é importante um cuidado especial com as acessibilidades devido ao constante tráfego de cargas que deve ser feito de forma confortável e deve evitar interferir com o trânsito citadino diário, sobretudo com os modos suaves. Deve também ter-se em atenção o abastecimento das diversas matérias-primas e o depósito de resíduos. Outro cuidado a ter nos planos inseridos nesta categoria é a inserção harmoniosa com a envolvente, já que por vezes estas áreas se situam na proximidade de áreas residenciais ou áreas de cariz florestal, agrícola ou natural. Neste sentido, é importante ter em atenção questões de possível poluição acústica ou ambiental garantindo a devida segregação funcional.

UOPG 2|Área de Localização Empresarial do Vale de St. Estêvão

UOPG 3|Expansão e Colmatação das Áreas Industriais de Pitancinhos e Adaúfe

UOPG 5|Expansão da Área Industrial de Navarra

UOPG 17|Quinta dos Peões e Área Adjacente - Centro de Inovação e Negócios

UOPG 18|Área de Atividades Económicas de Espinho e Sobreposta

UOPG 19|Área de Atividades Económicas Nó de Ferreiros

UOPG 29|Área de Distribuição Logística

UOPG 31|Área de Atividades Económicas de Cunha

UOPG38| Área de Atividades Económicas de Priscos

2.1.1.4. Colmatação da Área Urbana

As UOPG's desta tipologia são espaços de descontinuidade dentro do núcleo urbano denso da cidade, que representam vazios urbanos e espaços sem qualidade que quebram a malha e a coerência urbana. O objetivo geral destas UOPG's é conseguir reforçar a centralidade e solidez urbana no núcleo. Estas áreas necessitam de intervenções muito meticulosas para se conseguir coser às zonas adjacentes.

Esta colmatação não exige uma continuidade do edificado, embora possa fazer sentido em certos casos. O que se pretende é um restabelecimento do caráter urbano nestas áreas, o qual pode ser obtido através de espaços públicos de qualidade.

UOPG 8|Quinta da Torre e do Galo

UOPG 20|Envolvente do Parque Escolar de Ferreiros

UOPG 21|Quinta das Portas

2.1.1.5. Consolidação de Polaridades Periféricas

Esta categoria abarca as UOPG's que estão associadas a equipamentos de âmbito local, tais como sedes de freguesia, igrejas, escolas, pavilhões gimnodesportivos.

Nestas áreas estão previstos planos que visam articular os diversos edifícios do tipo referido e entre estes e os habitantes de proximidade.

Estas pequenas centralidades não visam competir com a polaridade central do município, mas apenas qualificar o espaço público, assegurar serviços básicos e imediatos nas freguesias mais periféricas e vincar a sua identidade.

UOPG 11|Consolidação da Polaridade Periférica de Este S. Mamede

UOPG 26|Consolidação da Polaridade Periférica de Nogueira

UOPG 30|Consolidação da Polaridade Periférica de Morreira

UOPG 32|Área Envolvente do Apeadeiro de Ruilhe

UOPG 33|Consolidação da Polaridade Periférica de Tebosa

UOPG 36|Consolidação da Polaridade Periférica de Figueiredo

UOPG 40| Consolidação da Polaridade periférica de Adaúfe

2.1.1.6. Consolidação de Aglomerados Residenciais em Freguesias Periféricas

Algumas UOPG's têm os seus limites em zonas periféricas à cidade e englobam áreas residenciais de baixa densidade, muito frequentemente constituídas por moradias individuais com terreno adjacente.

Nestas áreas está prevista uma continuação lógica e enquadrada da ocupação existente na envolvente, pelo que o plano para as mesmas se dedica sobretudo à eventual criação de arruamentos e respetivo ordenamento nesse sentido. A execução destas áreas, por não corresponderem a áreas decisivas para a

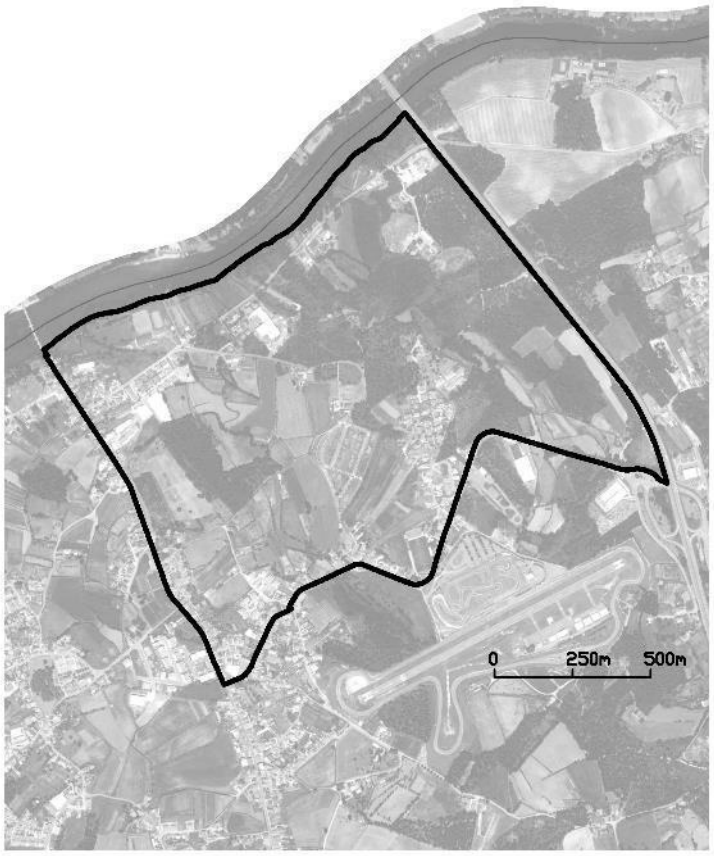
estratégia de desenvolvimento concelhia, está bastante dependente da iniciativa conjunta dos privados. Correspondem às seguintes UOPG`s:

UOPG 10|Áreas Contiguas à Variante do Fojo
UOPG 24|Consolidação Urbana - Variante da Encosta
UOPG 27|Zona de Expansão Residencial Fraião
UOPG 34|Área Envolvente do Campo de Jogos de Navarra
UOPG 35|Consolidação Urbana de Semelhe
UOPG 37| Consolidação Urbana de Nogueira
UOPG 39| Consolidação Urbana de Lamas

2.2. Caraterização das unidades operativas de planeamento e gestão

U.O.P.G. 1 – PARQUE DO VALE DE ST.º ESTEVÃO

a. Localização: A U.O.P.G. 1 localiza-se na freguesia de Palmeira, é enquadrada pelo rio Cávado a norte; E.N.201 a oeste; variante às E.N. 101-201 a Este e pelo complexo do aeródromo, autódromo e kartódromo a sul.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 1

b. Área: A U.O.P.G. 1 é definida por uma área de 165,85ha.

c. Objetivos: Esta U.O.P.G. tem como principal objetivo o estabelecimento das bases para o projeto e definição da área necessária para um futuro parque da cidade potenciando a relação direta desta área com o rio Cávado;

Pretende-se a criação de um parque verde de âmbito concelhio, com características naturalistas mas que seja capaz de oferecer aos utilizadores um conjunto de valências e opções de atividades atrativas, como por exemplo, percursos pedestres e clicáveis, observação de natureza, articulação com o rio e com as suas margens, locais de estadia conjugados com serviços de apoio no âmbito da restauração, espetáculos e outros eventos;

Face à preexistência de áreas construídas pretende-se promover a consolidação e enquadramento urbano dessas áreas no contexto do objetivo principal.

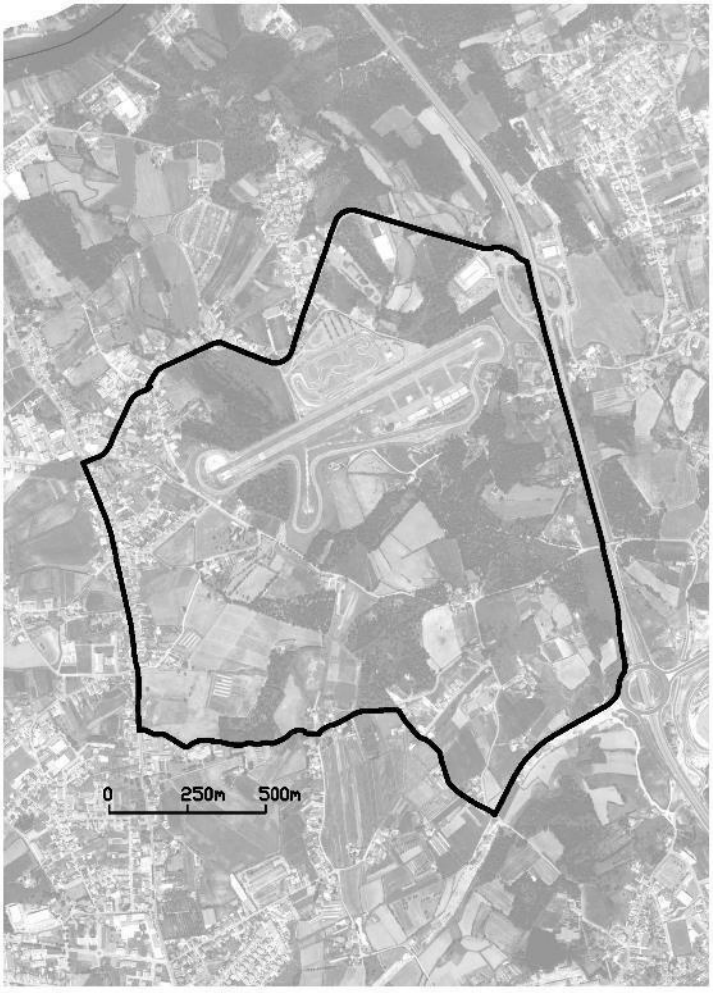
d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, habitação unifamiliar e equipamento de utilização coletiva. Os parâmetros urbanísticos a adotar

para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 2 – ÁREA DE LOCALIZAÇÃO EMPRESARIAL DO VALE DE ST.º ESTEVÃO

a. Localização: A U.O.P.G. 2 localiza-se na freguesia de Palmeira, união das freguesias de Real, Dume e Semelhe e união das freguesias de Frossos e Merelim (S. Pedro) e é delimitada pelo E.N. 201 a Oeste, pela Variante às E.N. 101-201 a Este e pela futura Variante do Cávado a Sudeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 2

b. Área: A U.O.P.G. 2 é definida por uma área de 215,54 ha.

c. Objetivos: Os principais objetivos da Área de Localização Empresarial (ALE) referem-se à dotação de condições para a instalação de empresas e para a captação de investimento externo ao Concelho, assegurando uma interligação dinâmica entre as empresas, o mercado e a atividade académica e de investigação. É de extrema relevância a fixação deste tipo de utilização, pelo que se torna essencial privilegiar as empresas relacionadas com a mesma. Existe, assim, a intenção de direcionar a ocupação não apenas ao nível da classificação mas também ao nível do setor económico. O município poderá indeferir pretensões que, embora compatíveis com a classificação de solo dominante, colidam com os objetivos relativos às atividades a desenvolver, definidas na alínea anterior.

Assim, os principais objetivos desta U.O.P.G. são os seguintes:

Criar um espaço adequado às novas tecnologias e que seja ambientalmente e energeticamente sustentável;

Criar um espaço público atrativo, dotado de equipamentos de utilização coletiva ao ar livre;

Incentivar o empreendedorismo, promovendo e apoiando o surgimento de empresas de base tecnológica;

Criar uma incubadora de empresas/centro de negócios;

Fornecer serviços de apoio às empresas instaladas na ALE;

Fixar quadros altamente qualificados;

Fixar e atrair novos talentos;

Contribuir para o desenvolvimento sustentado da região;

Colaborar na formação de empresários dinâmicos e inovadores, com uma visão global do mercado;

Promover atividades de ensino e formação em ambiente empresarial real;

Promover atividades no âmbito da investigação tecnológica;

Promover o associativismo empresarial;

Promover um modelo de gestão de condomínio empresarial;

Criar redes de interação, intercâmbio e investigação entre as empresas instaladas e instituições do mundo académico.

d. Atividades a Desenvolver:

A ALE funcionará como infraestrutura para o acolhimento das seguintes atividades:

Inovação, Investigação e Desenvolvimento Tecnológico;

Tecnologias da Informação e Comunicação;

Telecomunicações;

Energias;

Ensino e Formação de Recursos Humanos;

Difusão e utilização de tecnologias avançadas;

Divulgação das atividades científico-tecnológicas;

Consultoria e Serviços de Engenharia e Gestão;

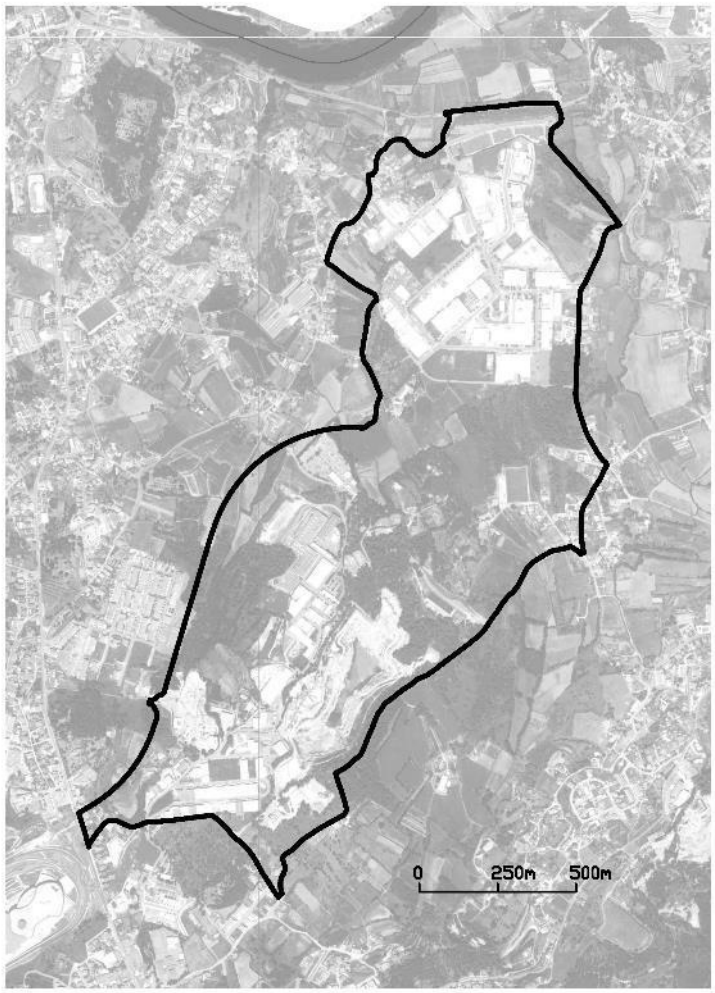
Conceção, Projeto e Produção com base em conhecimento avançado;
Outras atividades de apoio de natureza comercial e cultural.

e. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes de utilização coletiva, equipamentos, atividade económicas - na área de localização empresarial, habitação unifamiliar – nas áreas de colmatação urbana. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

f. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação ou Imposição.

U.O.P.G. 3 – EXPANSÃO E COLMATAÇÃO DAS ÁREAS INDUSTRIAIS DE PITANCINHOS E ADAÚFE

a. Localização: A U.O.P.G. 3 localiza-se nas freguesias de Palmeira e Adaúfe, a Este da E.N. 101, a Sul da Rua da Marginal e a Oeste da Rua da Presa (CM 1283). Esta zona é também apoiada pela Variante de Cávado, no seu troço entre a E.N. 101 e a Ponte do Porto, atualmente em projeto, cujo traçado delimita a U.O.P.G. a Poente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 3

b. Área: A U.O.P.G. 3 é definida por uma área de 187,44ha.

c. Objetivos: Dotar esta área do território de um conjunto de infraestruturas de grande importância económica e de âmbito nacional, habilitando a área de intervenção de condições apropriadas à instalação de novas atividades de produção industrial, de serviços, de lazer e espaços verdes;

Ampliar a área industrial para as zonas envolventes, reorganizando e fortalecendo a malha de implantação das construções, assegurando um crescimento sustentado do território, apoiado em pressupostos de qualidade urbana e territorial e respeitando os condicionalismos ambientais existentes;

Permitir a utilização de edifícios para produção de energias renováveis – utilização eficiente da energia;

Intervir na recuperação paisagística da pedreira incluída no interior da U.O.P.G., convertendo-a em área de possível expansão da própria zona industrial de Pitancinhos;

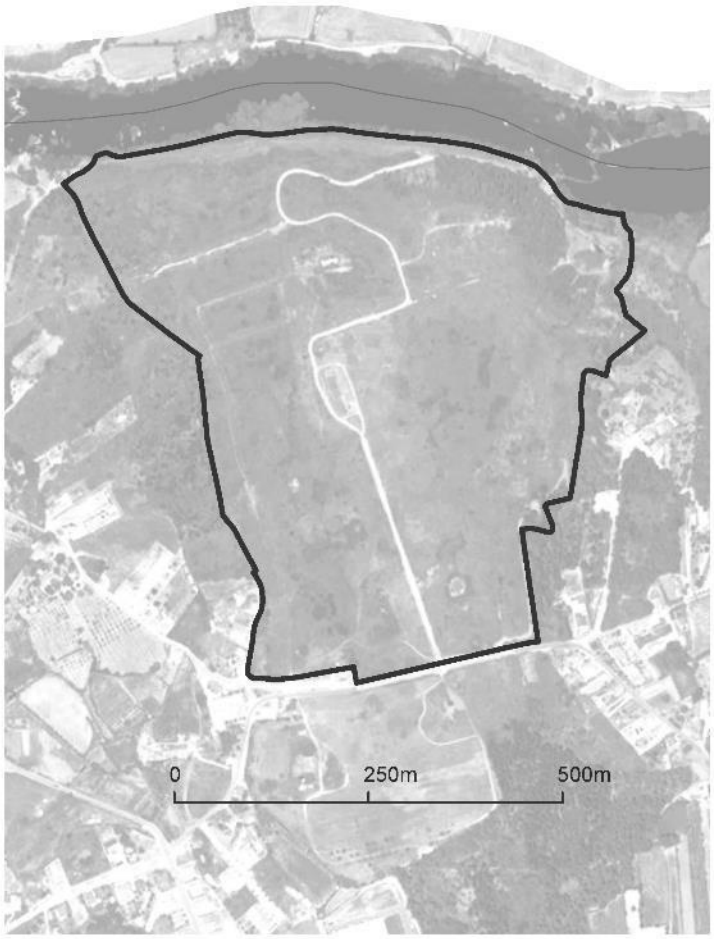
Criar zonas próprias de armazenamento de resíduos;
Criar zonas de espaços de lazer;
Criar um ambiente seguro, saudável e socialmente agradável que vá de encontro às populações.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes de proteção, equipamentos e atividade económicas – indústria. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 4 – QUINTA DE JÓS

a. Localização: A U.O.P.G. 4 localiza-se na união das freguesias de Sta Lucrécia e Navarra, delimitada pelo rio Cávado a Norte.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 4

b. Área: A U.O.P.G. 4 é definida por uma área de 34,33 ha.

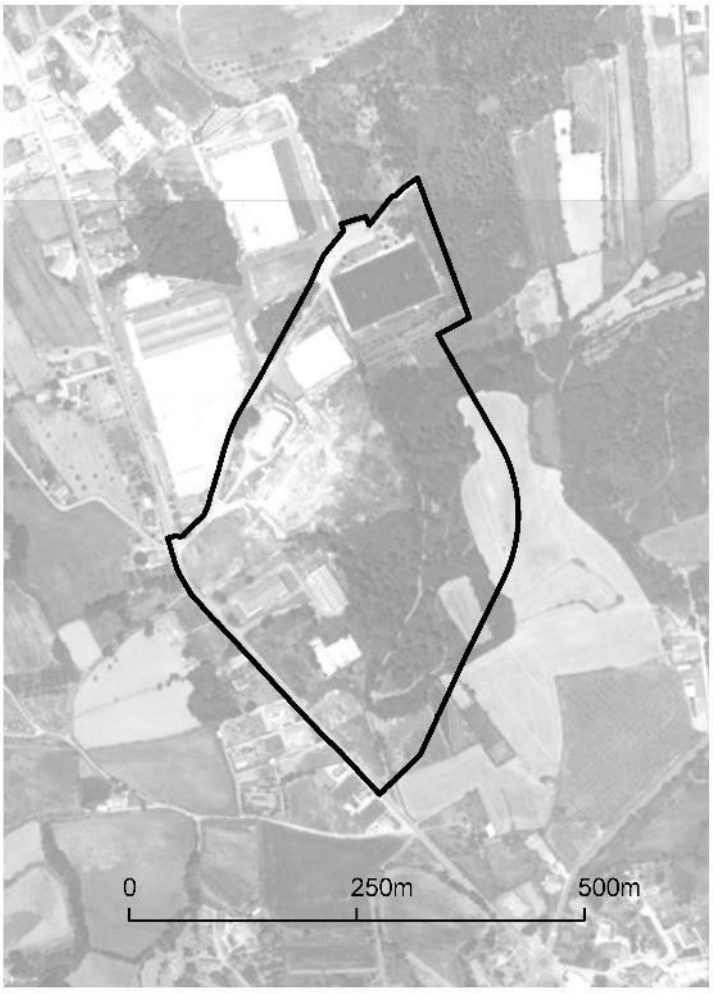
c. Objetivos: O principal objetivo desta U.O.P.G. refere-se à implementação de um empreendimento turístico podendo integrar a localização de um Centro de Estágio de Futebol.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 5 – EXPANSÃO DA ÁREA INDUSTRIAL DE NAVARRA

a. Localização: A U.O.P.G. 5 localiza-se na união das freguesias de Sta Lucrécia e Navarra na área envolvente a cinco fábricas aqui existentes, junto à E.M. 565, que liga a rotunda de Sta. Lucrécia à Ponte de Prado, ladeando o Rio Cávado.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 5

b. Área: A U.O.P.G. 5 é definida por uma área de 14,5ha.

c. Objetivos: Ampliar o espaço industrial existente;

Criar um espaço para a instalação de pequenas e médias empresas do Concelho, adequado às funções definidas e que seja ambientalmente e energeticamente sustentável;

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a compatibilização dos usos consolidados - habitação e atividades económicas;

Criar novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

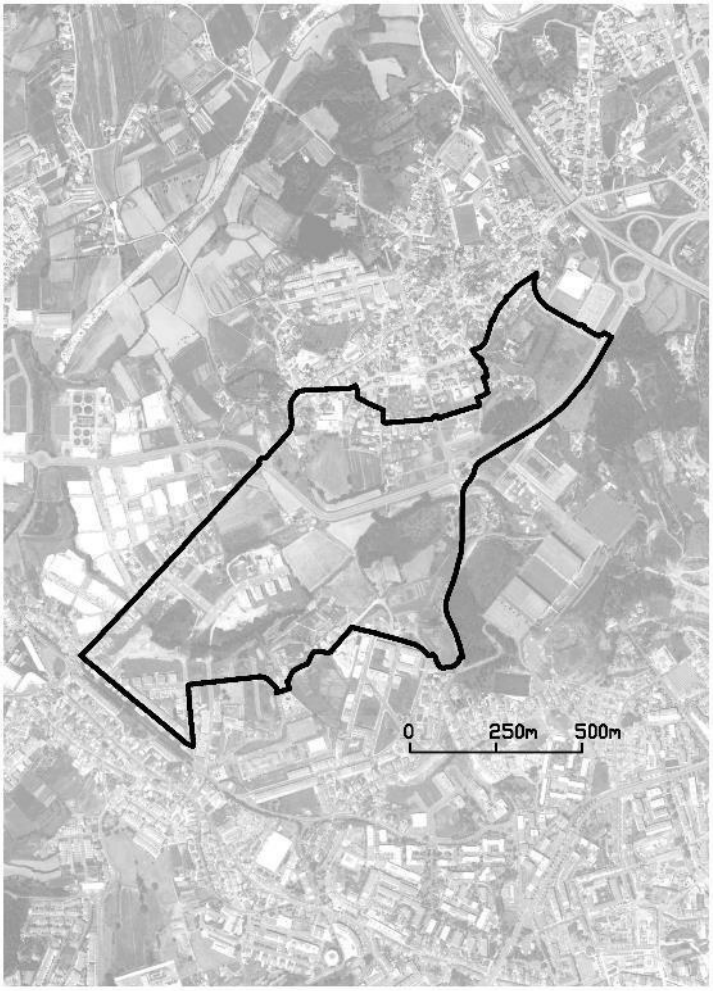
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a atividades económicas – indústria e equipamentos. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. O plano de pormenor ou Unidade de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 6 – PARQUE E ÁREA DE EXPANSÃO DE REAL-DUME

a. Localização: A U.O.P.G. 6 localiza-se na união das freguesias de Real, Dume e Semelhe, delimitado pela Variante de Real a Sudoeste, a Reta do Feital (E.N. 205-4) a Oeste, a Urbanização de Montélios a Sul, pela Avenida do Estádio e a Rua José António a Este, a E.N. 205-4 a Norte e pelo limite do complexo comercial existente na Avenida do Estádio a Nordeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 6

b. Área: A U.O.P.G. 6 é definida por uma área de 72.97ha.

c. Objetivos: Garantir o adequado dimensionamento e localização de áreas de verdes de lazer e equipamentos ou de outras funções urbanas;

Garantir a adequada articulação e compatibilização da situação existente (licenças e autorizações de operações urbanísticas emitidas e outros compromissos urbanísticos) com as novas intervenções;

Promover a criação de um eixo de espaços verdes e equipamento recreativo ao longo de uma zona contígua à Ribeira de Castro;

Garantir a articulação do eixo mencionado na alínea anterior com equipamentos existentes na envolvente, tais como a Quinta Pedagógica, assegurando a sua capacidade de expandir para esta área;

Garantir o devido enquadramento, proteção e valorização do património existente, bem como a valorização do espaço público;

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a compatibilização dos usos consolidados - habitação e atividades económicas;

Implementar a revalorização e requalificação biofísica do curso de linha de água existente e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, garantindo a sua correta integração com os espaços verdes urbanos, permitindo a fruição pública deste espaço;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Garantir a criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

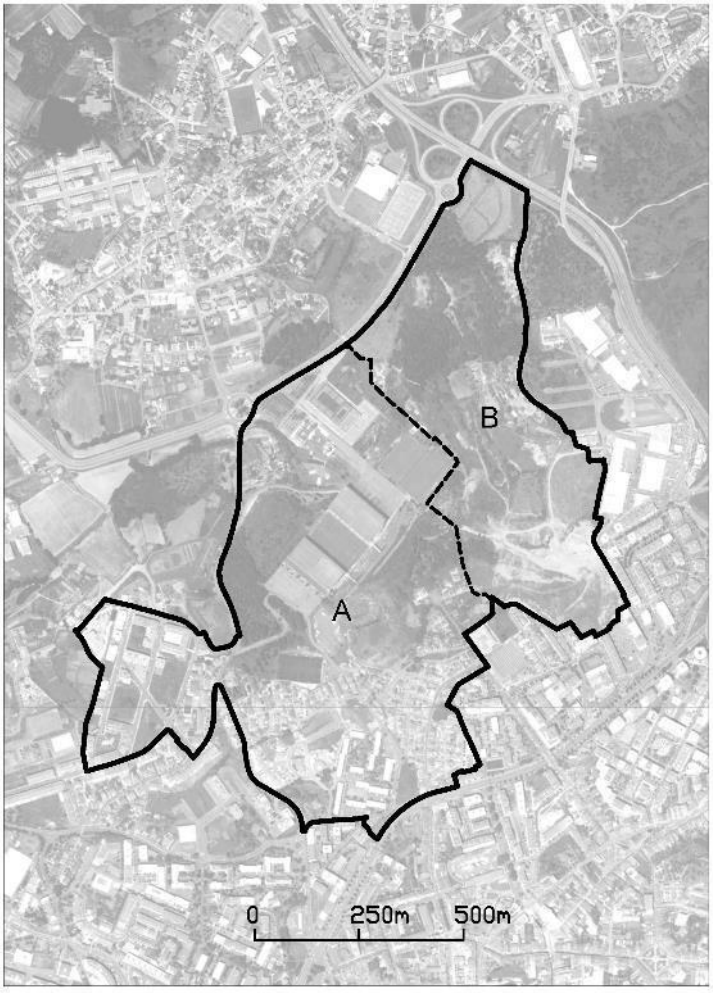
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, equipamentos, habitação e atividades económicas - comércio. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. O plano de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação ou Cooperação.

U.O.P.G. 7 – PARQUE NORTE E ENVOLVENTE

a. Localização: A U.O.P.G. 7 é constituída pelo espaço envolvente ao estádio municipal e a área a nordeste do estádio municipal, abrangendo território da união das freguesias de Real, Dume e Semelhe e da freguesia de S. Vicente. Tem como limites a Avenida do Estádio a Norte; a rua de Cabanas e a zona industrial de Fontainhas a nascente; a urbanização das Fontainhas e a a Avenida António Macedo a sul e a Avenida de S. Frutuoso a poente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 7 e indicação das Sub UOPG.

b. Área: A U.O.P.G. 7 é definida por uma área de 97.94ha. Sub UOPG A: 63,83ha; Sub UOPG B: 34,11ha.

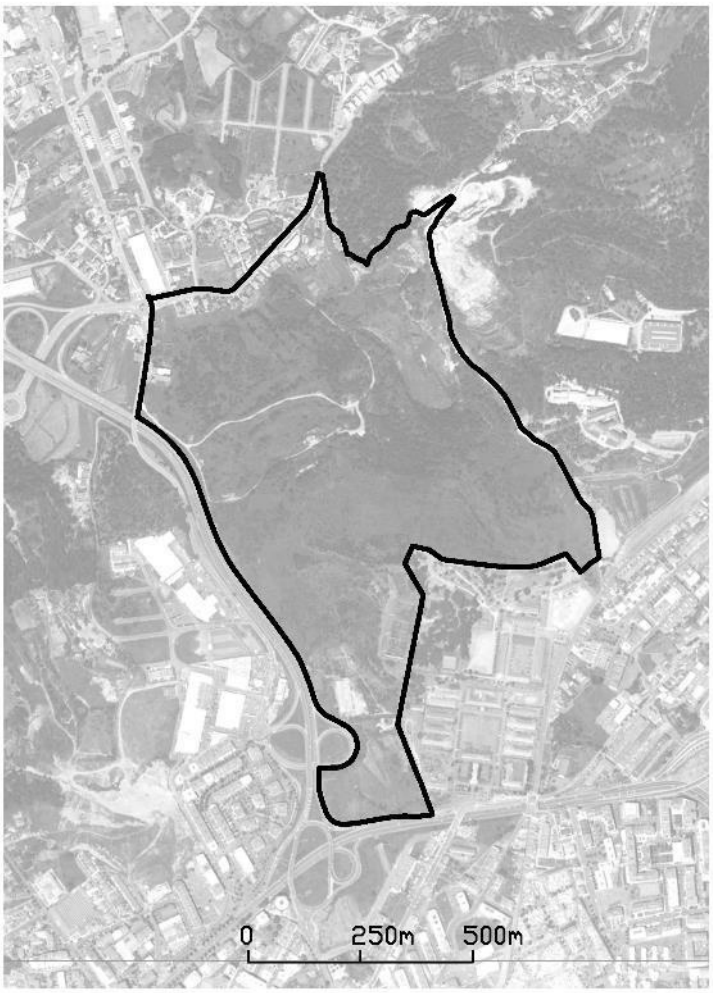
c. Objetivos: O principal objetivo desta U.O.P.G. dividida em duas Unidades de Execução (UE) visa dar continuidade a um programa de execução de estruturas dedicadas a atividades desportivas (UE A), iniciado com a construção do estádio municipal e que previa desde o início outras modalidades, tais como, ténis e natação. Face a desenvolvimentos recentes, o programa inicial terá que ser revisto e equacionadas algumas das opções anteriormente assumidas. Tratando-se de um parque de nível concelhio deverá ter um enfoque preferencial na disponibilização de desportos e atividades múltiplas. Outros objetivos (UE B) serão criar as condições económicas necessárias à reabilitação urbana e execução do parque norte e garantir o enquadramento e consolidação das áreas urbanizadas existentes.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos (a Nascente) e a habitação (nas áreas de colmatação urbana a Poente). Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Exceciona-se da alínea anterior os casos dos prédios classificados como espaço de uso especial – equipamento, para os quais o índice de utilização máximo aplicável é de 0,40 m2/m2 e o índice de impermeabilização máximo aplicável é de 50%.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação ou Imposição.

U.O.P.G. 8 – QUINTA DA TORRE E DO GALO

a. Localização: A U.O.P.G. 8 localiza-se nas freguesias de S. Vicente e de S. Victor, delimitada pela Variante às E.N. 101-201 a Poente, pela Avenida António Macedo e o recinto do Regimento de Cavalaria a Sul, a área envolvente ao Convento de Montariol a Nascente e a E.R. 205-4 a Norte.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 8

b. Área: A U.O.P.G. 8 é definida por uma área de 66,92ha.

c. Objetivos: Dar continuidade ao traçado da Avenida do Estádio até ao Areal de Cima. Estabelecendo uma ligação futura entre a Variante do Cávado/Circular Exterior e a Variante à EN103;

Promover a expansão urbana de forma programada e adequada ao local;

Promover a ocupação residencial do lado sul e a ocupação comercial na área Norte da UOPG.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos (solo rural a nascente), espaços verdes, habitação coletiva e atividades económicas – comércio. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas

categorias. O plano de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e**. Execução:** Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 9 – PARQUE DE SETE FONTES E ENVOLVENTE

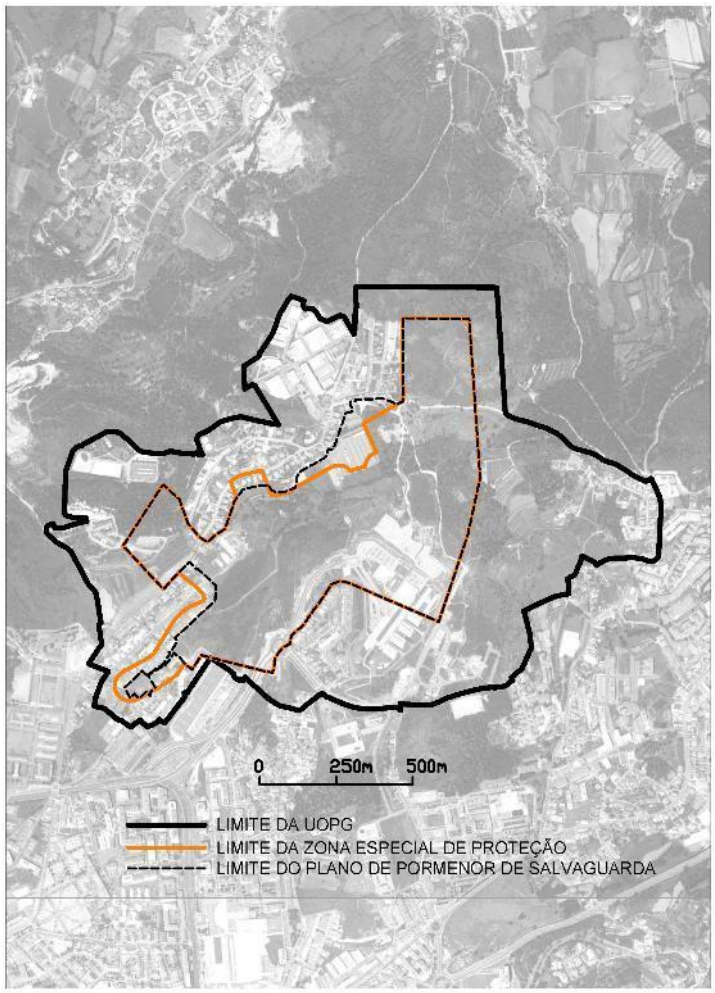
a. Localização: A área de intervenção da U.O.P.G. situa-se na zona nascente da cidade de Braga, nas freguesias de S. Victor e Gualtar, engloba o Monumento Nacional do Sistema de Abastecimento de Águas à cidade de Braga no século XVIII, designado por "Sete Fontes" e sua respetiva zona especial de proteção (ZEP) e o novo Hospital de Braga.

A U.O.P.G.9 confronta:

• a sul com a superfície comercial "Braga RetailCenter" e Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho;

• a Norte, com o espaço florestal envolvente da Zona Industrial das Sete Fontes e do Convento de Montariol;

• a Nascente com várias urbanizações constituídas maioritariamente por habitações unifamiliares isoladas, com cércea correspondente a dois ou três pisos.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 9

b. Área: A U.O.P.G. 9 abrange uma área de 177.48ha.

c. Enquadramento: A área desta U.O.P.G. encontra-se em estudo há vários anos, o seu planeamento tem sofrido ao longo do tempo vários impasses, em função de várias condicionantes legais, e pelos sucessivos estudos do traçado da variante à EN 103.

A presente estratégia municipal propõe a supressão do troço da variante à EN 103, compreendido entre a rotunda de acesso ao novo Hospital e o nó viário previsto junto ao cemitério de Gualtar.

Os imperativos resultantes da classificação como Monumento Nacional do Sistema de Abastecimento de Águas das Sete Fontes, pelo Decreto n.º 16/2011, de 25 de maio, e da definição da respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP), pela Portaria n.º 576/2011, de 7 de junho, obrigam a elaboração de um Plano

de Pormenor de Salvaguarda (PPS), cuja área de intervenção assegure o estudo, salvaguarda e proteção do Monumento Nacional.

O PPS visa estabelecer as orientações estratégicas de atuação e as regras de uso e ocupação do solo necessárias à preservação e valorização do Monumento Nacional, desenvolvendo as restrições e os efeitos estabelecidos pela classificação do bem imóvel e respetiva ZEP.

No sentido de obtenção de um conhecimento técnico aprofundado e nos termos do parecer favorável condicionado da Direção Regional de Cultura do Norte, relativo ao Estudo Prévio do Plano de Pormenor de Sete Fontes, promovido pela Câmara Municipal, foram adjudicados a Universidade do Minho a execução de um estudo hidrogeológico e arqueológico do sistema de hidráulico das Sete Fontes, tendo para o efeito, a Câmara Municipal facultado toda a informação cartográfica disponível, obtido a autorização formal dos proprietários para a realização de trabalhos de campo, e obtido por parte das entidades de tutela na área a aprovação dos mesmos.

Estudo hidrogeológico:

O estudo hidrogeológico encontra-se orientado em duas vertentes que dividem o estudo em duas fases:

1ª Fase - Caracterização hidrogeológica do sistema de captação, adução e abastecimento das Sete Fontes;

2ª Fase - Avaliação do impacto hidrogeológico decorrente da aplicação do Plano de Pormenor.

De modo a obter uma informação sólida, a primeira fase engloba um período mínimo de um ano, de modo a refletir variações sazonais, permitindo avaliar os aspetos hidrodinâmicos como os hidrogeoquímicos em período húmido e em período seco, que normalmente apresentam comportamentos distintos.

Com os resultados obtidos na primeira fase, será elaborado um modelo conceptual de funcionamento hidrogeológico do sistema das Sete Fontes, o qual permitirá obter um conhecimento detalhado de todo o processo de captação, adução e abastecimento do sistema das Sete Fontes ao longo do ano.

O referido modelo conceptual permitirá também a criação de uma situação de referência, em função da qual se procederá à previsão, avaliação e quantificação dos impactos associados dos trabalhos e obras adstritos à concretização do Plano sobre o sistema das Sete Fontes.

A avaliação do impacto das ações a realizar será efetuada ao nível da magnitude e da duração, bem como do carácter positivo e negativo das mesmas. Em relação aos eventuais impactos, o estudo irá propor medidas de eliminação ou minimização dos impactos negativos, e em relação aos impactos positivos irá propor a sua maximização.

Posteriormente, o estudo permitirá estabelecer um programa de monitorização que permita avaliar os impactos previstos e aferir a eficácia das medidas mitigadoras.

O estudo hidrogeológico ainda se encontra em fase de conclusão, no entanto, já foi entregue o relatório preliminar da 1ª Fase do estudo, o qual apresenta já estudos e conclusões muito próximas do que será o resultado final do estudo de caracterização hidrogeológica quer a nível hidráulico quer hidrogeoquímico do sistema de captação das Sete Fontes.

Aguarda-se a conclusão do estudo e apresentação do respetivo relatório final.

Estudo arqueológico:

O estudo arqueológico visa o levantamento topográfico e arquitetónico do monumento nacional, bem como, a execução de sondagens arqueológicas que caracterizem e avaliem o referido sistema e o impacto das soluções propostas ao nível do Plano de Pormenor de Salvaguarda das Sete Fontes, e divide-se nas seguintes fases:

1) Levantamento topográfico e arquitetónico detalhado do sistema hidráulico das Sete Fontes, com caraterização descritiva das soluções construtivas e avaliação do estado de conservação do monumento;

2) Execução de sondagens arqueológicas para caracterização dos sistemas construtivos do sistema hidráulico, em zonas selecionadas para o efeito;

3) Execução de sondagens arqueológicas na área do Plano de Pormenor, para avaliação do impacte das áreas de construção propostas no Estudo Prévio e para identificação de zonas com vestígios arqueológicos.

Os trabalhos de campos encontram-se concluídos, aguardando-se a entrega do respetivo relatório final.

Plano de Conservação e Restauro do Complexo das Sete Fontes:

No âmbito da elaboração do estudo arqueológico foram detetadas situações de eventual instabilidade da estrutura das galerias do sistema, tendo a Câmara diligenciado uma verificação no local os factos relatados pela Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho.

Câmara elaborou um plano de Conservação e Restauro do Complexo das Sete Fontes por forma a tratar das referidas patologias da construção envolvendo o IGESPAR,I.P., a Universidade do Minho e a própria Câmara. O referido plano de trabalhos foi aprovado pela Direção Regional de Cultura do Norte.

A proposta de intervenção visa a limpeza de todas as ervas e colonização biológica nos paramentos das estruturas edificadas, reposição dos rebocos conforme o aspeto original, preservando a integridade e assegurando autenticidade do conjunto monumental das Sete Fontes. Nesta intervenção, é proposto também a reposição de um brasão em pedra sobre uma das mães de água (Dr. Sampaio) e a substituição das diversas portas exteriores.

Pretende-se com esta intervenção interromper o processo contínuo de degradação, conferindo uma efetiva salvaguarda sobre o bem cultural, assim como permite que o monumento se apresente bem conservado e com a dignidade própria do seu valor patrimonial.

Os trabalhos referentes a este Plano de Conservação e Restauro já se encontram em curso.

Suspensão Parcial do PDM e consequentes medidas preventivas:

Sobre a área de intervenção encontra-se aplicada uma suspensão parcial do PDM, que incide sobre uma área de 62,3ha, cujos limites correspondem maioritariamente aos limites da ZEP ao Monumento Nacional das Sete Fontes.

O Município fundamentou essa suspensão parcial do PDM com base nos estudos urbanísticos de pormenor que tem vindo a desenvolver para o local, tendo-se constatado que a ocupação e respetivos índices de construção definidos no PDM em vigor não são alcançáveis nem compatíveis com a proteção e salvaguarda do Sistema de Abastecimento de Águas das Sete Fontes do Séc. XVIII, entretanto classificado como Monumento Nacional. Por outro lado as condições de crescimento demográfico e económico que se verificavam à data da aprovação do PDM em vigor também estão substancialmente alteradas e diminuídas.

Consequentemente foram definidas as medidas preventivas necessárias para a salvaguarda do Monumento Nacional e do Plano de Pormenor de Salvaguarda, incidindo apenas sobre as ações que maior impacto possam provocar nas características do local e que possam colocar em causa a sua aplicação.

No momento atual, o município encontra-se a elaborar um Plano de Pormenor de Salvaguarda para a referida área, cujo principal objetivo é a criação de um Parque Eco-Monumental que garanta a salvaguarda e valorização do património em referência.

Foi ainda incluída na área da U.O.P.G. a Zona Industrial das Sete Fontes, para a qual se tem como objetivo o seu enquadramento nas proximidades da área de valorização cultural e patrimonial, inibindo a sua expansão e propondo eventuais relocalizações para eliminar o conflito que o confronto destas atividades pode representar, bem como amenizar o contacto entre elas.

d. Condicionantes: A referida área encontra-se condicionada pela Zona Especial de Proteção do Monumento Nacional do Sistema de Abastecimento de Águas à cidade de Braga no séc. XVIII e pela existência de espécies arbóreas protegidas, designadamente sobreiros.

e. Objetivos:

• Proteção e valorização do património:

Promover a proteção e valorização do Monumento Nacional do Sistema de Abastecimento de Águas à cidade de Braga no séc. XVIII;

Parque Eco-Monumental, Espaços Públicos e Espaços Verdes;

Valorização e reordenamento de uma importante componente da Estrutura Ecológica Municipal;

Garantir o máximo de área verde de enquadramento na envolvente do monumento classificado;

Garantir o máximo de área verde de enquadramento na envolvente do monumento classificado;

O Parque será objeto de um estudo paisagístico que irá valorizar os espaços naturais, os espaços arborizados e o coberto vegetal envolvente ao Monumento Nacional;

Definir um sistema de espaços verdes que integre os valores biofísicos e culturais do local, que contribua para a qualificação dos espaços residenciais existentes e propostos, que suporte áreas de recreio e lazer para a comunidade, assim como equipamentos educativos, culturais ou de lazer ao ar livre, nomeadamente percursos pedonais, ciclovias, campos informais de jogos, espaços infantis, parques de merendas, etc.;

Definir as características e imagem do espaço público;

Definir os parâmetros relativos a porte e características das espécies arbóreas e arbustivas a adotar.

• Equipamentos Públicos:

O Plano deve definir os equipamentos públicos a construir, nomeadamente:

- Centro Interpretativo: monitorização, investigação e divulgação do Sistema de Abastecimento de Águas das Sete Fontes;

- Espaços destinados a atividades desportivas e lúdicas.

• Mobilidade:

Reformular a rede viária existente, com o objetivo de completar a malha de arruamentos descontínua, e de sustentar e requalificar o espaço público existente e proposto;

Criação de novas acessibilidades ao novo Hospital de Braga através do prolongamento da Alameda do Hospital que estabelece a ligação entre o novo Hospital e Campus Universitário até a parte norte de Gualtar e o Areal de Cima. Esta nova via terá ligação ao nó viário projetado junto ao cemitério de Gualtar, permitindo a partir deste nó, a ligação ao troço previsto da variante à EN103 (ligação à variante do Fojo) e a ligação a variante Nordeste (ligação a Adaúfe);

Definir uma rede de circulação clicável e pedonal estruturada em percursos urbanos qualificados, que articule a área do Plano com as áreas urbanas e equipamentos envolventes existentes e/ou a criar;

Definir os sistemas de circulação e estacionamento.

• Ocupação urbana:

Definir as condições de ocupação da área de intervenção do Plano configurada com a categoria de espaços urbanizáveis, privilegiando a ocupação mista de comércio, serviços e habitação;

Definir estratégias de apoio e incentivo à relocalização de empresas cuja atividade entra em direto conflito com a definição deste Parque Eco-Monumental, pelo seu contacto imediato com este e pelo seu cariz industrial, que é incompatível com os objetivos pretendidos para o parque. Procura-se assim definir uma transição adequada entre o Parque Industrial existente e o monumento;

Criação de uma área de inovação para instalação de empresas inovadoras e tecnológicas direcionadas para o setor da saúde. Esta área será constituída por edifícios de escritórios (vocacionados para os negócios, empreendedorismo e empresas inovadoras e tecnológicas relacionadas com o setor da saúde), e respetivas áreas de apoio (área de serviços; centro de apoio às Startups e aos negócios; áreas de lazer, desporto e saúde; área de restauração e pequeno comércio; estacionamento interior);

Definir volumetrias que promovam a integração urbanística da intervenção nas características morfológicas da malha envolvente;

Definir os parâmetros de edificabilidade para a área do Plano;

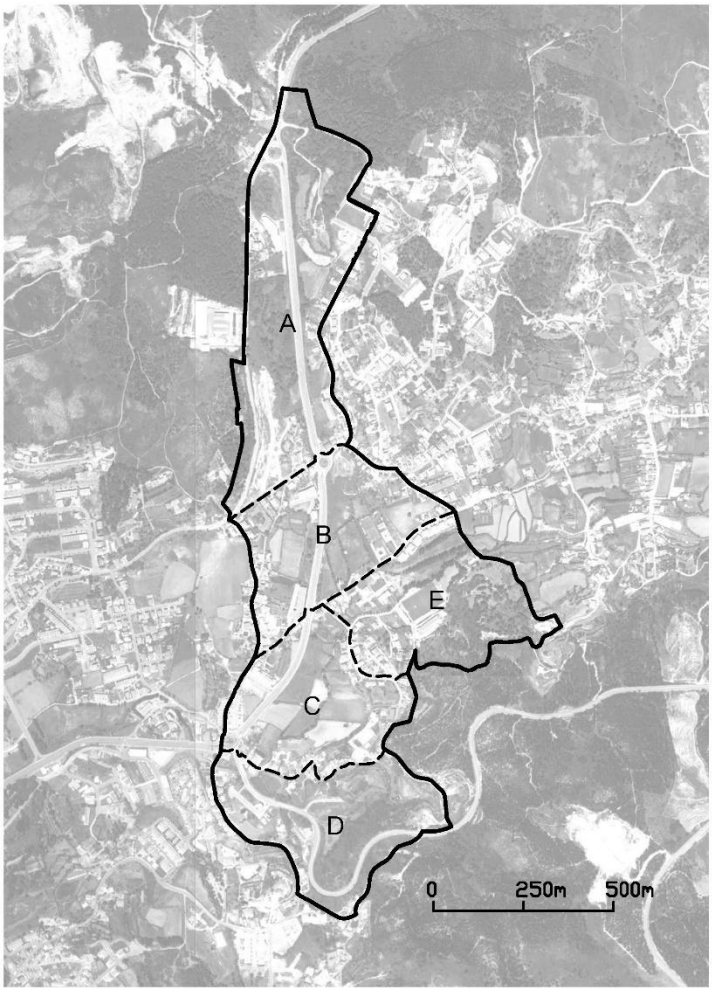
Definir os parâmetros relativos a materiais e cores a utilizar.

f. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, equipamentos e habitação nas áreas de colmatação urbana. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. O plano de pormenor de salvaguarda e os restantes Planos de Pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

g. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema Cooperação ou Imposição.

U.O.P.G. 10 – ÁREAS CONTIGUAS À VARIANTE DO FOJO

a. Localização: A U.O.P.G. 10 está localizada na zona nascente da cidade. É constituída por diversas zonas ao longo das laterais da Variante do Fojo, entre a Via do Alto da Vela e o nó com a E.N. 103. Esta U.O.P.G. confronta a Sudoeste com as Ruas das Searas, em Este (S. Pedro), a Sudeste com zonas florestais envolventes à Variante do Alto da Vela, a Nordeste com zonas residenciais de baixa densidade na freguesia de Este (S. Mamede) e a Poente com a Av. S. Pedro e a Rua do Fojo (E.N. 103).



Ortofotomapa com os limites da UOPG 10 e indicação das Sub UOPG

b. Área: A U.O.P.G. 10 é definida por uma área total de 94.6ha. Sub UOPG A: 28,4ha; Sub UOPG B: 17ha; Sub UOPG C: 15,96ha; Sub UOPG D: 16,92ha; Sub UOPG E: 16,32ha.

c. Objetivos (divididos por Unidades de Execução):

Sub UOPG A:

Os principais objetivos da Unidade de Execução "Nó do Fojo" são os seguintes:

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção;

Prever o reforço das áreas de atividades económicas ao longo da variante do Fojo;

Garantir a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a compatibilização dos usos consolidados - habitação e atividades económicas;

Implementar a revalorização e requalificação biofísica do curso de linha de água existente e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, garantindo a sua correta integração com os espaços verdes urbanos, permitindo a fruição pública deste espaço;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criar novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

Sub UOPG B:

Os principais objetivos da Unidade de Execução "Este S. Pedro / Este S. Mamede" são os seguintes:

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a compatibilização dos usos consolidados - habitação e atividades económicas;

Implementar a revalorização e requalificação biofísica do curso de linha de água existente e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, garantindo a sua correta integração com os espaços verdes urbanos, permitindo a fruição pública deste espaço;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criar as novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

Sub UOPG C:

Os principais objetivos da Unidade de Execução "Este S. Pedro" são os seguintes:

Assegurar a colmatação urbana com os tecidos de baixa densidade;

Garantir a compatibilização do espaço de equipamento proposto com as habitações unifamiliares existentes, com o solo rural e com a linha de água;

Garantir a criação de uma ampla área verde natural, implementando a revalorização e requalificação biofísica do curso de linha de água existente e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, garantindo a sua correta integração com os espaços verdes urbanos, permitindo a fruição pública deste espaço;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

Sub UOPG D:

Os principais objetivos da Unidade de Execução "Via do Alto da Vela" são os seguintes:

Assegurar a colmatação urbana com os tecidos urbanos de baixa densidade;

Consolidação do uso existente – habitações unifamiliares;

Implementar a revalorização e requalificação biofísica do curso de linha de água existente e respetivas margens, de forma a assegurar o seu papel do ponto de vista funcional e paisagístico, garantindo a sua correta integração com os espaços verdes urbanos, permitindo a fruição pública deste espaço;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação.

Sub UOPG E:

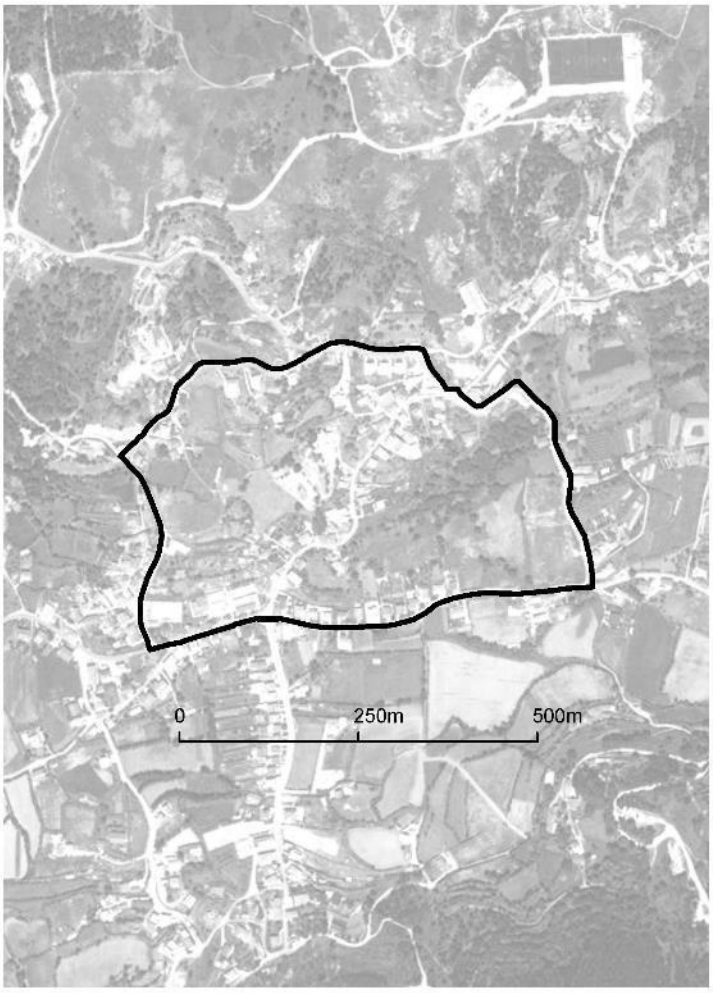
O principal objetivo da Unidade de Execução "Campo de Jogos de Este S. Pedro", visa a consolidação e reforço da área de equipamento ocupada pelo Campo de jogos de Este através da definição de áreas de ocupação turística na sua proximidade e integração da rede ciclável na faixa contígua ao Rio Este, promovendo a sua requalificação e valorização.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, equipamentos, habitação e atividades económicas - comércio. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execuções: Prevê-se que a execução de todas as UE venham a adotar o sistema de Compensação ou Cooperação.

U.O.P.G. 11 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE ESTE S. MAMEDE

a. Localização: A U.O.P.G. 11 localiza-se a freguesia de Este S. Mamede, é delimitada pela E.M. 597 e o C.M. 1294 a Sul e é atravessada pelo C.M. 1295.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 11

b. Área: A U.O.P.G. 11 é definida por uma área de 20,22ha.

c. Objetivos: Reforçar a polaridade periférica em causa, permitindo a expansão dos equipamentos existentes e a devida integração viária;

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

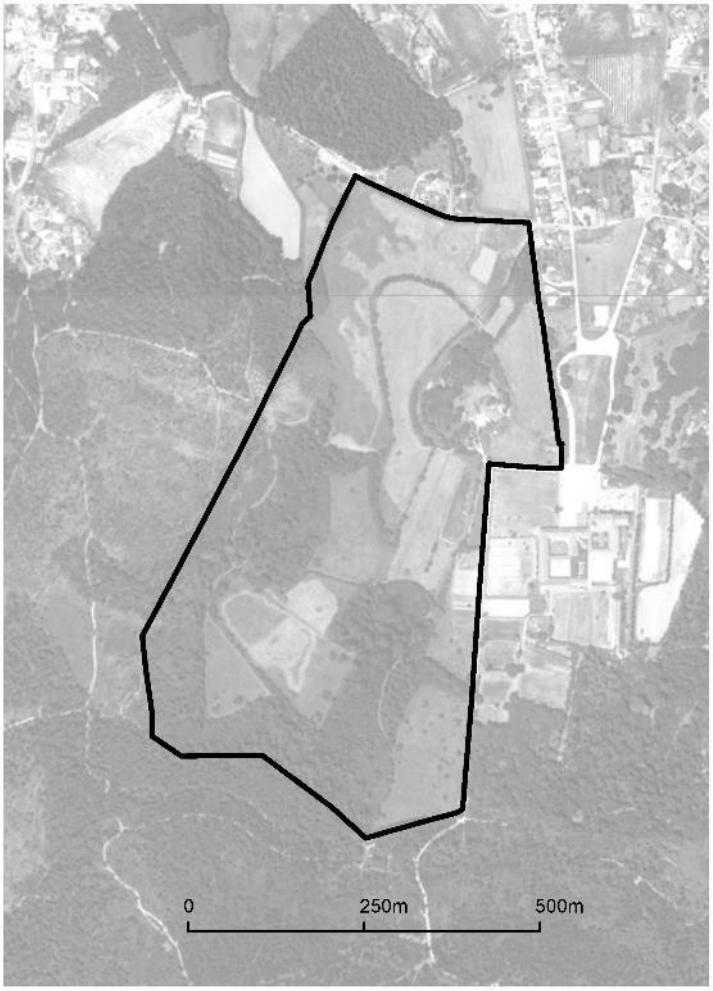
d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 12 – PLANO DE PORMENOR TIBÃES-GOLFE

a. Localização: O Plano de Pormenor “Tibães Golfe” da Quinta da Eira situa-se a Poente do Mosteiro de Tibães, separada deste apenas por um antigo caminho empedrado e murado, sendo os acessos estabelecidos a partir da rede de Estradas Nacionais e Municipais do local, que desaguam no largo frontal ao Mosteiro, onde se situa o Cruzeiro, igualmente classificado como Monumento Nacional.

A envolvente imediata da área de intervenção caracteriza-se por um ambiente de cariz rural, com sistema de ocupação urbana disperso, apresentando construções mais densas a norte, ao longo do acesso ao Mosteiro, na E.M. 564.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 12

b. Área: A U.O.P.G. 12 é definida por uma área de 33,37ha.

c. Enquadramento: A envolvente urbana do Mosteiro, resultado de um processo de crescimento rural e espontâneo, não responde hoje, de forma satisfatória, a um programa de desenvolvimento urbano sustentável, capaz de emoldurar o património existente e que urge promover turisticamente.

De igual forma, os espaços públicos fronteiros ao Mosteiro, surgem desgarrados, sobrantes e com necessidade urgente de tratamento específico em termos de ordenamento viário e pedonal, tratamento superficial e de introdução de mobiliário urbano e uma iluminação pública cuidada, de forma a garantir um melhor enquadramento do valioso património que emoldura.

A implementação do Parque Tibães Golfe, poderá resultará numa intervenção urbanística capaz de congregar estratégias municipais e privadas, com vista ao reequacionamento de todos os aspetos

urbanísticos envolvidos, programando uma nova imagem urbana, ordenada, cuidada e com garantias importantes quanto à sua manutenção uma vez que dela dependerá o êxito como parque habitacional e percurso de Golfe.

Aquando da elaboração do Plano Diretor Municipal, obviamente estas premissas eram, à altura, desconhecidas porque inexistentes. A revelação atual da promoção do Parque Tibães Golfe, reveste-se do maior interesse municipal e regional que importa acarinhar e promover, não só por integrar uma estratégia salutar para o concelho de Braga em termos turísticos, desportivos, económicos e sociais, como também fará parte integrante, de uma estratégia Nacional, com vista à promoção de uma nova fonte de turismo, para a qual o país reconhece agora que detém aptidões invulgares e cuja modalidade apresenta um potencial de crescimento acima da média.

Neste contexto, afigura-se pertinente criar condições legais e formais para que a implementação do Parque Tibães Golfe se possa viabilizar de forma sustentada.

Para tal pretende contribuir decisivamente o presente Plano de Pormenor que garante e enquadra todos os aspetos legais e paisagísticos para a sua implementação e salvaguarda as questões urbanísticas essenciais, nomeadamente face às condicionantes existentes nomeadamente os terrenos englobados na RAN e Zona de Proteção do Mosteiro de Tibães, a zona delimitada como “NON AEDIFICANDI” e às características do terreno de suporte da intervenção.

A definição dos princípios urbanísticos que deverão reger a implementação do Parque Tibães Golfe deverá, de forma natural e atempada, ser caracterizada para que todas as condicionantes sejam devidamente tratadas e desenvolvidas num contexto uniforme e coeso. Deverá igualmente garantir condições para ativar o desenvolvimento coordenado dos aglomerados existentes a Norte, de forma a estabelecer relações de continuidade entre as manchas edificadas, sem recurso a malhas viárias descontínuas e desconexas, permitindo ao Parque Tibães Golfe participar com uma moldura coesa e racional ao percurso de golfe e ao Mosteiro.

d. Objetivos: Esta UOPG refere-se ao Plano de Pormenor em vigor que pretende criar condições para se transformar a “Quinta da Eira” no “Parque Tibães Golfe”.

A localização estratégica da Quinta da Eira para implementação do Parque Tibães Golfe, não poderia oferecer melhor contexto municipal para a implementação deste pólo turístico e desportivo, permitindo acumular sinergias, ao estabelecer elos de ligação geográfica fortes com o património edificado do Mosteiro de Tibães.

Por outro lado a concretização do Parque Tibães Golfe traduzir-se-á numa garantia ímpar do tratamento contínuo e persistente da paisagem imediata ao Mosteiro, com a presença dos “Fairways”, “Greens” e das manchas arbóreas cuja manutenção é indispensável para o seu funcionamento como percurso de Golfe.

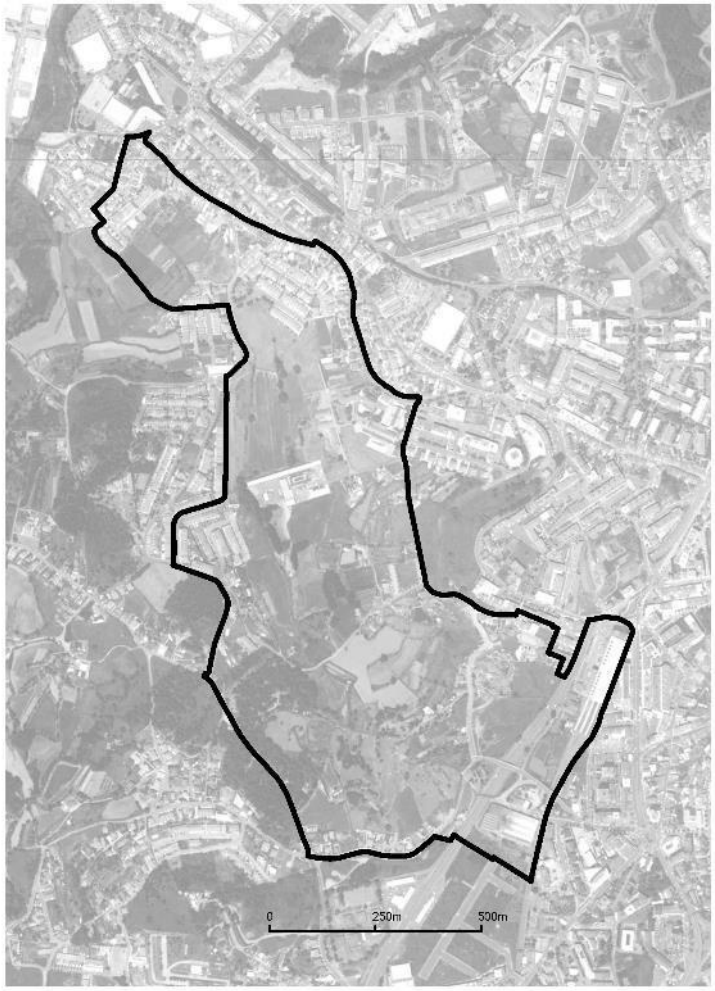
e. Sistema de Execução: Não se prevendo instituir nenhum mecanismo de perequação compensatória de benefícios e encargos decorrentes da execução do Plano, uma vez que a área de influência do Plano se restringe a um único proprietário, o sistema de execução a adotar será de compensação de acordo

com o previsto no artigo nº 122 do DL 380/99 de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo DL 316/2007 de 19 de setembro.

f. Vigência: O Plano entrou em vigor no dia seguinte à sua publicação no Diário da Republica, n.º 162 de 22 de agosto de 2008 - Aviso n.º 22323/2008.

U.O.P.G. 13 – HORTA E CONSOLIDAÇÃO URBANA DE CONES

a. Localização: A U.O.P.G. 13 abrange áreas integradas na união de freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade) e união das freguesias de Real, Dume e Semelhe. Esta U.O.P.G. é limitada pela rua do Tourido, a norte; pela rua Costa Gomes, rua Maria dos Anjos Barbosa e circular Norte a nascente; pela av. de S. Pedro a sul e pela rua dos Paióis, rua Monte dos Cones e rua padre António da Anunciação a poente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 13

b. Área: A U.O.P.G. 13 é definida por uma área de 89,96 ha.

c. Objetivos: Reservar um espaço rural essencial ao equilíbrio do espaço urbano e à descompressão do tecido construído. Tirando partido das condições topográficas que caraterizam este pequeno vale de caraterísticas agrícolas pretende-se reforçar a descontinuidade do tecido construído garantindo uma transição equilibrada para o espaço peri-urbano;

Promover o parque agrícola de Cones tendo por finalidade a manutenção e valorização da atividade agrícola nesta área. Pretende-se a criação de condições para a instalação de hortas urbanas de iniciativa do Município, através de compra ou aluguer para posterior disponibilização aos interessados, ou por iniciativa dos particulares detentores de terrenos no interior da U.O.P.G., gerando deste modo uma alternativa de rendimento para os terrenos em causa;

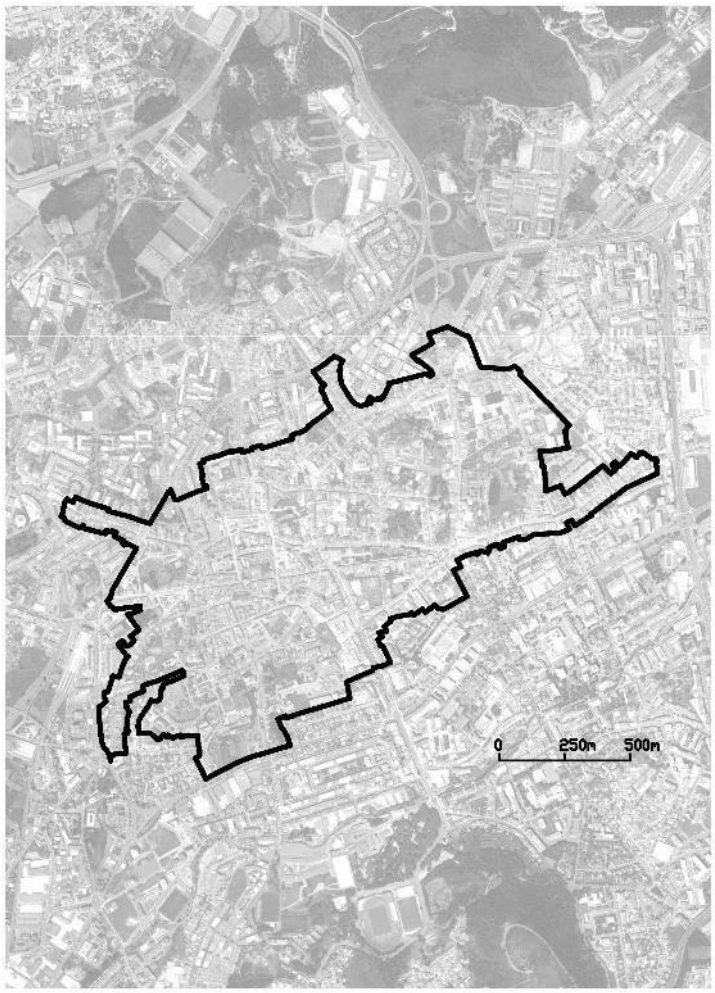
Estabelecer percursos para modos suaves.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e a habitação unifamiliar (nas áreas de colmatação urbana). Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 14 – CENTRO HISTÓRICO

a. Localização: A U.O.P.G. 14 localiza-se na união das freguesias de Braga (S. José de S. Lázaro e S. João do Souto), união das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade) e nas freguesias de S. Victor e S. Vicente e corresponde ao núcleo da cidade mais antiga, envolvendo desde edificado em ruínas de origem romana a Sudoeste (Colina da Cividade), um núcleo mais denso de origem medieval no centro e edificado associado a eixos da expansão barroca mais a Nordeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 14

b. Área: A U.O.P.G. 14 é definida por uma área de 166,30ha.

c. Objetivos: Este instrumento de gestão urbanística visa conservar, renovar e revitalizar o Centro Histórico de Braga, tendo em vista os seguintes objetivos gerais:

Conservar e revalorizar todos os edifícios, conjuntos e espaços relevantes, quer para a preservação da imagem do Centro Histórico, quer para o esforço do seu sentido urbano;

Manter as malhas urbanas, bem como os ritmos e as tipologias do seu suporte edificado nas zonas mais estabilizadas e equilibradas do Centro Histórico;

Promover a melhor integração do Centro Histórico no desenvolvimento da cidade e assegurar a sua articulação harmoniosa com os espaços confinantes de construção mais recente;

Definir as condicionantes formais e funcionais a considerar em todos os projetos que visem intervenções no Centro Histórico;

Incentivar e apoiar o desenvolvimento integrado da área do Centro Histórico, designadamente através do fomento da participação equilibrada dos agentes económicos, sociais e culturais;

Recuperar o parque habitacional existente no Centro Histórico e ampliar e melhorar os seus diversos equipamentos de apoio;

Melhorar o sistema de circulação e da oferta de estacionamento automóvel;

Revitalizar os vários espaços públicos existentes no Centro Histórico designadamente através do incremento das atividades que tradicionalmente neles têm lugar.

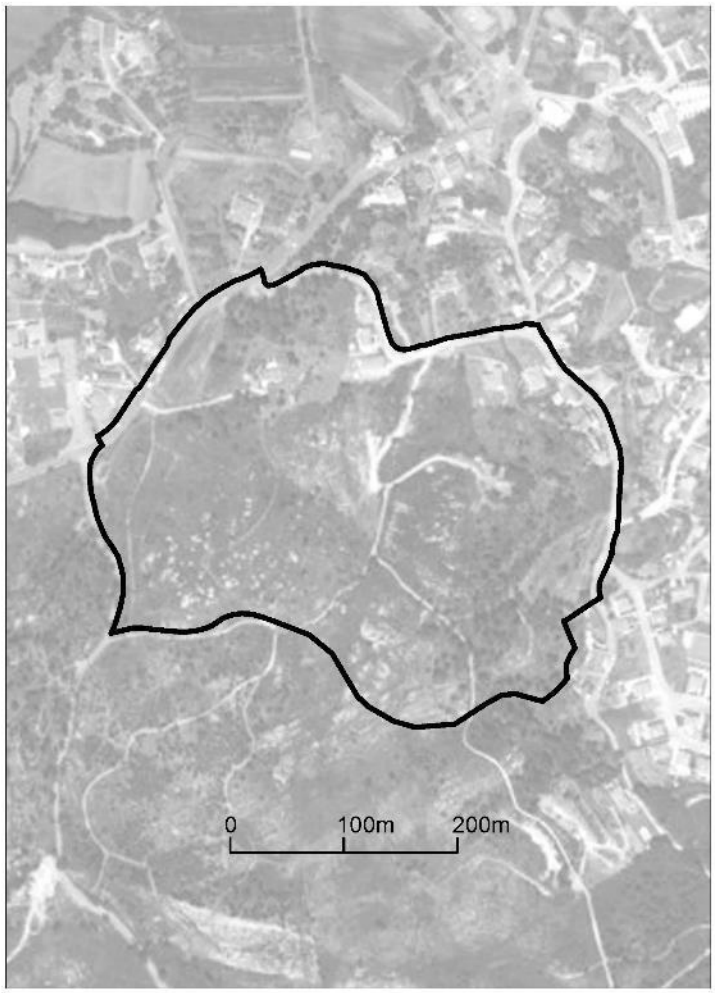
d. Regime de Edificabilidade: Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

A área urbana central é, essencialmente, constituída por um conjunto de ruas, praças, edifícios e outras construções e arranjos datáveis dos séculos XIV,XV,XVI,XVII,XVIII e XIX, formando um conjunto orgânico e heterogéneo a que o tempo deu coerência e equilíbrio a que constitui o Centro Histórico da Cidade de Braga.

U.O.P.G. 15 – CAPELA DE SANTA CATARINA

a. Localização: A U.O.P.G. 15 localiza-se na união das freguesias de Santa Lucrécia de Algeriz e Navarra e a oeste na freguesia de Adaúfe, a sudeste da E.N. 205-4, a sul da R. das Lapieiras, a Poente da R. de Castelhão.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 15

b. Área: A U.O.P.G. 15 é definida por uma área de 13,2ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção; a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com a valorização paisagística da Capela de Santa Catarina e envolvente, bem como da área de interesse arqueológico pela qual foi definido o limite sul desta UOPG;
Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento religioso;
Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível da acessibilidade à Capela de Santa Catarina, dando cumprimento ao acordo celebrado pela Junta de Freguesia;

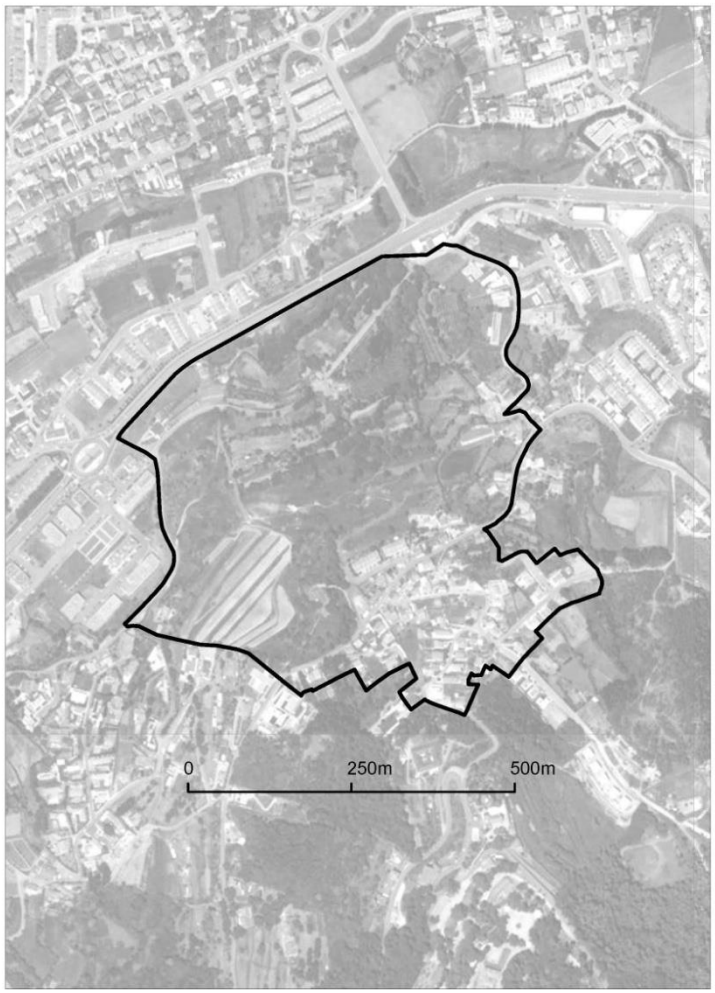
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público: parque de merendas; espaço de recreio e lazer associado ao turismo religioso e promoção de romarias.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e pontualmente habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 16 – HORTA DA GRANJA

a. Localização: A U.O.P.G. 16 abrange território da união das freguesias de Nogueiró e Tenões e da união das freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede). Esta U.O.P.G. está enquadrada, a norte, pela Avenida de S. Bento (Variante do Fojo) e a sul pela rua do Outeiro, sendo atravessado pela rua da Granja.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 16

b. Área: A U.O.P.G. 16 é definida por uma área de 33,25ha.

c. Objetivos: Reserva de um espaço rural essencial ao equilíbrio do espaço urbano e à descompressão do tecido construído. A sua relação com a cumeada em que se localizam os santuários do Bom-Jesus e Sameiro confere-lhe uma importância acrescida;

Promoção do parque agrícola da Granja tendo por finalidade a manutenção e valorização da atividade agrícola nesta área. Pretende-se a criação de condições para a instalação de hortas urbanas por iniciativa do Município, através de compra ou aluguer para posterior disponibilização aos interessados, ou por iniciativa dos particulares detentores de terrenos no interior da U.O.P.G., gerando deste modo uma alternativa de rendimento para os terrenos em causa;

Estabelecimento de percursos de acesso e atravessamento com prioridade à utilização por modos suaves;

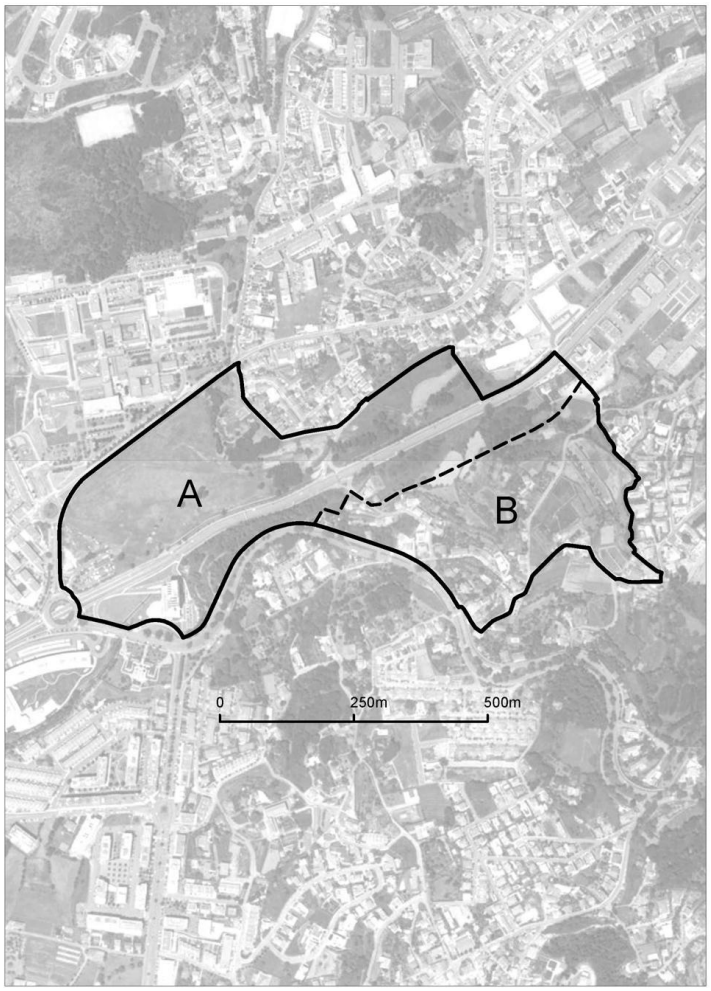
Consolidação e contenção das áreas atualmente ocupadas com construções.

d. Regime de Edificabilidade: As pequenas áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema Cooperação.

U.O.P.G. 17 – QUINTA DOS PEÕES E ÁREA ADJACENTE - CENTRO DE INOVAÇÃO E NEGÓCIOS

a. Localização: A U.O.P.G. 17 localiza-se nas freguesias de S. Vítor, Gualtar e união das freguesias de Nogueiró e Tenões, contida entre a Rua da Estrada Nova (E.N. 103) e a Avenida dos Lusíadas, abrangendo os terrenos exatamente em frente ao Campus Universitário de Gualtar, com a Urbanização dos Peões a Oeste, o Edifício Ideia Atlântico a Este e a Rua de Santa Eulália a Sudeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 17

b. Área: A U.O.P.G. 17 é definida por uma área de 34.3ha. Sub UOPG A: 22.1ha; Sub UOPG B: 12.2ha.

c. Objetivos:

Sub UOPG A:

Primeira fase

Na zona nascente da U.O.P.G., prevê-se a criação de um espaço verde e implantação de serviços complementares com a Universidade do Minho. Ligação viária desde a rotunda dos Peões, alternativa à EN 103;

Tenciona-se dotar a cidade de um parque de inovação competitivo, para localização de empresas de cariz tecnológico e centros de competências, de inovação e desenvolvimento. Este programa compreende um espaço moderno, tecnológico, sustentável, capaz de captar investimento e fixar empresas de valor acrescentado, de vertente tecnológica e centros de competências em condomínios partilhados. O alvo é o setor das TICE, as atividades de *nearshoring* e centros de I&DT;

Para concretizar as intenções referidas, será privilegiada a implantação de edifícios de escritórios, culturais, de apoio a congressos e negócios, bem como áreas de lazer, desporto, saúde, restauração, pequeno comércio e ainda estacionamento;

Pretende-se a colmatação da área urbana nesta zona, quer através do edificado associado aos serviços propostos, quer através da criação de um espaço verde urbano para usufruto público e de apoio às atividades circundantes, criando um espaço desafogado e de qualidade associado às mesmas;

Com a alternativa à E.N. 103, existe uma intenção de retirar a intensidade de tráfego desta via para beneficiar a ligação da universidade ao espaço verde proposto e aos serviços previstos, sobretudo ao nível dos modos suaves.

Segunda fase

Evidencia-se uma intenção de dar continuidade aos serviços propostos na 1ª fase desta UOPG, nos terrenos adjacentes à Variante do Fojo;

Procura-se reforçar a urbanidade do eixo Este-Oeste, criando frente urbana que dê também continuidade aos edifícios pré-existentes;

A instalação deste tipo de atividades visa uma aposta nos serviços de apoio à atividade académica, ao estudo científico e tecnológico e à inovação, em complementaridade com os edifícios de caráter semelhante já existentes na envolvente: Ideia Atlântico, Laboratório Ibérico de Nanotecnologia, Universidade do Minho e mesmo edifícios de atividade hoteleira já dotados de espaços de apoio aos negócios (e, numa envolvente menos direta, também o Hospital de Braga).

Sub UOPG B:

Corresponde à área a Sul da Variante do Fojo, tratando-se de uma área sensível da cidade, na encosta do Bom Jesus. A ocupação terá que ser sensível à proximidade do Bom Jesus e à área de proteção à Igreja de Tenões, imóvel de interesse público, definida na carta de condicionantes do P.D.M.B., bem como à preservação do seu enquadramento paisagístico.

Prevê-se que, nesta zona, a U.O.P.G. defina a criação de uma estrutura viária, de suporte a lotes de grande dimensão, destinados à implantação de habitações unifamiliares de cave e r/c e andar de inegável

qualidade arquitetónica. Esta ocupação será definida de modo a afetar o menor número de espaços arborizados e, por outro lado, promoverá a plantação de arborização diversificada e adequada ao local, garantindo que as construções não tenham impacto paisagístico, e preservem a qualidade ambiental do sítio.

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a consolidação do uso existente:

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação.

d. Regime de Edificabilidade:

Sub UOPG A:

As pequenas áreas de expansão destinam-se preferencialmente a atividades económicas – serviços que se articulem com a Universidade do Minho. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

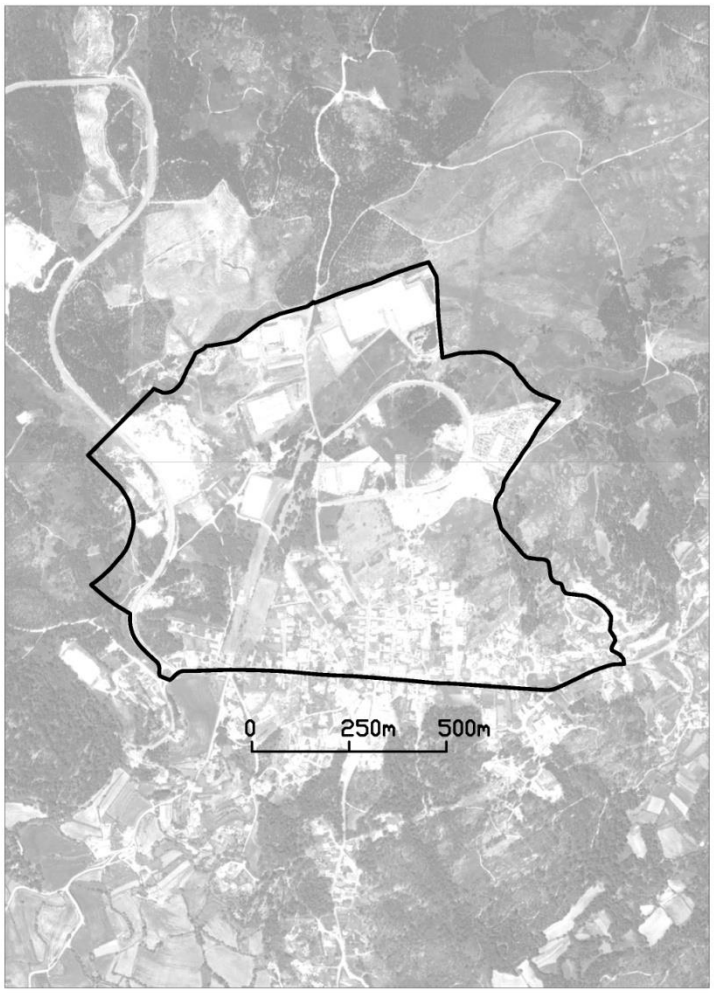
Sub UOPG B:

As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a habitação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação, na Sub UOPG A e Compensação na Sub UOPG B.

U.O.P.G. 18 – ÁREAS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE ESPINHO E SOBREPOSTA

a. Localização: A U.O.P.G. 18 localiza-se na união das freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede) e nas freguesias de Sobreposta e Espinho (minoritariamente). Consiste na zona envolvente ao já existente Parque Industrial e é delimitada pela zona florestal adjacente à Variante do Alto da Vela a Poente e pela E.N. 309 a Sul.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 18

b. Área: A U.O.P.G. 18 é definida por uma área de 96,95ha.

c. Objetivos: Ampliação e consolidação do espaço industrial existente;

Criar um espaço para a instalação de pequenas e médias empresas do Concelho, adequado às funções definidas e que seja ambientalmente e energeticamente sustentável;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir uma acessibilidade adequada a partir da Variante da Encosta, evitando os atuais acessos locais a atravessar áreas residenciais;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público;

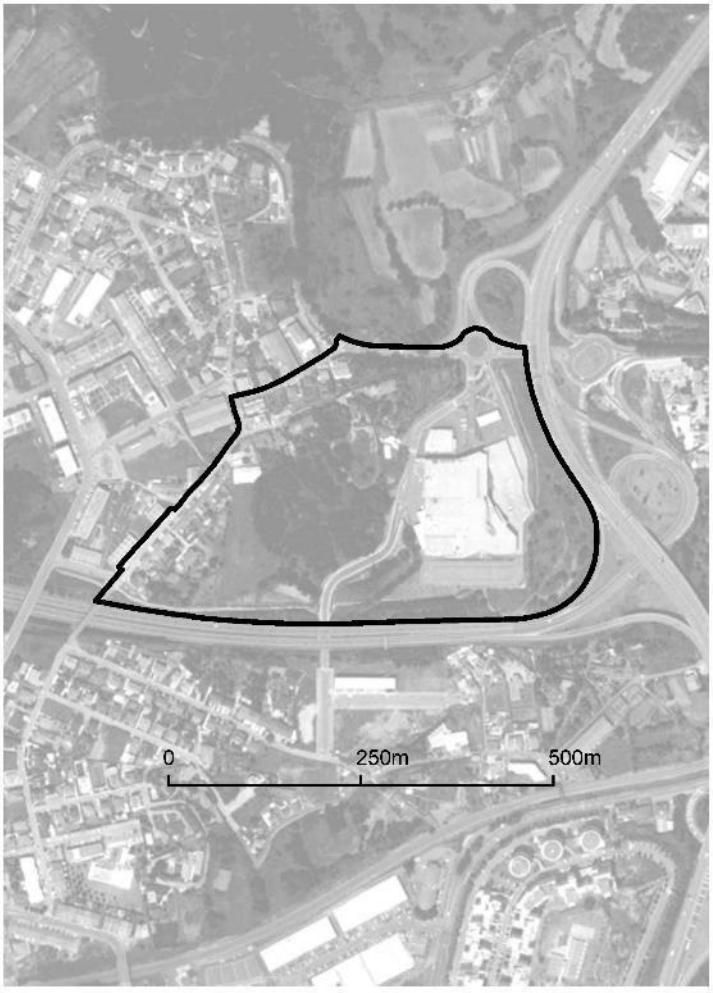
Reorganização urbanística do espaço urbanizado residencial adjacente, através da requalificação viária e a nível do espaço público.

d. Regime de Edificabilidade: As pequenas áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamento e a habitação unifamiliar em áreas de colmatação urbana. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 19 – ÁREA DE ATIVIDADES ECONÓMICAS NÓ DE FERREIROS

a. Localização: A U.O.P.G. 19 localiza-se na união das freguesias de Ferreiros e Gondizalves, na área envolvente da superfície comercial E. Leclerc, delimitada pela A 11 a Sul, a E.N. 103 a norte e a Circular Norte a Nascente. É fortemente marcada por dois grandes nós rodoviários a Nascente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 19

b. Área: A U.O.P.G. 19 é definida por uma área de 17,10ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidar o tecido urbano existente, reforçando a função das atividades económicas e estabelecendo ligações viárias que tornem o miolo urbano mais integrado;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criar novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

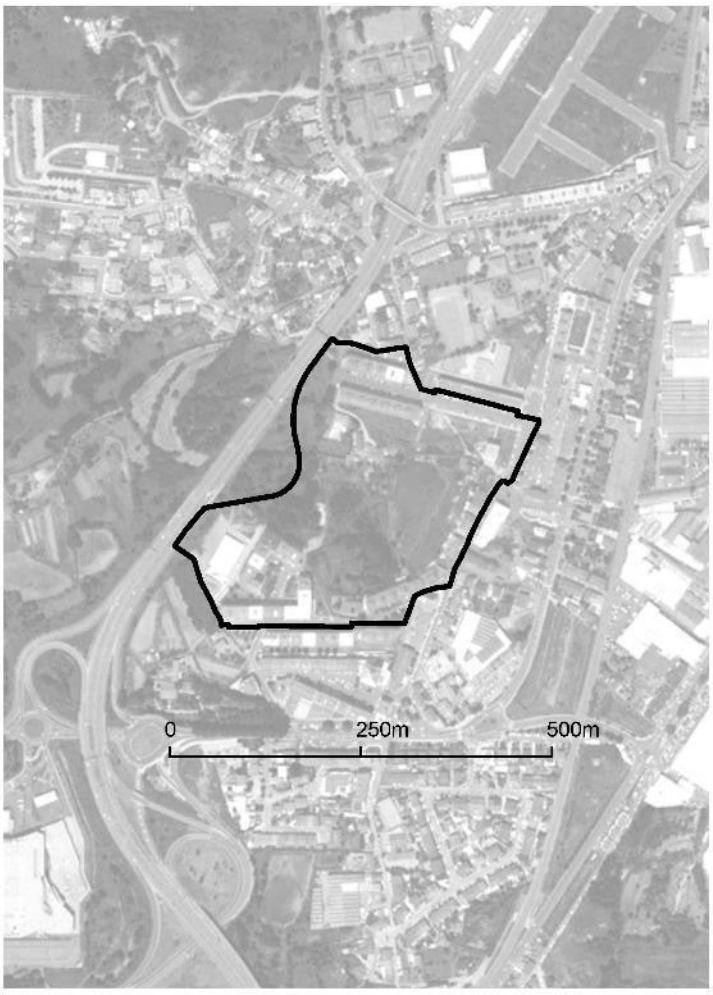
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a atividades económicas e espaços verdes. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 20 – ENVOLVENTE DO PARQUE ESCOLAR DE FERREIROS

a. Localização: A U.O.P.G. 20 localiza-se na união das Freguesia de Ferreiros e Gondizalves, entre a Rua do Cruzeiro e a Circular Norte, e a Sul da Escola EB 2,3 Frei Caetano Brandão.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 20

b. Área: A U.O.P.G. 20 é definida por uma área de 10,22ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a consolidação urbana do interior de uma área visando a melhoria da sua imagem urbana na perspetiva da sua apreensão a partir da Variante à EN14;

Equilibrar o sistema urbano desta área assegurando a salvaguarda de espaços verdes com presença significativa na contiguidade com o equipamento escolar existente; Consolidar os usos existentes – habitações coletivas e unifamiliares;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criar de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

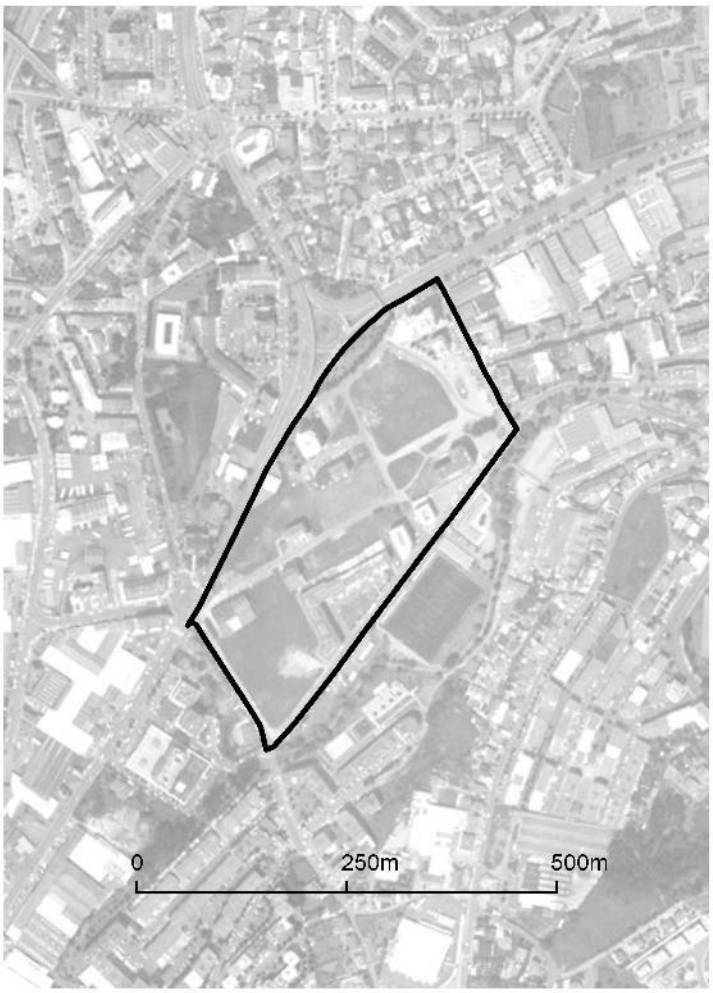
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes e habitação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 21 – QUINTA DAS PORTAS

a. Localização: A U.O.P.G. 21 localiza-se na união das freguesias de Braga (Maximinos, Sé e Cividade), delimitada pela Rua Cidade do Porto a Poente, a Praça do Condestável a Norte e a Rua Padre Armando Lira a Sudeste. Corresponde a uma zona de edifícios de habitação coletiva dispersos, originando um conjunto um tanto incoerente com diversas áreas entregues à vegetação espontânea.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 21

b. Área: A U.O.P.G. 21 é definida por uma área de 9,96ha.

c. Objetivos: Reordenar uma área fulcral para a cidade, dado a sua localização numa das suas principais "portas" de acesso, visando a melhoria da sua imagem;

Garantir uma arquitetura de excelência face à visibilidade à localização estratégica e visibilidade desta área;

Garantir o equilíbrio do sistema urbano através da integração de uma área verde de recreio e lazer com dimensão relevante e com capacidade de usufruto por parte da população;

Consolidar os usos existentes – habitações coletivas;

Criar um espaço de utilização coletiva de recreio e lazer;

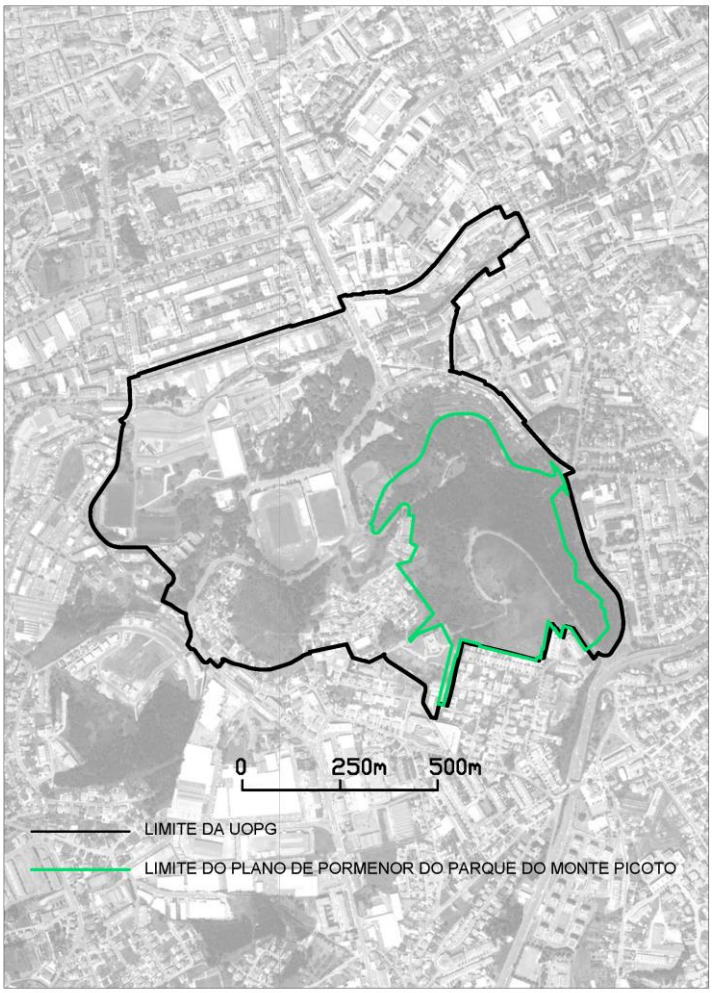
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes e habitação coletiva. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. O planos de pormenor ou Unidade de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 22 – ÁREA SUL DA CIDADE

a. Localização: A U.O.P.G. 22 localiza-se na união das freguesias de Braga (S. José de S. Lázaro e São João do Souto) e união das freguesias de Nogueira, Fraião e Lamaçães, delimitada pela Rua Conselheiro Lobato a Norte, a Rua de St. Adrião a Nascente e a freguesia de Nogueira a Sul. Esta U.O.P.G. compila as zonas do Parque das Camélias, Parque de Exposições, Parque da Ponte, Parque do Picoto e toda a marginal do Rio Este desde a Avenida 31 de janeiro à Capela de Sta. Justa. Inclui também, portanto, a zona dos Galos.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 22

b. Área: A U.O.P.G. 22 é definida por uma área de 94,8ha.

c. Objetivos: Articulação dos vários instrumentos que visam a programação desta área, tais como Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto e ARU- Sul;

Reabilitar áreas degradadas que integram esta UOPG;

Salvaguardar as áreas verdes relevantes destinadas a parques urbanos da cidade e articula-los entre si e com os equipamentos existentes;

Ampliação do PPPMP (Plano de Pormenor do Parque do Monte Picoto) incluindo os terrenos a norte até ao limite da EN101;

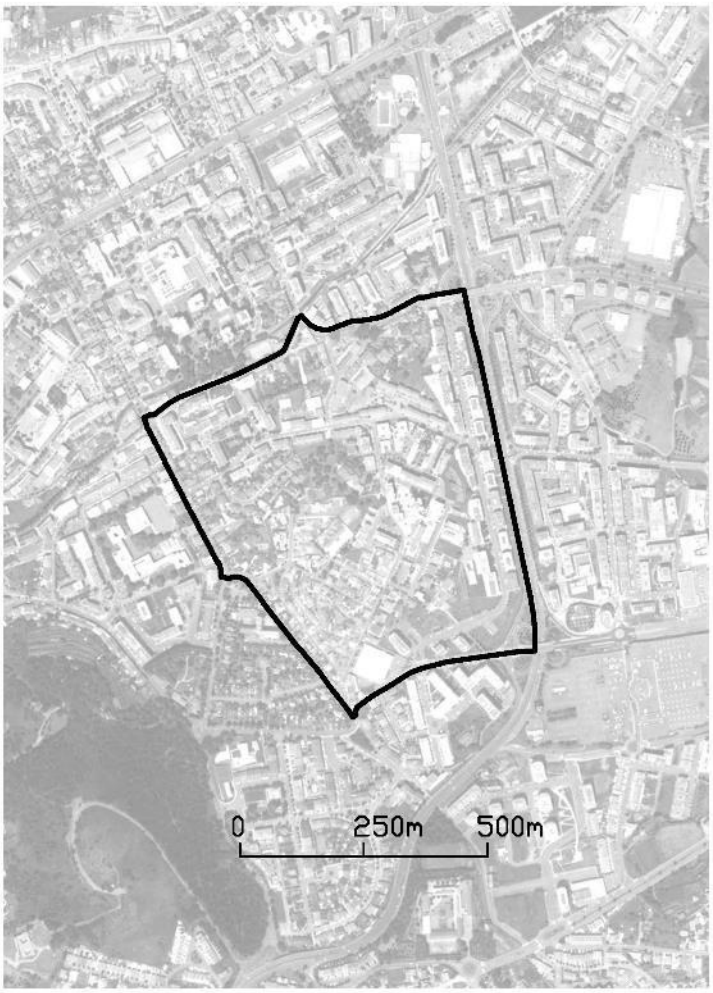
Construção de um hotel 5 estrelas conforme está previsto no concurso de ideias desenvolvido para este efeito na década de 80.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, espaços de equipamento e habitação nas zonas de colmatação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 23 – SANTA TECLA

a. Localização: A U.O.P.G. 23 localiza-se na união das freguesias de Braga (S. José de S. Lázaro e São João do Souto) e freguesia de S. Vitor, delimitada a Norte pela Rua de Baixo, a Nascente pela Avenida Frei Bartolomeu dos Mártires e a Poente pela Avenida Dr. Porfírio da Silva, incluindo o Bairro Duarte Pacheco a Sul. É uma zona de cariz residencial e fortemente marcada pela presença de habitação social.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 23

b. Área: A U.O.P.G. 23 é definida por uma área de 41,36ha.

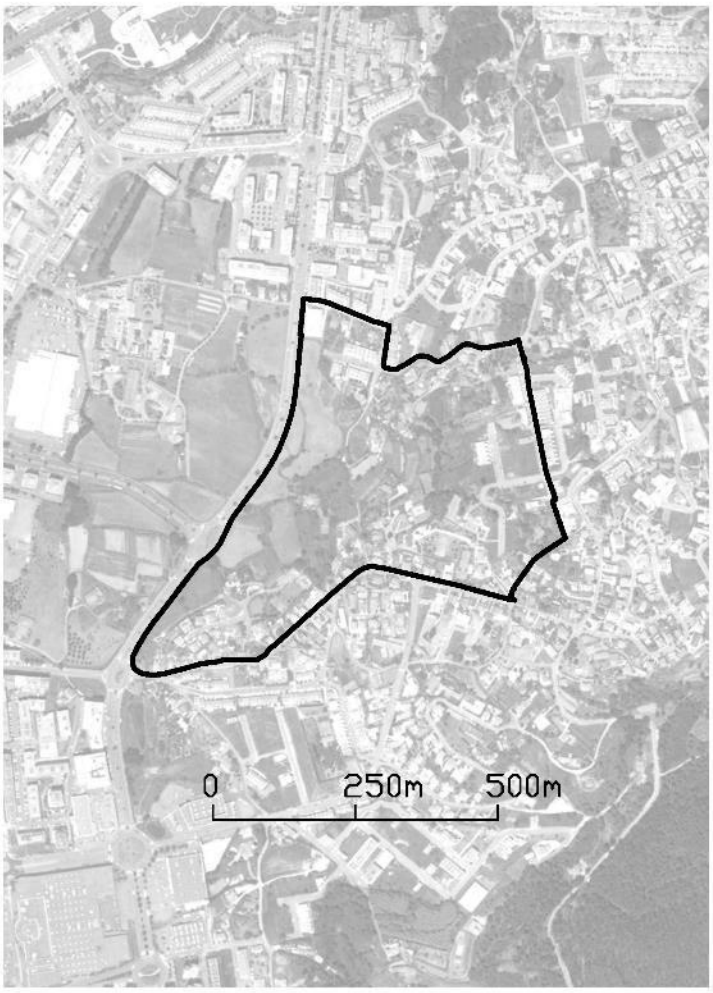
c. Objetivos: Reabilitação Urbana; Inclusão social.

d. Regime de Edificabilidade: Esta UOPG visa a Reabilitação Urbana. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Imposição.

U.O.P.G. 24 – CONSOLIDAÇÃO URBANA - VARIANTE DA ENCOSTA

a. Localização: A U.O.P.G. 24 é limitada pela Avenida D. João II a poente. A sul pelas Rua da Igreja e a Rua do Pinheiro. A nascente pela Alameda do Lago e a norte pela calçada de Gaião.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 24

b. Área: A U.O.P.G. 24 é definida por uma área de 24,66 ha.

c. Objetivos: Colmatar um vazio urbano numa área da “cidade alargada”;

Consolidar as malhas urbanas e garantir uma imagem urbana coerente, una e atrativa;

Prever o equilíbrio do sistema urbano através da previsão adequada e localização ajustada dos espaços verdes de utilização coletiva desta área;

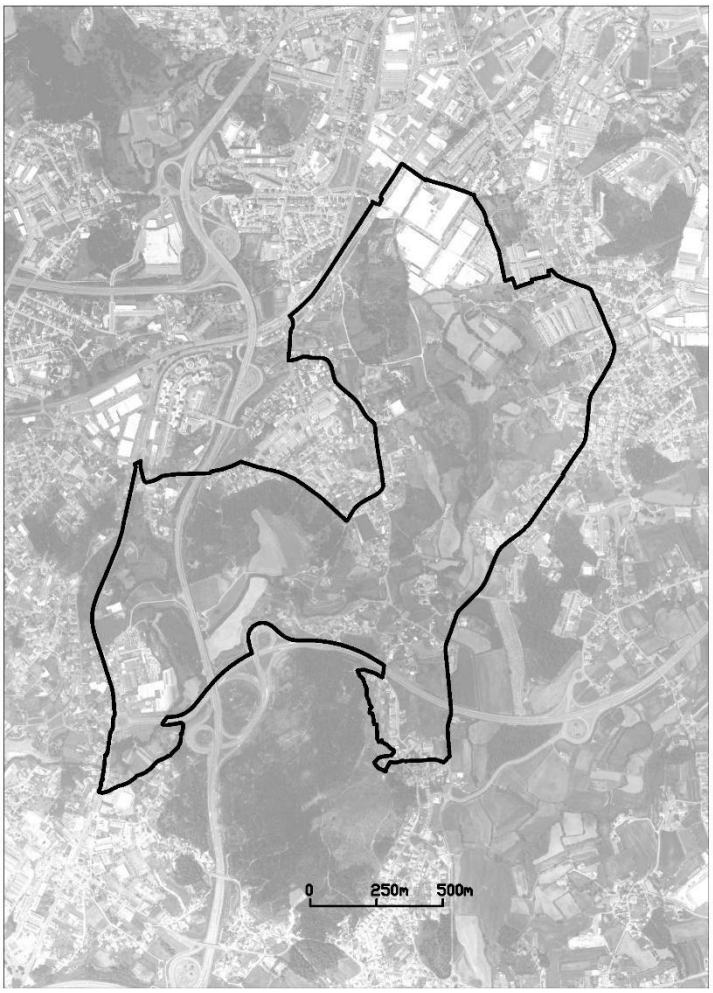
Definir uma estrutura viária coerente e integrada com as preexistências.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, equipamentos e habitação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação ou Cooperação.

U.O.P.G. 25 – PARQUE OESTE E ENVOLVENTE - FERREIROS

a. Localização: A U.O.P.G. 25 localiza-se na união das Freguesias de Lomar e Arcos e na união das freguesias de Celeirós, Aveleda e Vimieiro, abrangendo ainda parte da união de freguesias de Ferreiros e Gondizalves a Poente. Esta U.O.P.G. abrange uma vasta área a sul da cidade e tem como limites: a Norte, o complexo industrial da Grundig; a Nascente, a E.N. 309; a Poente, a E.N.14, a Rua António Alberto de Sousa, a Rua António Meira Braga e Rua da Corredoura; a Sul, a Rua de Segões, a Av. Miguel Torga (Circular Sul de Braga) e a Rua de Custóias, incluindo uma zona residencial a Sul da Circular. Carateriza-se fortemente por uma Veiga do Rio Este, que ocupa quase totalmente a sua área, o que se traduz numa zona de solo altamente irrigado.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 25

b. Área: A U.O.P.G. 25 é definida por uma área de 210ha.

c. Objetivos: Programar o Parque do rio Este visando a criação de um espaço naturalizado que tire partido das características particulares desta área, tendo presente que, em resultado da sua configuração topográfica, esta é uma área frequentemente inundada, correndo o rio Este num leito meandrizado, pouco profundo, com tendência a desenvolver percursos alternativos em situações de carga excessiva. Pretende-se, por isso, um parque de vocação mais ambientalista, visando a proteção e reabilitação do rio Este e da qualidade da sua água, a valorização da galeria ripícola e do ecossistema fluvial, por oposição a um espaço verde vocacionado para elevadas cargas de utilização;

Estruturar uma rede viária interior da U.O.P.G. e necessárias conexões com a rede viária envolvente;

Redefinir a área de atividades económicas prevista no PDM de 2001;

Prever a capacidade de expansão das atividades económicas instaladas, visando o desenvolvimento económico do concelho;

Criar condições para a desobstrução da margem do Rio Este no ponto de culminação da Circular Sul com a E.N. 14, relocalizando as empresas aí existentes dentro da mesma UOPG;

Requalificar as margens do rio Este através da demolição do edificado junto ás margens;

Prever a localização da ETAR sul da cidade de Braga;

Criar uma nova ligação viária entre a EN14 e o campo de jogos do Ferreirense;

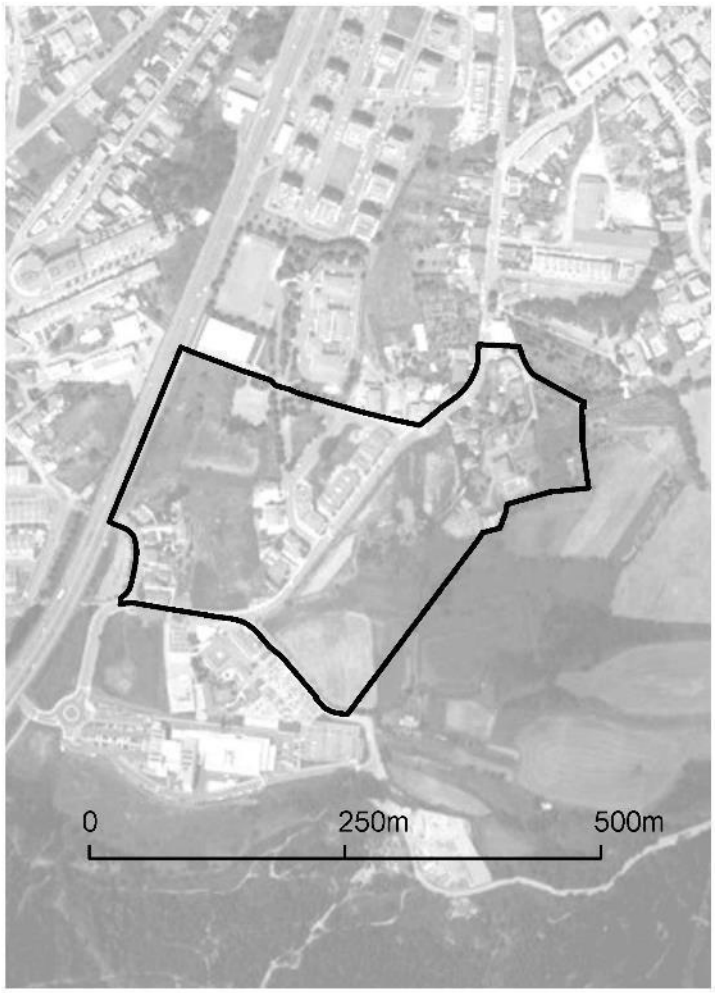
Garantir a consolidação e programação da ocupação urbana nas faixas de transição com o espaço urbano envolvente.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, atividades económicas e habitação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 26 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE NOGUEIRA

a. Localização: A U.O.P.G. 26 localiza-se na união das Freguesias de Nogueira, Fraião e Lamaçães, delimitada pela Avenida Miguel Torga a Poente, situando-se ligeiramente mais a Norte que o Hospital Privado e a Igreja de Nogueira.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 26

b. Área: A U.O.P.G. 26 é definida por uma área de 9,41ha.

c. Objetivos: Reforçar a polaridade periférica em causa, articulando os diversos equipamentos existentes na sua proximidade, com novas áreas de equipamento e de espaços verdes;

Implementar espaços verde de utilização coletiva com capacidade para equilibrar e estruturar o sistema urbano e que sejam adequados, pela sua configuração e localização, ao usufruto por parte da população;

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Ampliação do espaço de equipamento existente;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

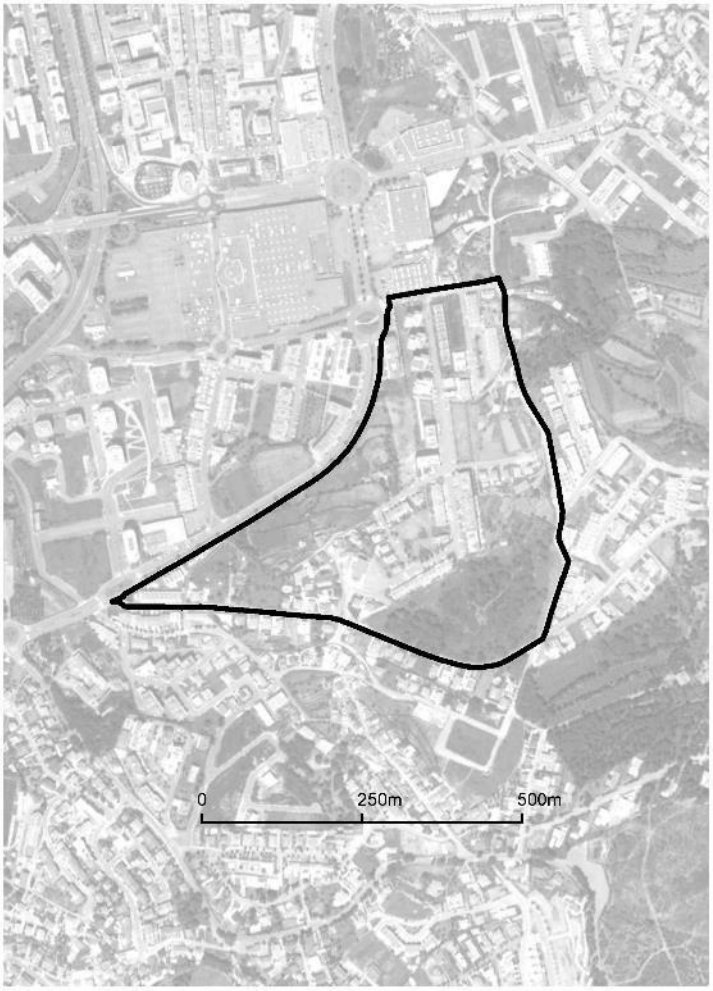
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 27 – ZONA DE EXPANSÃO RESIDENCIAL DE FRAIÃO

a. Localização: A U.O.P.G. 27 localiza-se na união das freguesias de Nogueira, Fraião e Lamaçães, delimitada pela Variante da Encosta a Poente, a E.M. 588 a Sul e estende-se até à superfície comercial Staples (a Norte).



Ortofotomapa com os limites da UOPG 27

b. Área: A U.O.P.G. 27 é definida por uma área de 20,57ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidar os usos existentes – habitações coletivas e habitações unifamiliares;

Ampliar o espaço de equipamento existente;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criar novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

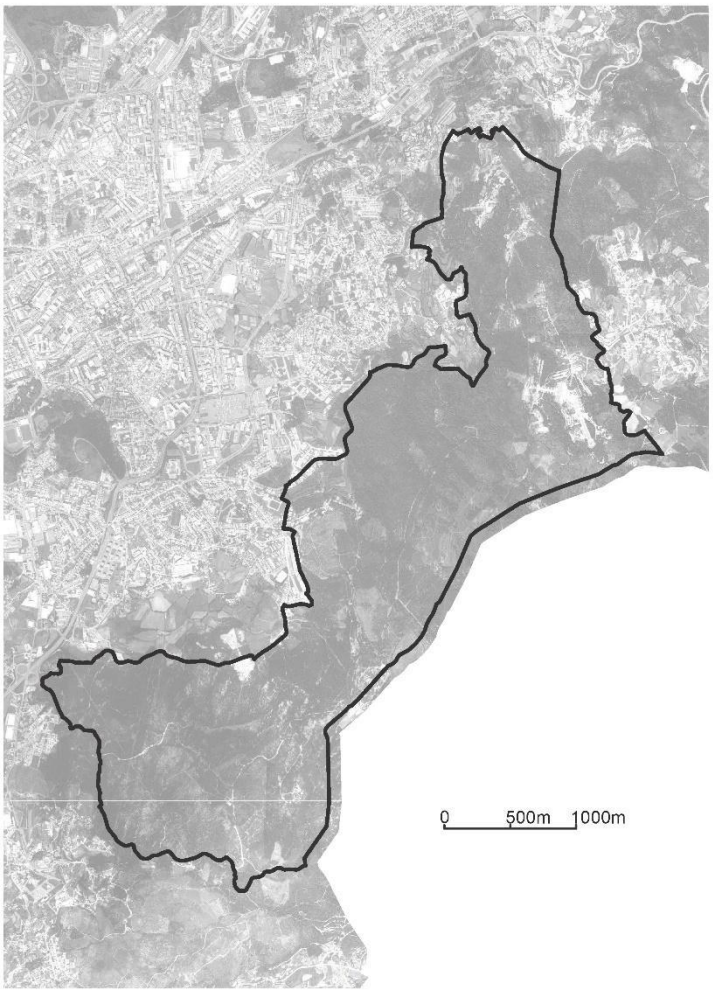
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes, equipamentos e habitação. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 28 – SANTUÁRIOS

a. Localização: A U.O.P.G. 28, refere-se a toda a área envolvente do conjunto de património religioso, Sta. Marta, Sameiro, Bom-Jesus e desenvolve-se pelas freguesias de Esporões e Espinho, união das freguesias das Nogueira, Fraião e Lamaçães, união das freguesias das Nogueiró e Tenões e união das freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede). Representa a maior U.O.P.G. em área do concelho. Confronta a Oeste e Noroeste com as áreas residenciais da encosta poente do Bom Jesus e Sameiro e o seu limite Sudeste coincide com o limite do concelho.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 28

b. Área: A U.O.P.G. 28 é definida por uma área de 807.3ha.

c. Objetivos: Garantir o enquadramento de todo o conjunto patrimonial, promovendo a melhoria da qualidade ambiental e paisagística, tendo a reconversão gradual das manchas florestais de pinheiro e eucalipto para matas de folhosas como um objetivo primordial a atingir ainda que num prazo dilatado.

Promover a criação de percursos de lazer em modos suaves, intervindo preferencialmente sobre vias e caminhos existentes.

Integrar as áreas urbanas existentes, promovendo a sua consolidação e contenção,

Privilegiar soluções de ocupação direcionadas para utilização pública e, enquanto área de natural vocação turística desenvolver mecanismos de regulação e promoção desta atividade, tendo a qualidade das soluções arquitetónicas como fator preponderante de avaliação;

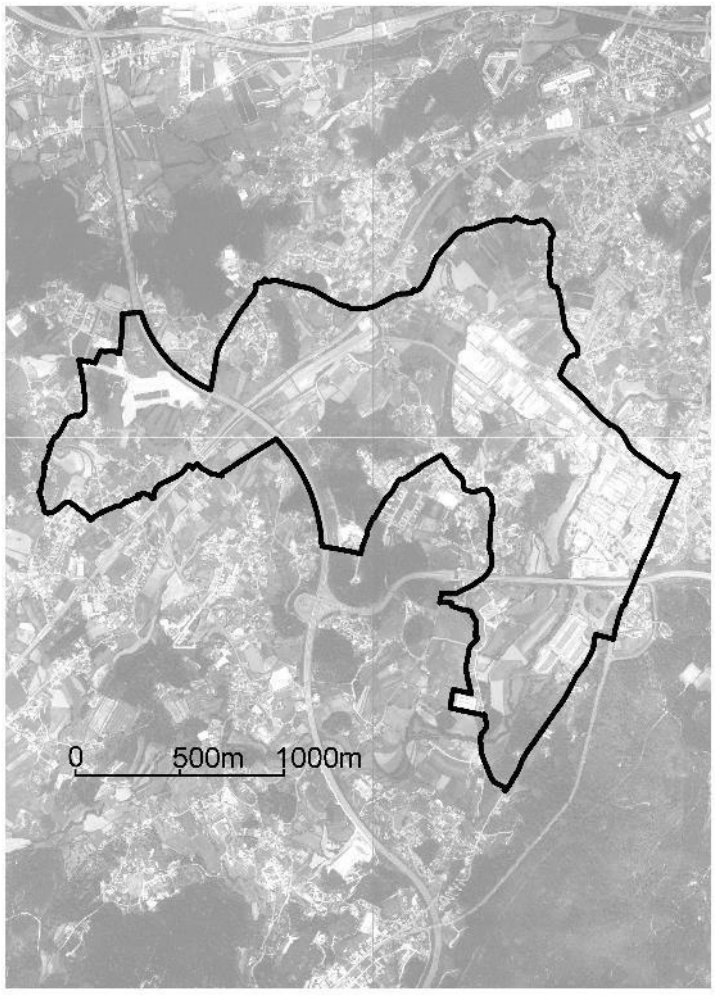
Integrar uma zona industrial existente na área mais a Sul da U.O.P.G., encarando-a no âmbito geral da U.O.P.G. e sua vertente patrimonial e ambiental. Assim, visa-se a contenção deste tipo de atividade, inibindo a expansão para além do existente e, por outro lado, pretende-se desenvolver estudos que mitiguem qualquer situação de risco que poderá advir da pré-existência de uma lixeira no mesmo local que poderá ainda libertar gases prejudiciais.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Cooperação.

U.O.P.G. 29 – ÁREA DE DISTRIBUIÇÃO LOGÍSTICA

a. Localização: A U.O.P.G. 29 localiza-se a poente na freguesia de Tadim e união das freguesias de Vilaça e Fradelos e é delimitada pela A3 a Norte. A Este localiza-se na união de freguesias de Celeirós, Aveleda e Vimieiro, delimitada pela E.N. 14 a Nascente, a Rua de Trezeste a Sul e a Avenida do Covedelo a Nordeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 29

b. Área: A U.O.P.G. 29 é definida por uma área de 316.2ha.

c. Enquadramento da Zona Este da U.O.P.G.: Propõe-se para esta U.O.P.G. a elaboração de um plano de ampliação de uma área vocacionada para uso industrial envolvida por um tecido suburbano do concelho de Braga. Essa expansão prende-se com a instalação de um conjunto de núcleos de atividade logística, atividade essa baseada no armazenamento, transporte e distribuição de produtos, e a sua gestão.

A criação de uma área logística surge de uma intenção desenvolvida no âmbito do PROT-N, o qual pretendia localizar esta atividade na proximidade de Celeirós. O PDMB pretende consumar esse desígnio propondo a localização da área logística na confluência dos principais nós rodoviários que ligam o

concelho aos principais polos urbanos envolventes, próximo do terminal de mercadorias, da zona industrial de Celeirós e da área logística da empresa Torrestir.

Um dos objetivos axiomáticos da proposta é a forte integração desses núcleos que decorrem das áreas disponíveis para construção segundo os usos adequados a esta atividade. Além disso, propõe-se a integração com o parque industrial existente e todo o tecido envolvente, emergente de uma matriz rural onde predominou a atividade agrícola, caracterizando-se atualmente também por uma significativa componente habitacional que se dispõe em alguns loteamentos recentes e ao longo de uma rede viária relativamente irregular.

Com a assimilação da área industrial existente procurar-se-á oferecer um programa que suporte conjuntamente esta pré-existência, estabelecendo sinergias, partilha de serviços entre empresas instaladas e a nova atividade logística que se pretende então fomentar no lugar. O objetivo é que o espaço, na sua totalidade, funcione como uma unidade coesa e dinâmica.

À implementação do plano deverão estar associadas uma série de possibilidades prévias de investimento por parte de entidades e empresas que o tornem viável. Em termos de oportunidade de elaboração, o desenvolvimento de uma plataforma logística e empresarial no Município de Braga é importante para o desenvolvimento socioeconómico do concelho, nomeadamente através da criação e manutenção de empregos, da melhoria de condições de processo produtivo e operacional de comércio, indústria e serviços de empresas existentes e oferta de condições que promovam a instalação de novas empresas, de modo a estimular o aumento mas também a diversificação da estrutura produtiva municipal.

Pretende-se então com o presente Plano desenvolver um espaço multifuncional, destinado à instalação de atividades logística, empresarial e de serviços, com suporte direto do transporte rodoviário e ferroviário, numa localização que permita também o acesso rápido e eficiente a transporte por via aérea e marítima. A área de intervenção abrangida por este plano encontra-se particularmente bem enquadrada por uma série de vias de comunicação de importância elevada no contexto regional e nacional. É considerada favorável ao seu futuro funcionamento a implementação de um novo nó de acesso direto à rede de autoestradas, e de uma eventual beneficiação de algumas estradas locais que estabelecem a ligação à rede nacional, nomeadamente à N103, e uma nova via de articulação entre a N103 e a N14.

De assinalar a proximidade imediata ao ramal de Braga da Linha do Minho e a um seu terminal de cargas e descargas o que garante uma ligação ferroviária nacional e internacional. Considerando a já referida via aérea e marítima está garantido o acesso, numa esfera mais alargada, ao Aeroporto do Porto, ao Aeroporto de Vigo, ao Porto de Leixões e de Viana do Castelo.

Sendo uma Plataforma Logística e Empresarial estruturada a partir de um conjunto de preexistências com caráter multifuncional a considerar, pretende-se que sejam integrados na mesma os conceitos de sustentabilidade, de equilíbrio ecológico e ambiental que permitam a sua correta interação com o meio onde se insere nas suas várias dimensões.

Deve ser assegurada a ocupação afeta a este tipo de utilização e, como tal, nas áreas de Atividade Económica classificadas como AE4, é importante que seja privilegiada a instalação de empresas de caráter logístico relativamente a empresas de outros setores. Poderá inibir-se a instalação de empresas que, apesar de apresentarem um uso compatível ou complementar com a classificação de solo,

inviabilizem ou condicionem o cumprimento deste objetivo (predominância logística) e que constituam um obstáculo ao desenvolvimento estratégico pretendido para esta área.

d. Objetivos: A poente a reorganização viária e articulação com a rede viária arterial, terminal de mercadorias de Tadim, Parque Industrial de Celeirós e nova área logística; Colmatação urbana.

Os objetivos estratégicos da área logística são os seguintes:

Criação de um espaço multifuncional que crie a capacidade de atração, fixação e desenvolvimento de empresas industriais, de logística e prestação de serviços complementares, com vista à consolidação e dinamização da economia local e nacional;

Articulação da plataforma a nível municipal, regional, nacional e internacional com outras infraestruturas com as quais haja uma lógica de relação de modo a potenciar a mesma em todas as suas dimensões;

Assegurar a articulação da Plataforma logística a nível local, considerando espaços urbanos existentes, valorização e proteção destes do ponto de vista ambiental, tendo em atenção a sua adequada inserção paisagística;

Promover um modelo de gestão sustentável de toda a plataforma de modo a que esta se possa estabelecer de modo equilibrado ao longo de todas as fases da sua implementação e desenvolvimento;

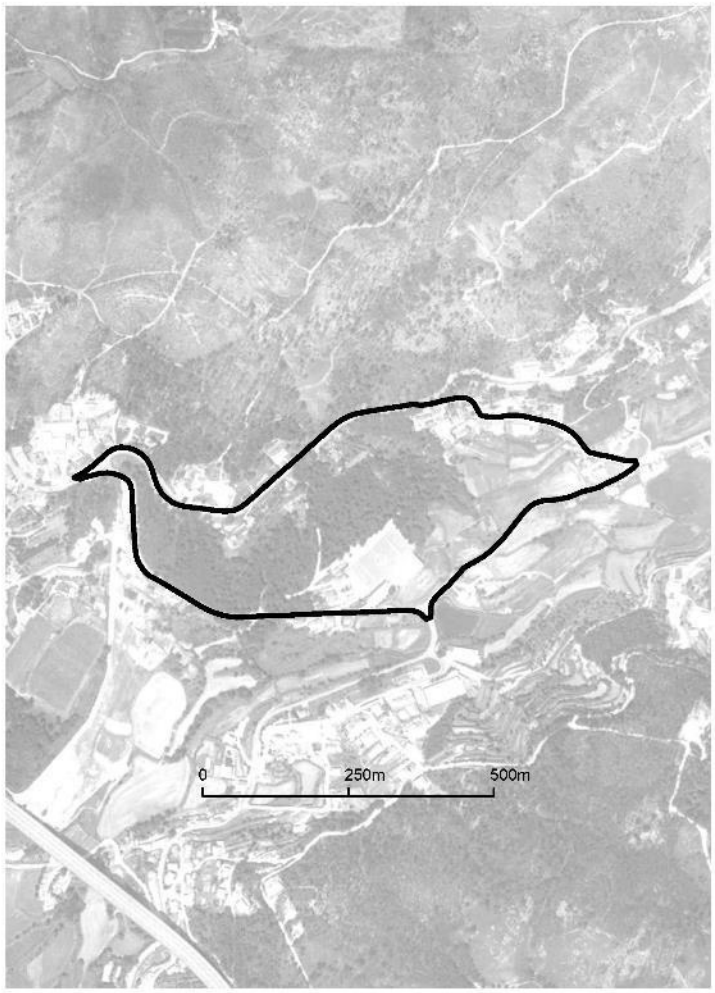
O estabelecimento, beneficiando da existência de uma área significativa de REN envolvendo a passagem do Rio Este, de uma zona de lazer que se enquadra num conjunto de preocupações que aponta para um equilíbrio no que diz respeito aos usos decorrentes das atividades previstas e à qualidade de vida no local, considerando a plataforma mas também toda a envolvente, promovendo vivências que estão além da simples atividade laboral.

e. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a logística, indústria e espaços verdes. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

f. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação e Cooperação.

U.O.P.G. 30 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE MORREIRA

a. Localização: A U.O.P.G. 30 localiza-se na freguesia de Morreira, na margem Sul da E.N.101, situando-se num estreito vale de cariz agrícola entre as grandes elevações da Sta. Marta e Morreira, que une os concelhos de Braga e Guimarães.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 30

b. Área: A U.O.P.G. 30 é definida por uma área de 19,11ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Ampliação do espaço de equipamento existente;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

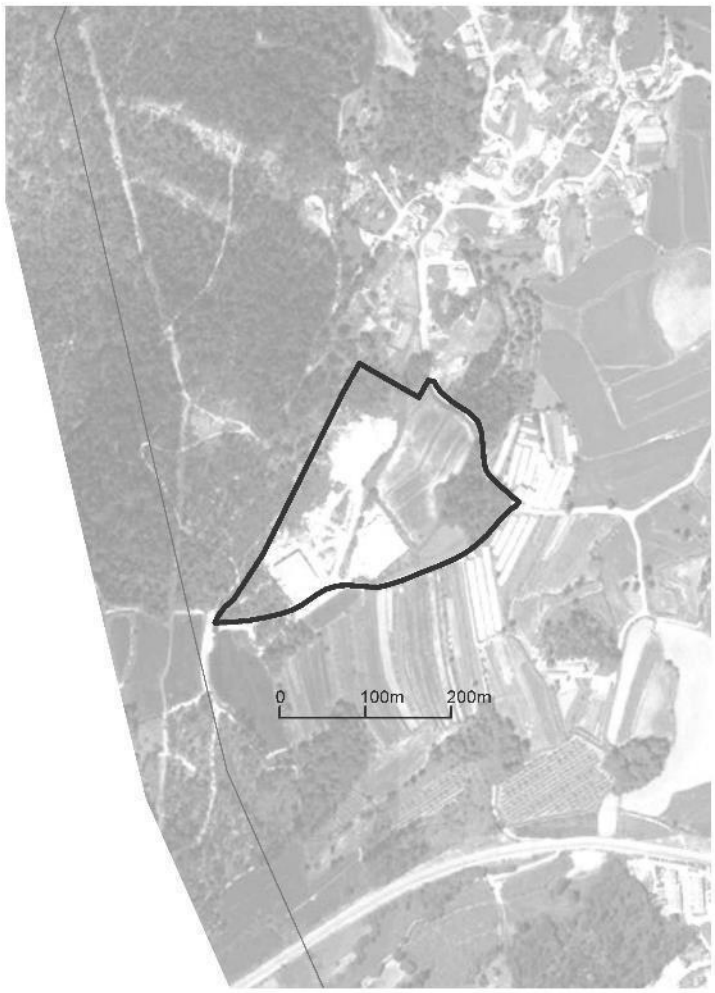
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 31 – ÁREA DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE CUNHA

a. Localização: A U.O.P.G. 31 situa-se na freguesia de Cunha, junto da fronteira com o concelho de Barcelos.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 31

b. Área: A U.O.P.G. 31 é definida por uma área de 5,27ha.

c. Objetivos: Ampliação do espaço industrial existente;

Criar um espaço para a instalação de pequenas e médias empresas do Concelho, adequado às funções definidas e que seja ambientalmente e energeticamente sustentável;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

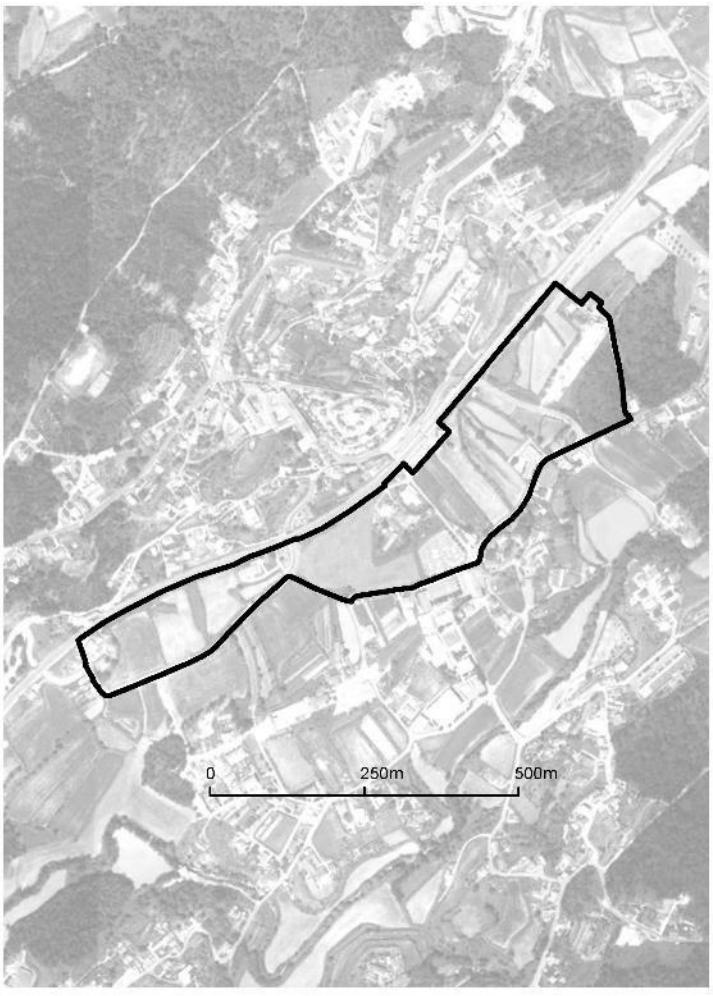
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a atividades económicas - indústria. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 32 – ÁREA ENVOLVENTE DO APEADEIRO DE RUILHE

a. Localização: A U.O.P.G. 32 situa-se na freguesia de Ruilhe e corresponde a uma faixa entre o canal do caminho de ferro e o C.M. 1308-1.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 32

b. Área: A U.O.P.G. 32 é definida por uma área de 14,92ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Instalar novas atividades económicas que visem o desenvolvimento económico desta área;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

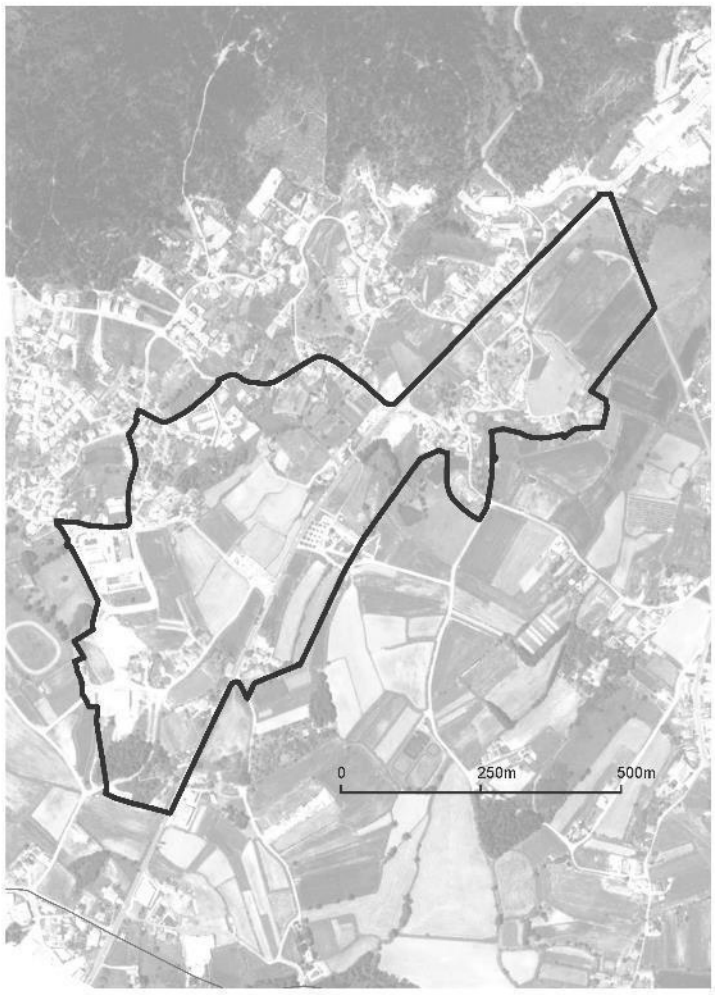
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e atividades económicas. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 33 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE TEBOSA

a. Localização: A U.O.P.G. 33 localiza-se na freguesia de Tebosa, delimitada pela E.N. 14 e a E.N. 103-2 a Norte, a zona envolvente à Igreja de Tebosa a Poente e a zona agrícola entre Tebosa e Oliveira (S. Pedro) a Nascente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 33

b. Área: A U.O.P.G. 33 é definida por uma área de 40ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares, atividades económicas e espaços de equipamento;

Ampliação dos espaços de equipamento existentes;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público;

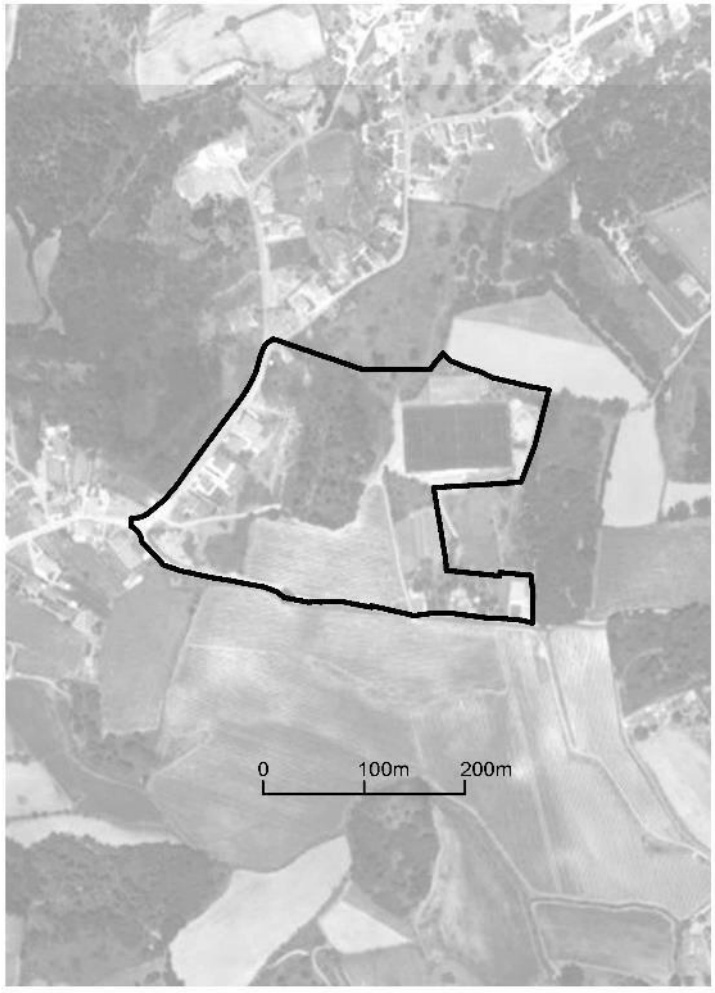
Consolidar a rede de atividades económicas existente na proximidade e especificamente a Este da E.N.14, com vista a melhorar a qualidade de vida das populações locais e a atrair novos investimentos.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos, espaços verdes, atividades económicas e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 34 – ÁREA ENVOLVENTE DO CAMPO DE JOGOS DE NAVARRA

a. Localização: A U.O.P.G. 34 localiza-se na união das freguesias de Sta Lucrécia e Navarra e na freguesia de Adaúfe, na área envolvente ao campo de jogos existente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 34

b. Área: A U.O.P.G. 34 é definida por uma área de 7,19 ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Garantir a compatibilização dos usos consolidados - habitação e espaço de equipamento;

Criar novas vias que potenciem a ocupação do solo;

Garantir o estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

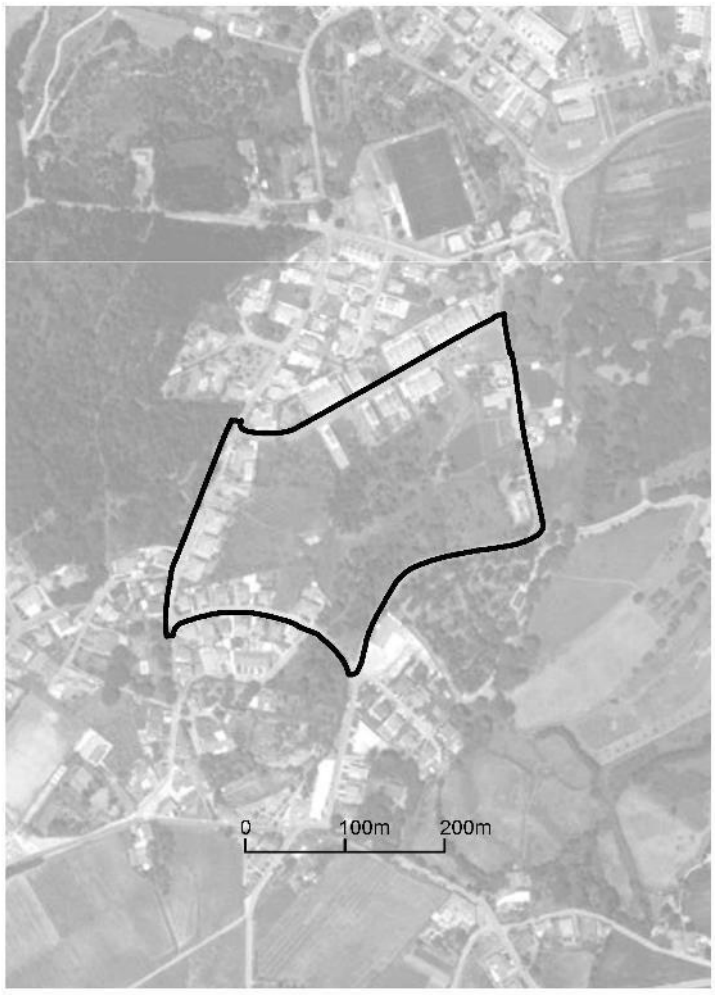
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. Os planos de pormenor ou Unidades de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, têm como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 35 – CONSOLIDAÇÃO URBANA DE SEMELHE

a. Localização: A U.O.P.G. 35 localiza-se na união das freguesias de Merelim (São Paio), Panoias e Parada de Tibães e na união das freguesias de Real, Dume e Semelhe, delimitada pelo C.M. 1324 a Poente.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 35

b. Área: A U.O.P.G. 35 é definida por uma área de 7,14ha.

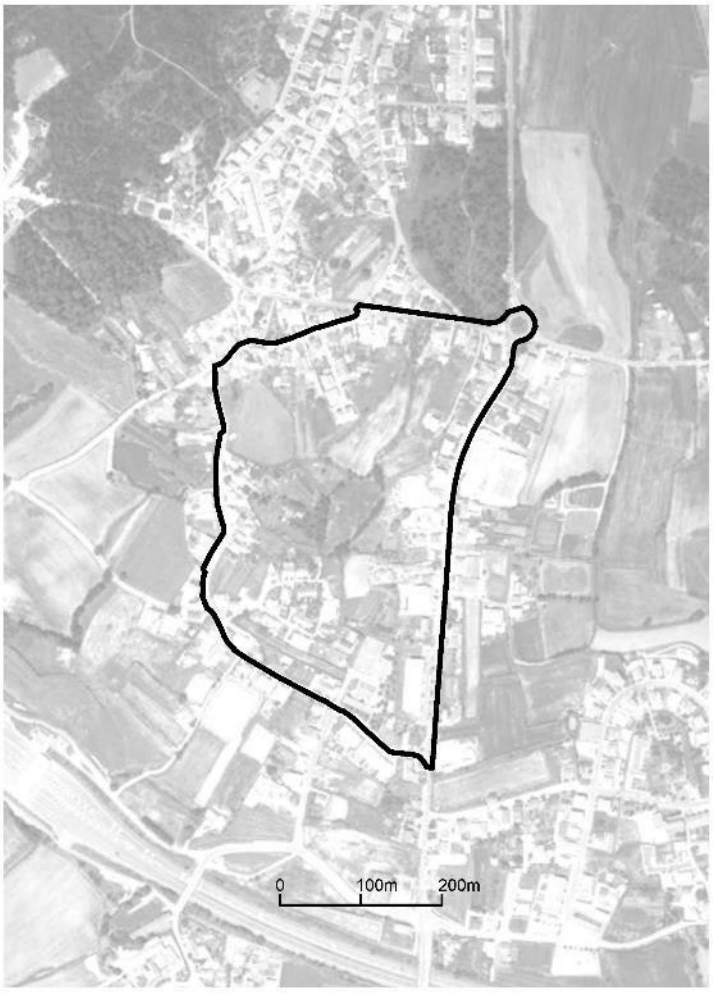
c. Objetivos: Colmatação urbana e reorganização viária.

d. Regime de Edificação: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a espaços verdes e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias. A Unidade de execução, a elaborar no âmbito desta UOPG, tem como referência o zonamento indicativo constante da Planta de Ordenamento.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 36 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE FIGUEIREDO

a. Localização: A U.O.P.G. 36 localiza-se na freguesia de Figueiredo, a Sul da E.M. 569 e a Poente da E.N. 309, com o cruzamento de Pinheiro do Bicho a Nordeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 36

b. Área: A U.O.P.G. 36 é definida por uma área de 14,38ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

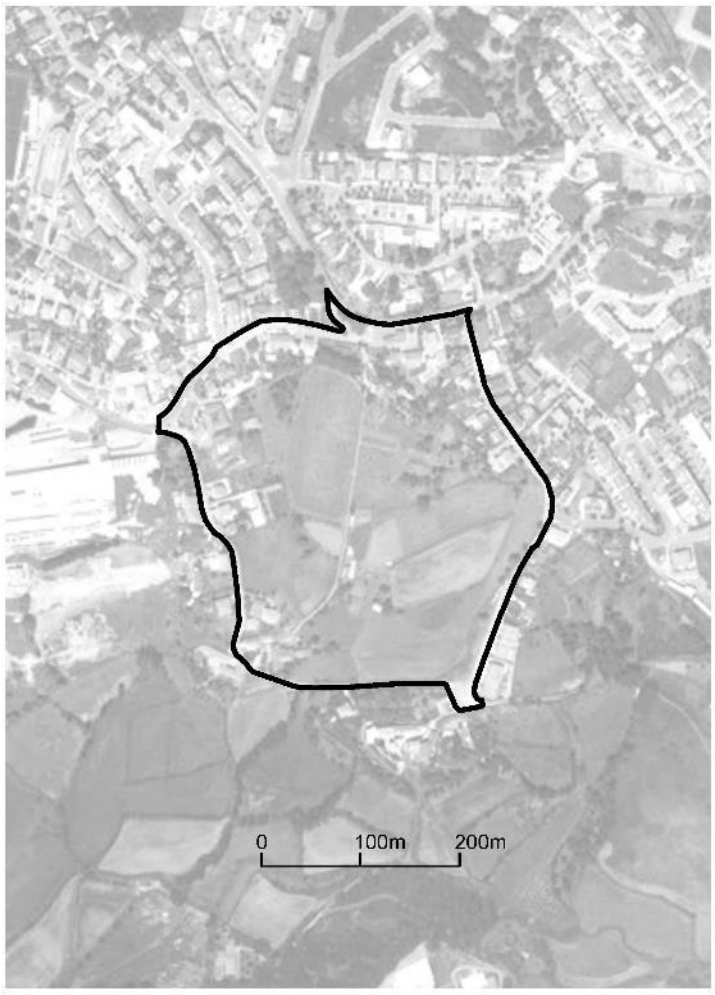
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 37 – CONSOLIDAÇÃO URBANA DE NOGUEIRA

a. Localização: A U.O.P.G. 37 localiza-se na União de Freguesias de Nogueira, Fraião e Lamaçães, delimitada pela Via da Falperra (N309) a Norte, a Rua de Penouços a Oeste e a Rua de Penelas a Este.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 37

b. Área: A U.O.P.G. 37 é definida por uma área de 11,03ha.

c. Objetivos: Assegurar o desenvolvimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento – no lado Nascente, junto da Rua de Penelas.

Proceder à determinação de um espaço-canal para construção do acesso viário à futura circular exterior;

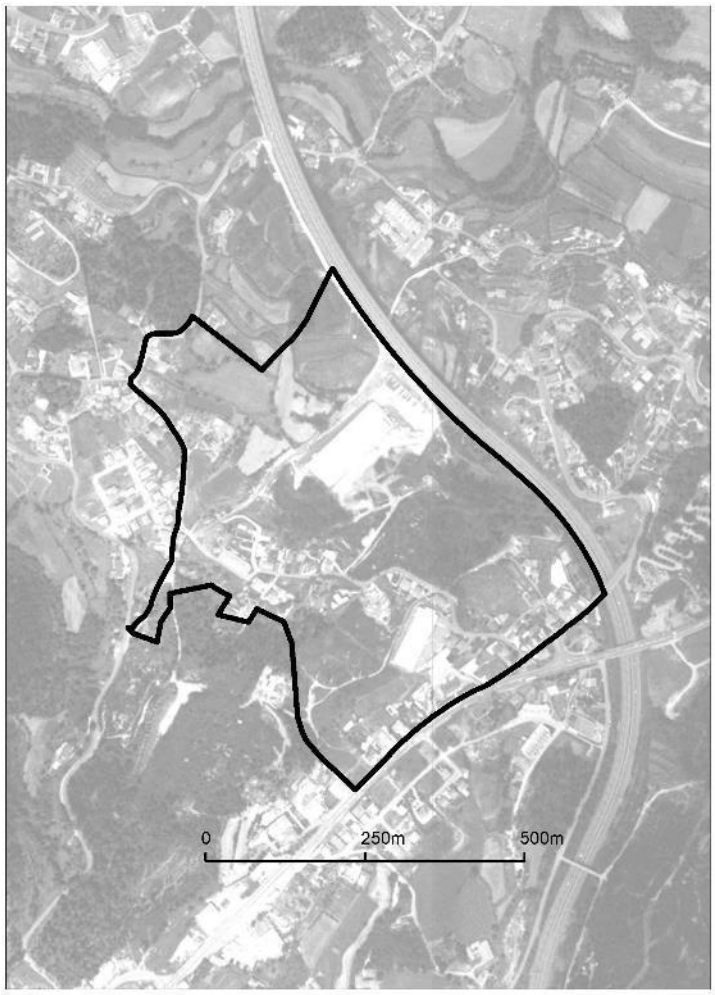
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público, e espaços verdes no interior do quarteirão.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 38 – ÁREA DE ATIVIDADES ECONÓMICAS DE PRISCOS

a. Localização: A U.O.P.G. 38 localiza-se na freguesia de Priscos, delimitada pela A3 a Nordeste, pela Rua do Marco a Sudoeste e pela E.N. 14 a Sudeste.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 38

b. Área: A U.O.P.G. 38 é definida por uma área de 30,68ha.

c. Objetivos: Criar um espaço para a instalação de pequenas e médias empresas do Concelho, dando continuidade às atividades deste tipo já existentes no local;

Este espaço deve ser adequado às funções definidas, bem como ambientalmente e energeticamente sustentável;

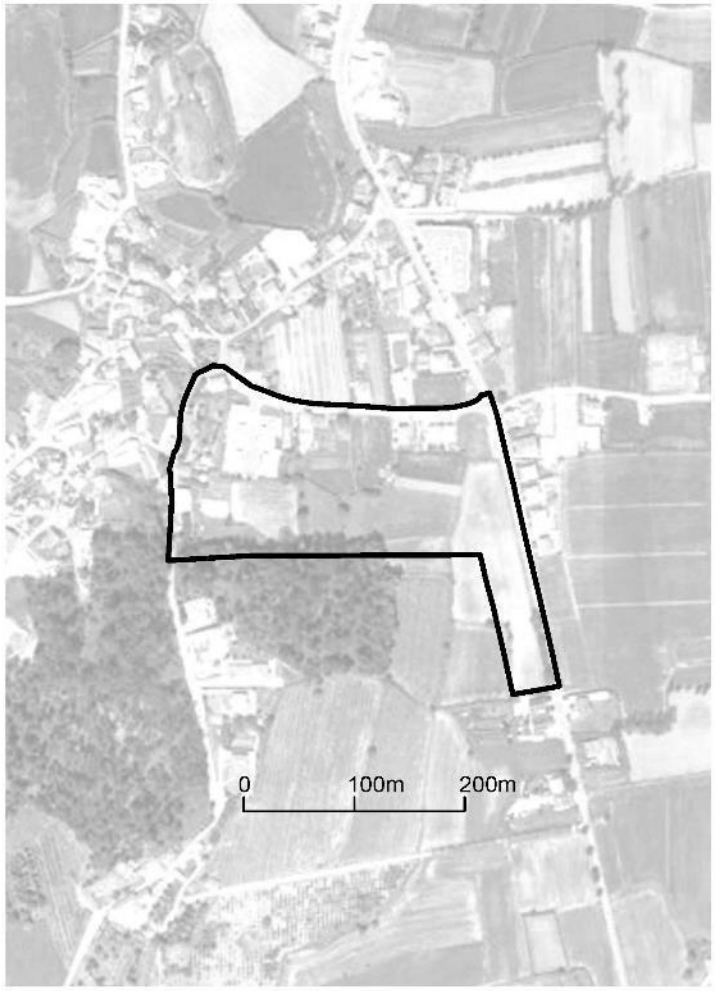
Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo.

d. Regime de Edificabilidade: Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 39 – CONSOLIDAÇÃO URBANA DE LAMAS

a. Localização: A U.O.P.G. 39 localiza-se na freguesia de Lamas, delimitado pela Rua do Sol a Norte, pela Rua das Barreiras a Oeste e pela E.N. 309 a Este.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 39

b. Área: A U.O.P.G. 39 é definida por uma área de 4,95ha.

c. Objetivos: Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Criação de nova via paralela à existente Rua do Sol, permitindo libertar esta de trânsito de atravessamento, mantendo assim o seu caráter mais rural;

Programação de expansão urbana contigua a esta nova via;

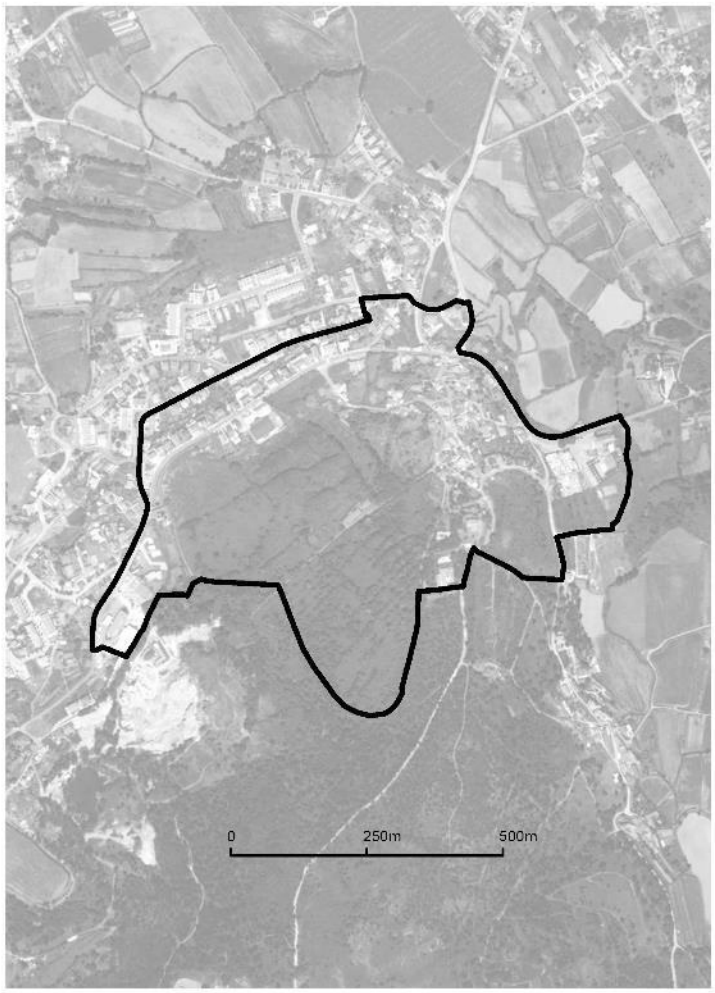
Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público.

d. Regime de Edificabilidade: Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

U.O.P.G. 40 – CONSOLIDAÇÃO DA POLARIDADE PERIFÉRICA DE ADAÚFE

a. Localização: A U.O.P.G. 40 localiza-se na freguesia de Adaúfe, delimitada pela Rua Júlio Lima a Norte, a E.M. 205-4 a Nascente e Poente e por zona florestal a Sul.



Ortofotomapa com os limites da UOPG 40

b. Área: A U.O.P.G. 40 é definida por uma área de 40ha.

c. Objetivos: Reforçar a centralidade do aglomerado urbano de Adaúfe;

Assegurar o crescimento ordenado da área de intervenção, a integração das edificações existentes e o estabelecimento de uma adequada articulação com o tecido urbano adjacente;

Consolidação dos usos existentes – habitações unifamiliares e espaço de equipamento;

Proceder a uma identificação e reorganização dos trajetos e percursos existentes de modo a potenciar uma melhoria a nível das acessibilidades locais;

Criação de novas vias que potenciem a ocupação do solo para os usos definidos;

Estabelecimento de ligações entre a malha viária existente e as vias propostas promovendo a sua consolidação;

Melhorar a qualidade urbana, através da disponibilização de espaço público de utilização coletiva e da dotação de equipamentos de uso público. Como é intenção da Junta da Freguesia, procurar-se-á consolidar o caráter polarizador desta área da freguesia de Adaúfe, reforçando as já existentes infraestruturas, trazendo melhorias ao nível social. Entre os equipamentos sugeridos encontram-se um Berçário, um Jardim de Infância, um ATL, um espaço multifuncional de desporto e cultura, entre outros.

d. Regime de Edificabilidade: As áreas de expansão destinam-se preferencialmente a equipamentos e habitação unifamiliar. Os parâmetros urbanísticos a adotar para esta área são os constantes da Planta de Qualificação do Solo articulados com o regime previsto no presente regulamento para as respetivas categorias.

e. Execução: Prevê-se que a execução desta U.O.P.G. venha a adotar o sistema de Compensação.

3. Solo Rural

De acordo com o disposto no artigo 5º do decreto regulamentar 11/2009 de 29 de Maio, a classificação do solo como rural visa proteger o solo como recurso natural escasso e não renovável, salvaguardar as áreas afetas a usos agrícolas e florestais, à exploração de recursos geológicos ou à conservação da natureza e da biodiversidade e enquadrar adequadamente outras ocupações e usos incompatíveis com a integração em espaço urbano ou que não confiram o estatuto de solo urbano.

O processo de qualificação do solo rural teve por base o estudo realizado na fase de caracterização, permitindo elaborar uma análise mais criteriosa do território.

A metodologia adotada para a qualificação do espaço rural iniciou com uma análise à carta de aptidão da terra onde, para efeitos de avaliação do solo, se consideram os seguintes tipos genéricos de uso:

Uso agrícola (A) – com culturas anuais e perenes, incluindo milho, grão, forragem e prado natural, horticultura, pomares e vinha.

Uso florestal e silvo-pastoril (F) – incluindo povoamentos florestais de crescimento rápido (eucalipto e pinheiro bravo), povoamentos de folhosas (carvalhos, castanheiro e outras folhosas), povoamentos mistos e silvopastorícia.

Após análise à sobreposição da cartografia sobre a ortofotografia, complementada com verificação de campo, considerou-se que o uso silvo-pastoril não é representativo no concelho e como tal, não foi considerado como subcategoria de espaço florestal a incluir na proposta de qualificação.

Relativamente ao uso florestal verifica-se um claro domínio de explorações com recurso a arvoredo de crescimento rápido, sendo menos expressivas as áreas de folhosas. Constata-se, por outro lado, um ressurgimento de manchas de folhosas espontâneas, como regeneração natural em áreas sujeitas a abandono prolongado, constituindo povoamentos mistos. Nestes casos, destacam-se as espécies de carvalho alvarinho e sobreiro, associados quase sempre a pinheiro bravo.

A paisagem agrícola no concelho é relativamente homogénea e essencialmente destinada à agricultura de subsistência, destacando-se algumas quintas, objeto de investimento, e algumas veigas que apresentam este potencial. As culturas mais significativas no concelho são as culturas arvenses, horticultura, milho e forragens, em resultado da manutenção da atividade pecuária com alguma expressão no concelho, e ainda os pomares de fruteiras e a vinha.

Após o levantamento desta informação foi possível proceder à qualificação do solo rural, tendo por base o decreto-regulamentar nº 11/2009 de 29 de Maio, o PROT e o PROF Baixo Minho, relativamente às diretrizes para a sub-região homogénea Cávado- Ave.

Visando ressalvar a aptidão natural dos solos ou a sua utilização dominante, a qualificação do solo rural do concelho de Braga compreende as seguintes categorias e subcategorias:

a| Espaços Agrícolas

b| Espaços Florestais

i| Espaço Florestais de Produção

ii| Espaço Florestal de Proteção

iii| Espaço Florestal de Recreio, enquadramento e estética da paisagem

c| Espaços de uso múltiplo Agrícola e Florestal

d| Espaços Afetos à exploração de Recursos Geológicos

i| Espaços de exploração consolidada

ii| Espaços a Recuperar

e| Espaços Naturais

i| Leitos de cursos de água

ii| Afloramentos Rochosos

f| Aglomerados Rurais

g| Áreas de edificação dispersa

h| Espaço Cultural

i| Espaço de Ocupação Turística

j| Espaço destinado a Equipamentos e outras estruturas ou ocupações compatíveis com o estatuto de solo rural:

i| Equipamentos

ii| Infraestruturas básicas

3.1. Espaço Agrícola

No processo de qualificação do espaço agrícola considerou-se apenas a inclusão de uma categoria englobando os solos com maior aptidão para a agricultura, bem como aqueles que apresentam condições para a sua exploração.

Esta categoria funcional refere-se assim aos terrenos cuja utilização dominante é a exploração e produção da atividade agrícola e pecuária.

Admitem-se a título excecional como usos complementares desta categoria de espaço, o uso florestal e a implantação de instalações de apoio à atividade dominante. Admitem-se ainda, como usos compatíveis, os empreendimentos turísticos, equipamentos públicos ou de serviço público, infraestruturas básicas e habitação própria e permanente dos agricultores.

A edificabilidade admissível nesta categoria de espaço não poderá afetar negativamente a produção, paisagem, arquitetura ou o ambiente. Assim, as operações urbanísticas deverão localizar-se na área menos produtiva da parcela e na proximidade de construções existentes na sua envolvente, preferencialmente numa faixa contígua aos arruamentos públicos, com 40m de afastamento máximo ao eixo da via. De igual modo, a linguagem arquitetónica, a configuração volumétrica da construção e do telhado, bem como os materiais a aplicar ao edificado, devem garantir uma adequada inserção no contexto arquitetónico, paisagístico e urbanístico em que se insere a intervenção.

3.2. Espaço Florestal

A relevância do espaço florestal no concelho advém da sua diversidade, do seu potencial ambiental, paisagístico e cultural intrínseco, e dos serviços que lhe estão inerentes, pelo que se impõe a sua defesa, conservação e valorização. Neste sentido, no espaço florestal deverão adotar-se medidas que mitiguem o risco de incêndio e que garantam a biodiversidade, designadamente através da plantação de espécies autóctones.

De acordo com o artigo 20º do decreto regulamentar nº 17/2007, que regulamenta o PROF Baixo Minho, são objetivos específicos da sub-região homogénea Cávado – Ave, onde se insere o concelho de Braga, a implementação e incrementação das funções de produção, silvopastorícia, caça e pesca nas águas interiores e de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

Atendendo que a função de silvopastorícia não é expressiva no concelho, o espaço florestal do Concelho de Braga é composto pelas seguintes subcategorias: espaço florestal de proteção, espaço florestal de produção e espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

3.2.1. Espaço Florestal de recreio, enquadramento e estética de paisagem

O espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem corresponde às matas do Sameiro, Santa Marta – Santa Marta das Cortiças, Bom Jesus e Mire de Tibães.

Os povoamentos florestais nestas áreas caraterizam-se por uma dominância de eucalipto e pinheiro, apresentando localizadamente manchas significativas de folhosas, em particular carvalhos e sobreiros.

De acordo com o PROF Baixo Minho, são objetivos para a sub-região homogénea e para a função de recreio, enquadramento e estética da paisagem, dinamizar o aproveitamento dos espaços florestais para recreio e lazer, com o objetivo de desenvolver o turismo em espaço rural e o turismo de natureza, atendendo aos valores de conservação e diversidade florística, faunística, cénicos e paisagens notáveis da sub-região.

Estas áreas circundam os principais Santuários e o Mosteiro de Tibães onde se pretende alargar o turismo da natureza ao espaço florestal envolvente, potenciando a sua gestão e promoção.



Exemplo de uma área classificada como espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

Os modelos de silvicultura a implementar no espaço florestal devem ser os previstos no ponto 1 do artigo 28º do decreto-regulamentar 17/2007 de 28 de Março.

As espécies florestais privilegiadas devem respeitar o disposto no ponto 2 do artigo 28 do mesmo decreto, como por exemplo, Acer pseudoplatanus, Castanea sativa, Prunus avium, quercus suber, entre outras.

3.2.2. Espaço Florestal de produção

De acordo com o disposto no ponto 2.1 do artigo 20º do decreto regulamentar 17/2007 no espaço florestal de produção pretende-se essencialmente a utilização de espécies com bom potencial produtivo, que permitam obter madeira de qualidade e outros produtos lenhosos, designadamente o castanheiro e outras folhosas exóticas madeireiras.

Contudo, a realidade do concelho inclui, nestes espaços, áreas expressivas de povoamento de espécies de crescimento rápido, abrangendo terrenos que não apresentam condicionantes biofísicas relevantes e cujo objetivo principal é o aproveitamento e a adequada exploração dos recursos.

Assim, os espaços onde dominam os povoamentos de eucalipto e pinheiro foram qualificados como espaço florestal de produção, pelo facto de serem espécies de crescimento rápido com maior retorno financeiro. Alguns povoamentos de folhosas foram também inseridos nesta subcategoria, uma vez que apresentam potencial para produção de madeira de melhor qualidade.

Estes espaços correspondem, no geral, a extensas áreas florestais onde se pretende futuramente a sua exploração com base nas orientações do PROF Baixo Minho e nos objetivos específicos definidos no artigo 20º do decreto regulamentar 17/2007 de 28 de Março

3.2.3. Espaço florestal de proteção

O espaço florestal de proteção agrega o espaço florestal condicionado pela Reserva Ecológica Nacional, nomeadamente pelas tipologias “áreas com risco de erosão” e “cabeceiras de linhas de água”. A ocupação florestal nas áreas identificadas consiste em povoamentos de eucalipto e pinheiro, observando-se cada vez mais o aparecimento espontâneo de carvalhos e outras folhosas em fase de regeneração após incêndio e em situação de abandono prolongado.

Apesar do PROF Baixo Minho não contemplar esta função para a sub-região homogénea onde se insere o Concelho de Braga, considerou-se importante introduzi-la na qualificação do solo florestal, uma vez que são áreas de declive mais acentuado e como tal sujeitas a uma maior erosão, e por se considerar que a gestão florestal destes espaços deve prever medidas de minimização dos impactos.

O espaço florestal de proteção compreende ainda os povoamentos florestais de pequenas dimensões e isolados, que embora não tendo um caracter conservacionista deverão ser alvo de um cuidado acrescido, assumindo relevantes funções de enquadramento e proteção como zonas tampão no interface solo urbano/solo rural.

3.3. Espaço de uso múltiplo agrícola e florestal

O espaço de uso múltiplo agrícola e florestal corresponde essencialmente as áreas onde a ocupação predominante não é claramente agrícola nem florestal, mas antes espaços onde os usos agrícolas e florestais são funcionalmente complementares podendo coexistir temporalmente. Estes espaços correspondem geralmente a áreas com uma dimensão relativamente reduzida, localizadas em zonas de transição de espaço agrícola para florestal.

Os usos dominantes desta categoria de espaço são os usos agrícolas ou florestais, cooperando os mesmos para o equilíbrio ambiental do território. Consideram-se como usos complementares desta categoria de espaço as instalações de apoio à atividade dominante, das quais depende o seu adequado funcionamento, como as construções de apoio à atividade agrícola, à gestão florestal e ao combate de incêndios, etc. Admitem-se também os empreendimentos turísticos em solo rural que respeitam e valorizam as características naturais dos terrenos agrícolas e florestais. Admitem-se ainda os seguintes usos compatíveis: equipamentos de interesse público cujas alternativas para a sua localização já tenham sido esgotadas e desde que se enquadrem do ponto de vista arquitetónico, ambiental e paisagístico; Habitação própria e permanente dos agricultores e Indústrias de aproveitamento, armazenagem ou transformação de produtos agrícolas, pecuários ou florestais.

Nestes casos, a linguagem arquitetónica, configuração dos telhados e os materiais a adotar nas edificações propostas deverão respeitar as características intrínsecas do contexto na qual se inserem.

3.4. Espaço afeto à exploração de recursos geológicos

No que concerne aos espaços afetos à exploração de recursos geológicos, a sua delimitação consistiu essencialmente na representação de áreas atualmente em exploração, não sendo propostas novas áreas de expansão. Definiram-se 2 subcategorias de recursos geológicos: Os espaços de exploração consolidada, que correspondem essencialmente às áreas de exploração efetiva e os espaços a recuperar, correspondendo às áreas anteriormente exploradas que aguardam recuperação ambiental e áreas que se encontram atualmente em exploração não legalizada.

3.4.1. Espaços de exploração consolidada

Os Espaços Consolidados são aqueles onde ocorre atividade produtiva significativa e que correspondem a parte das áreas concessionadas licenciadas ou em vias de licenciamento. Nestes espaços é admitida a instalação dos respetivos anexos de pedreira e infraestruturas de apoio à atividade extrativa nos termos da legislação em vigor.

3.4.2. Espaços a recuperar

Os Espaços a Recuperar correspondem a áreas já exploradas onde se deve proceder à sua recuperação de acordo com o plano ambiental e de recuperação paisagística, quando exista, e a áreas que se encontram atualmente em exploração não legalizada.

3.5. Espaços Naturais

Os espaços naturais do Concelho de Braga correspondem a áreas sem características agrícolas nem florestais, mas que se encontram em estado natural por ainda não terem sido alvo de ação humana estando devidamente identificados na Planta de Ordenamento.

Estes espaços deverão ser alvo de proteção face a ações suscetíveis de impactes negativos na paisagem e no ambiente, bem como de defesa das espécies autóctones, faunísticas e geológicas.

No concelho de Braga, correspondem essencialmente aos cumes dos montes com presença de afloramentos rochosos e os leitos dos cursos de água.

A qualificação dos espaços naturais teve por base o estudo realizado na fase de caracterização, onde se procedeu ao levantamento das áreas onde ocorriam afloramentos rochosos e zonas mistas com presença de alguma vegetação. Contudo após visitas ao local ficaram apenas qualificados como tal, os espaços onde efetivamente predominam os afloramentos rochosos e que contenham áreas representativas.

3.6. Espaço cultural

De acordo com a alínea c) do ponto 2 do artigo 19º do decreto regulamentar nº 11/2009 é possível definir-se a categoria de solo rural destinada a espaços culturais, que corresponde a áreas de património histórico, arquitetónico, arqueológico e paisagístico, sendo o regime do solo determinado pelos valores a proteger, conservar e valorizar.

No processo de qualificação do solo procurou-se atribuir uma categoria de solo que permitisse o enquadramento de diversos locais que possuindo características rurais, apresentam também uma vertente cultural bastante enraizada. Alguns locais propostos coincidem com áreas de povoamentos florestais onde se pretende dinamizar o aproveitamento destes espaços para recreio e lazer, evidenciando ao mesmo tempo o valor cultural, patrimonial e paisagístico da envolvente.

O espaço cultural integra áreas de valor patrimonial, arqueológico ou natural, localizadas em solo rural, que se pretende proteger e preservar.

No Concelho de Braga esta categoria inclui:

a. Mosteiro de Tibães e área envolvente;
b. Igreja de Sta. Maria Madalena e áreas envolventes, na união de freguesias de Nogueiró, Fraião e Lamações
c. Capela de Sta. Marta das Cortiças e área envolvente;
d. Capelas e outros locais de culto localizados em solo rural, designadamente:

a. Capela de S. Sebastião e área envolvente, na União das freguesias de Merelim S. Paio, Panoias e Parada de Tibães;
b. Capela de Sta Catarina, em Sta Lucrécia de Algeriz;
c. Capela de N.ª Srª. Dos Prazeres, em Nogueiró e Tenões;
d. Capela de S. Bento/Monte da Quinta, na União das freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede);
e. Chamor- Monumento ao Sagrado Coração de Jesus, na União das freguesias de Este (S. Pedro e S. Mamede);
f. Capela de Sto António, em Pousada;
g. Capela de Santo Amaro, em Pousada;
h. Capela de S. Filipe de Gens, em Mire de Tibães;
i. Capela de N. Sr.ª da Consolação e área envolvente, na União das freguesias de Nogueiró e Tenões;
j. Capela de Sto. António, em Espinho.

e. Casas senhoriais designadamente:
   a. Quinta de S. Tiago, em Palmeira;
   b. Casa senhorial (Igreja, cemitério, lagar), em Pousada;
   c. Quinta do Euxido, em Pousada
f. Moínhos da Lageosa – Portuguediz, em Sobreposta.

3.7. Espaços de ocupação turística

O mesmo artigo referido no ponto anterior define a possibilidade de criação de áreas destinadas à ocupação turística nas formas e tipologias admitidas em solo rural.

No processo de qualificação do solo definiram-se áreas de ocupação turística que, pelas suas características endógenas, tipo de ocupação humana e arquitetónica ou sinergias verificadas no local, apresentam um potencial como espaço de ocupação turística, assim como, os locais onde existe atualmente atividade relacionada com o turismo em espaço rural.

Para esta temática foi elaborada uma carta de aptidão turística complementar que contém informação sobre todos os locais com potencial turístico em solo rural, sobre os espaços de atração turística, os eixos visuais, as vias romanas e percurso turístico, que não se consideraram na planta de ordenamento. Esta carta complementar reveste-se de extrema importância para auxiliar os agentes investidores e decisores do Município para a fixação deste tipo de empreendimento, em locais com efetiva aptidão para tal.

3.8. Espaços de equipamentos e infraestruturas

A qualificação dos espaços de equipamento e infraestruturas, também prevista na legislação, teve por base a representação do existente, enquadrando assim estes espaços em solo rural. Na subcategoria de infraestruturas demarcaram-se as estações de tratamento de água residuais, as estações de tratamento de água e os reservatórios, entre outras.

No que concerne aos equipamentos, no processo de qualificação, foram propostos vários espaços contíguos a espaço de equipamento urbano, de modo a permitir a sua expansão, seguindo as regras definidas para o espaço rural.

Foram ainda propostos outros locais destinados ao desporto e lazer, como por exemplo, locais destinados a parques de merendas.

3.9. Aglomerados rurais

Segundo o Decreto Regulamentar 9/2009, de 29 de Maio, os aglomerados rurais correspondem "a espaços edificados com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural, devendo ser delimitados no plano diretor municipal com um regime de uso do solo que garanta a sua qualificação como espaços de articulação de funções residenciais e de desenvolvimento rural e infraestruturados com recurso a soluções apropriadas às suas características." (art.º 19º, alínea a)

O PROT-N, considera que os polígonos definidos pelos aglomerados rurais a constituírem-se, de acordo com as opções do PMOT, em categoria de solo rural através da incorporação de núcleos edificados com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural, delimitadas no interior de áreas edificadas consolidadas e em consolidação, devem cumprir individualmente os seguintes requisitos cumulativos: a| serem constituídos por um conjunto de edifícios com área de implantação superior a 30 m2 que não distem mais de 50m entre si; b| Neles existirem pelo menos 10 fogos em edificações que não distem mais de 50 m da via pública; c| O índice bruto de ocupação do solo do polígono que engloba todos os edifícios não ser inferior a 0,1 m2/m2.

Segundo o documento, relativo ao “tratamento dos aglomerados rurais no âmbito da elaboração dos PDM – condições genéricas para que possam ser excluídos da RAN”, elaborado pela DRAP Norte, MAMAOT,

“os aglomerados rurais são espaços rurais edificados, constituindo pequenos núcleos populacionais consolidados, com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural, com um regime de uso do solo que garanta a sua qualificação como rural, funcionando como espaço de articulação de funções residenciais, de desenvolvimento rural e de serviços básicos aos residentes, através de soluções apropriadas às suas características, tendo sempre subjacente a preocupação da manutenção da sua ruralidade.

Sempre que esta categoria de espaços se localizem em área RAN, a opção pela classificação como Aglomerado Rural deve recair sobre áreas que disponham já de alguma concentração de edifícios habitados e a sua demarcação deve tendencialmente, cingir-se ao edificado existente e a espaços de colmatação, de modo a garantir o mínimo de inutilização de solos daquela Reserva.”

Os aglomerados rurais identificados na planta de ordenamento do PDM de Braga, correspondem a áreas residenciais complementadas por equipamentos ou atividades económicas compatíveis com o solo rural e para as quais se prevê a beneficiação da qualidade de vida da população, do ambiente, da paisagem e das edificações.

Pelo facto de as edificações existentes terem na sua génese a atividade agrícola ou florestal, cuja referência morfotipológica ainda é patente em muitas situações, constituindo um referencial arquitetónico e histórico-patrimonial de referência, privilegia-se, nestes espaços, as ações de requalificação e preservação.

Consideram-se como usos complementares as construções de apoio à atividade agrícola e florestal, habitações unifamiliares destinadas ao proprietário do terreno e empreendimentos de turismo no espaço rural;

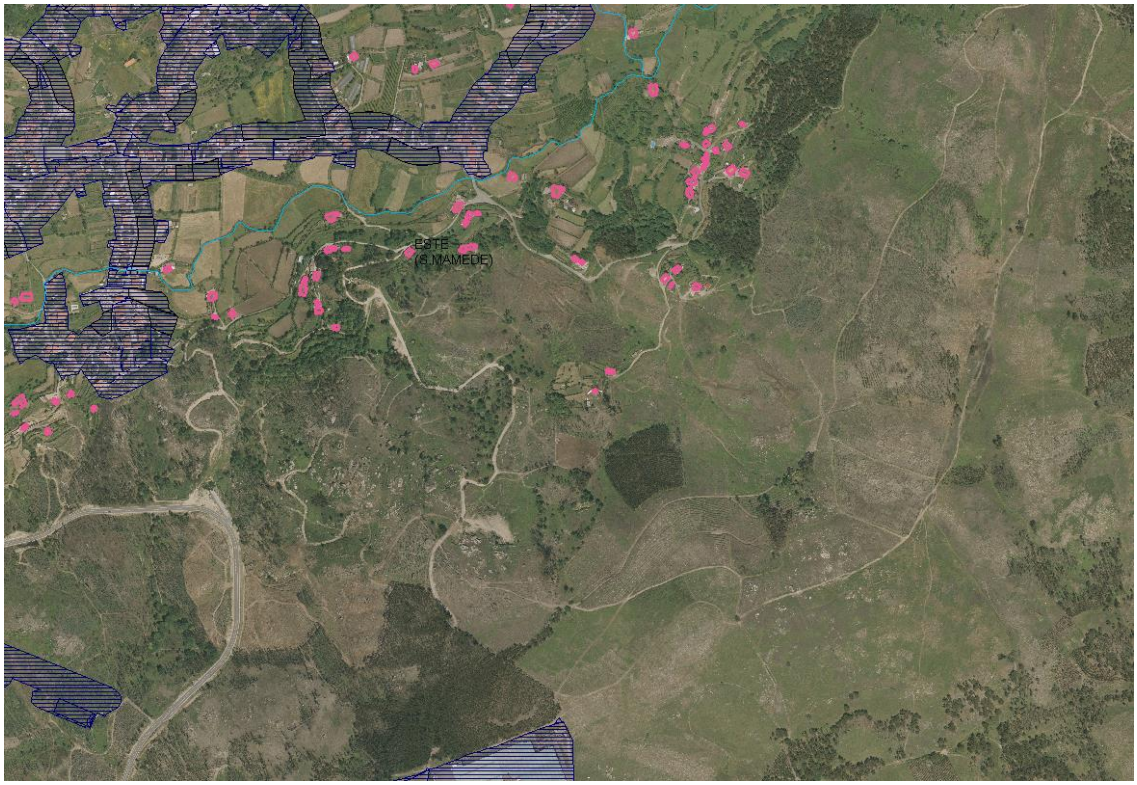
Consideram-se como usos compatíveis com o uso dominante os edifícios destinados à transformação de produtos agrícolas e florestais, hotéis rurais e equipamentos públicos ou de serviços públicos.

Metodologia para a delimitação dos aglomerados rurais

Na determinação desta categoria de espaço, afigurou-se tão ou mais relevante do que o recurso a critérios quantitativos para a sua determinação, a defesa pela vertente qualitativa destes perímetros. Ou seja, a mais valia da delimitação destes aglomerados seria a possibilidade de salvaguardar e intensificar alguns valores (patrimoniais, arquitetónicos, do ideário coletivo, etc.) presentes ou eminentes nessas áreas do território. Para o efeito, teve-se em consideração o património arquitetónico e arqueológico conjugado com a caracterização efetuada na Planta das Morfotipologias, designadamente os tecidos definidos pelos “Núcleos de génese rural”, “Equipamentos” e “Atividades Económicas”.

1º Passo

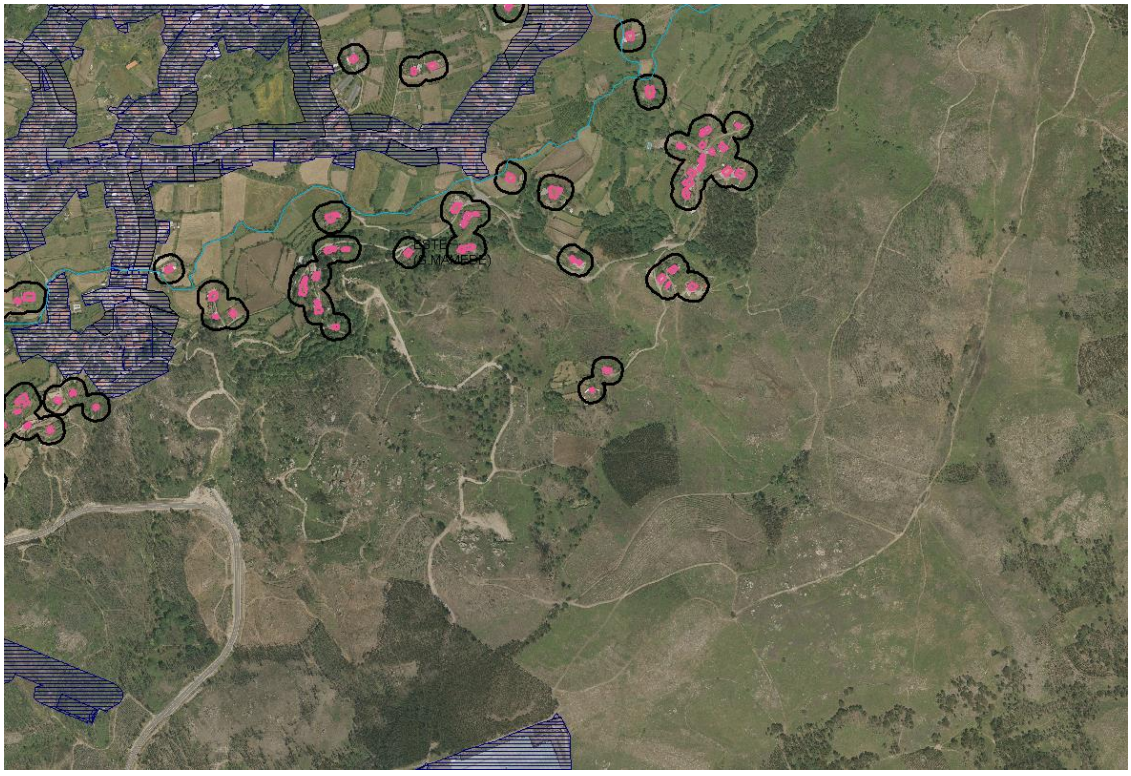
Inicialmente, selecionou-se todo o edificado (atualização e base 2003 que incluía habitações, indústrias, comércios, equipamentos, anexos, etc.) exterior ao Solo Urbano, com áreas superiores 30m2.



Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano e das edificações exteriores ao mesmo

2º Passo

Identificaram-se os núcleos edificados com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural constituídos por um conjunto de edificações que não distem mais de 50 m entre si.

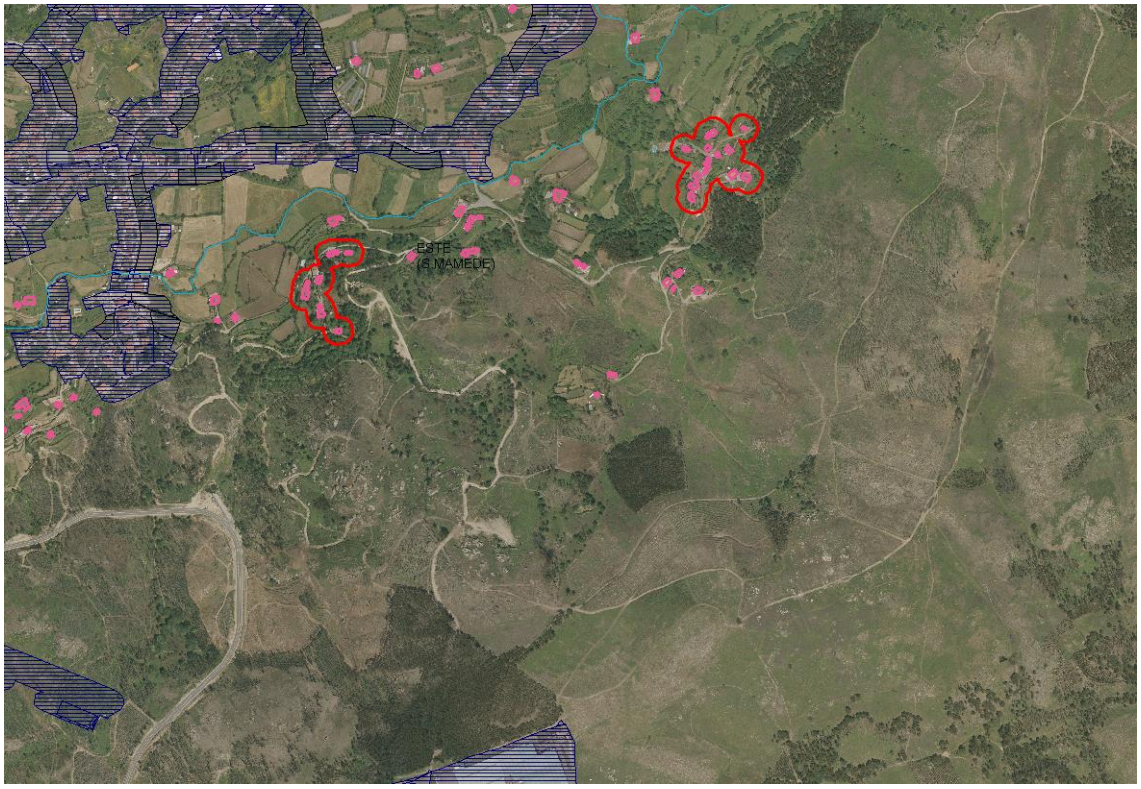


Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano, das edificações exteriores ao mesmo e respetivos “buffers” de 25m.

3º Passo

De seguida, selecionaram-se das referidas áreas aquelas que:

- apresentam no mínimo 7 fogos que não distam mais do que 50 m da via pública;
- cujo índice bruto de ocupação do solo do polígono que engloba todos os edifícios não é inferior a 0.1 m2/m2.



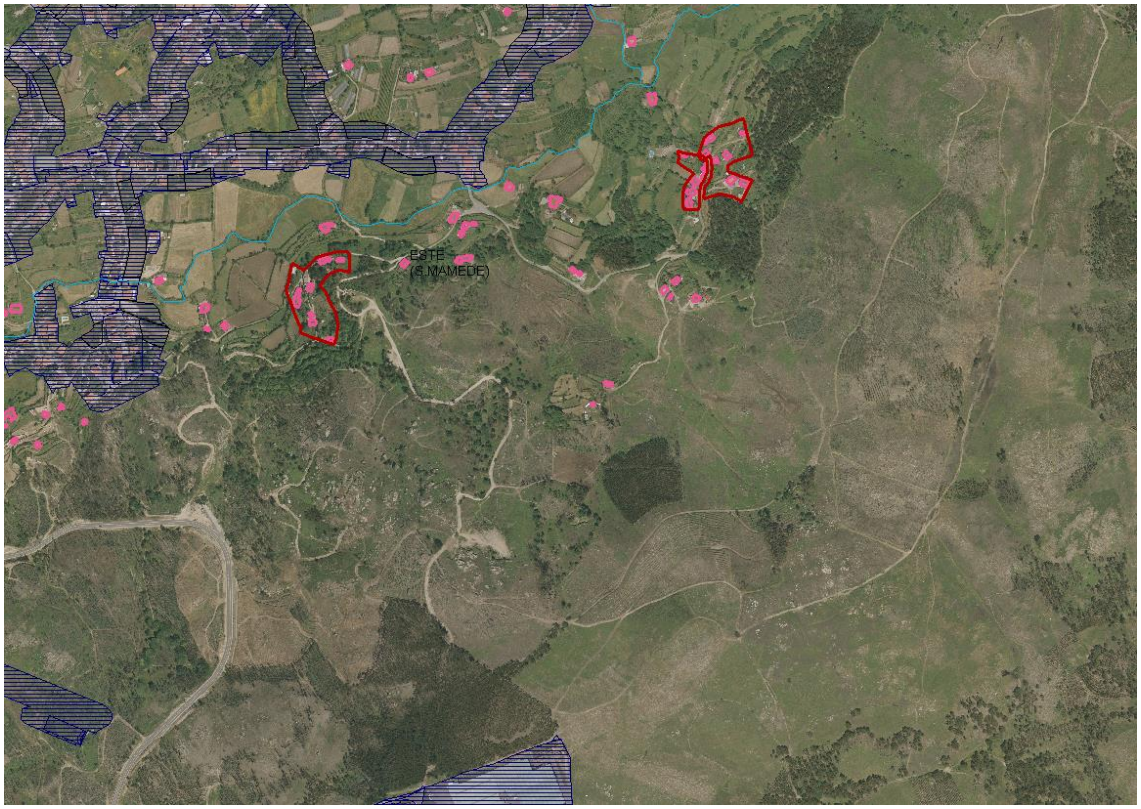
Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano, das edificações exteriores ao mesmo e áreas com no mínimo 7 fogos.

4º Passo

Por fim, verificaram-se todas as áreas e selecionaram-se aquelas que apresentavam uma envolvente predominantemente agrícola ou florestal e cujas características do edificado cumpriam o seguinte:

- Edificado típico do solo rural (em relação à imagem arquitetónica, ao tipo de materiais, ao tipo de coberturas dos edifícios, etc.);
- Assentos de lavoura ou edifícios de apoio à atividade agrícola ou florestal;
- Edifícios destinados a atividades económicas relacionadas com o solo rural

A referida verificação, foi concretizada através de visitas aos locais e consulta do Bing Maps e Google Earth, conforme se pode verificar nas imagens em anexo. Após esta seleção definiram-se os polígonos dos aglomerados rurais respeitando os conceitos de contenção previstos na legislação em vigor.



Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano e aglomerados rurais

3.10. Áreas de edificação dispersa

As áreas de edificação dispersa identificadas na planta de ordenamento, correspondem a áreas existentes de tecidos edificados difusos constituídos por no mínimo 7 edificações com área superior a 30m2 e que não distem mais do que 100 m entre si. A sua delimitação, visa a contenção das áreas aptas à edificação em solo rural, privilegiando a respetiva implantação na proximidade de edificações existentes, através da densificação e requalificação destas áreas.

Pela relativa concentração de edificações e respetivo fracionamento da propriedade, são espaços caracterizados por uma fraca atividade agrícola, embora desempenhem um papel crucial para a adequada manutenção desta atividade nas parcelas contíguas.

Consideram-se como usos complementares as construções de apoio à atividade agrícola e florestal, habitações unifamiliares destinadas ao proprietário do terreno e empreendimentos de turismo no espaço rural.

Consideram-se como usos compatíveis com o uso dominante os edifícios destinados à transformação de produtos agrícolas e florestais, hotéis rurais e equipamentos de utilização coletiva promovidos por entidades públicas.

As edificações que se vierem a admitir nestas áreas deverão aplicar materiais naturais, como a pedra e a madeira, devem respeitar os alinhamentos existentes e a cércea dominante dos edifícios contíguos e as características arquitetónicas do contexto em que se inserem.

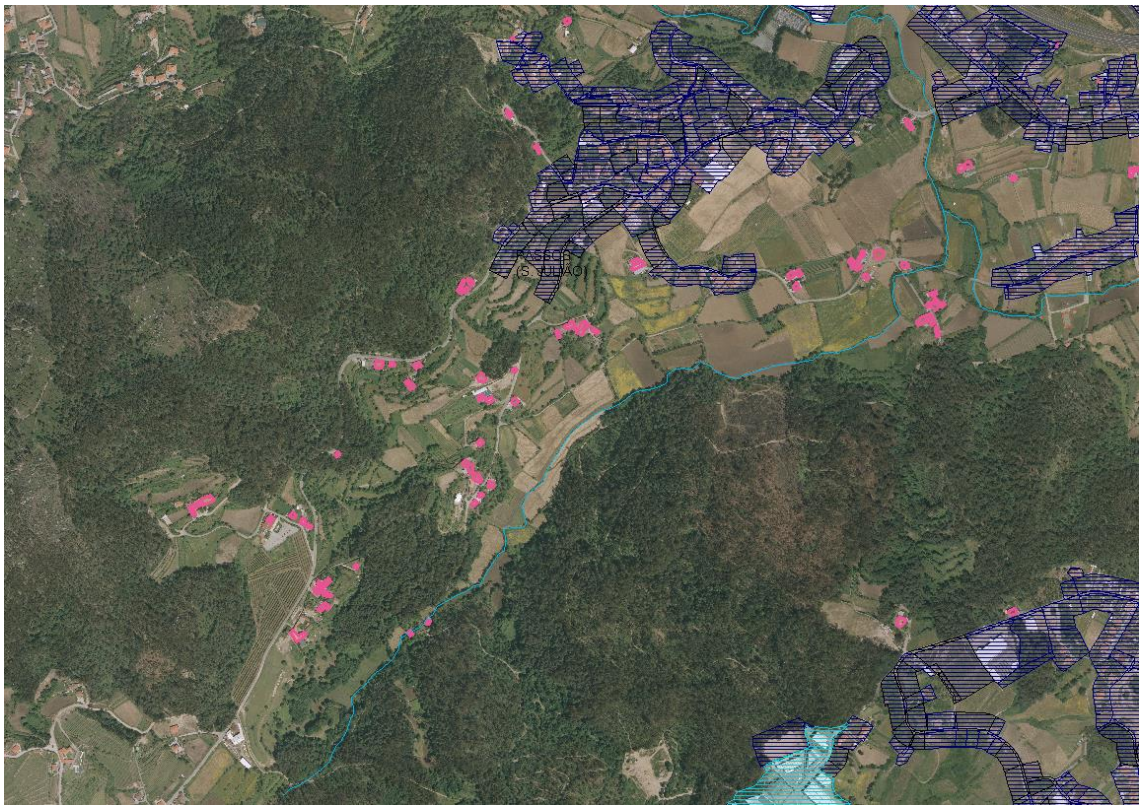
Estas áreas detêm as seguintes características:

- 1fogo/ parcela ou terreno
- Permite o destaque em solo rural

METODOLOGIA PARA A DELIMITAÇÃO DAS ÁREAS DE EDIFICAÇÃO DISPERSA:

1º Passo

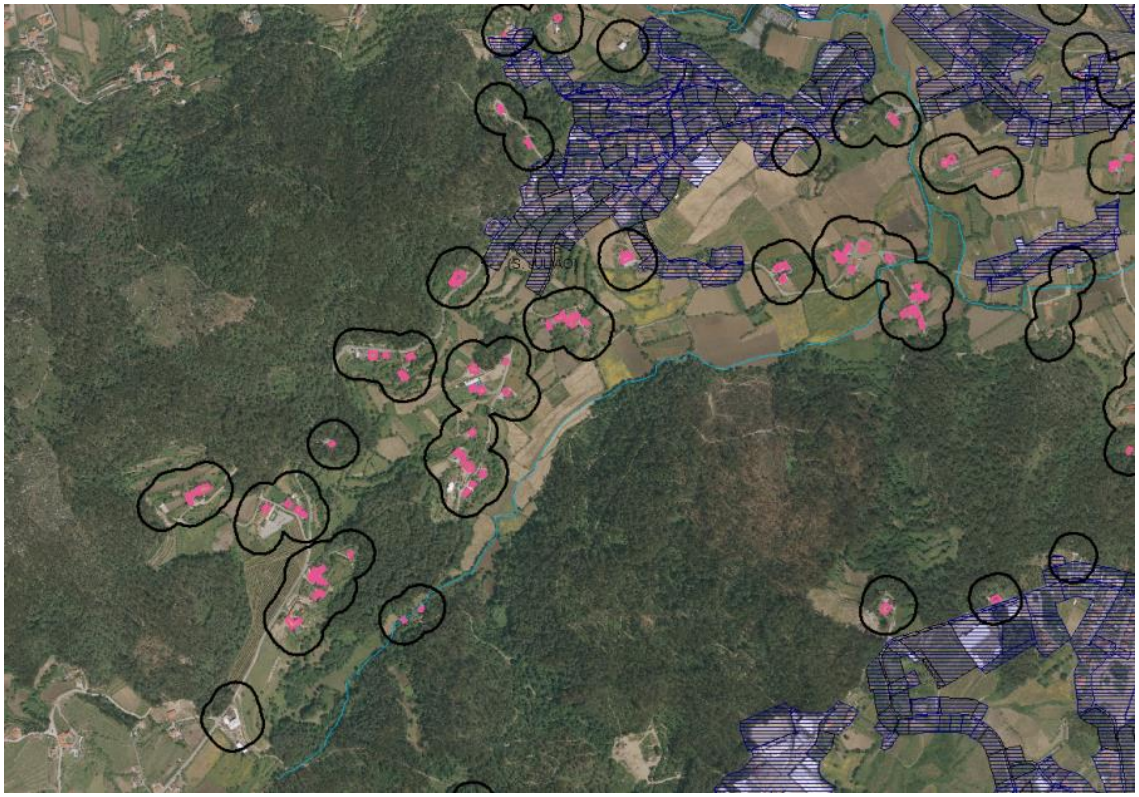
Inicialmente, selecionou-se todo o edificado (atualização e base 2003 que incluía habitações, indústrias, comércios, equipamentos, anexos, etc.) exterior ao solo urbano e aos aglomerados rurais, com áreas superiores a 30m2.



Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano e das edificações exteriores ao mesmo

2º Passo

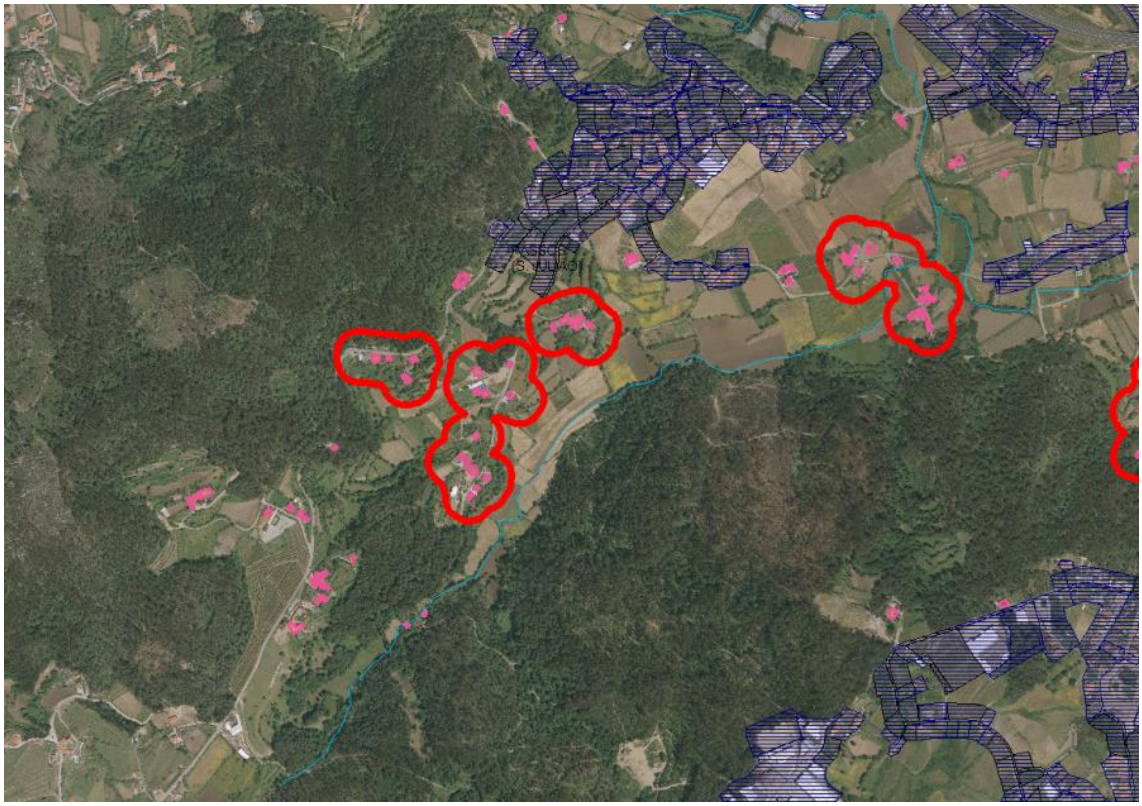
Identificaram-se os núcleos edificados com funções residenciais e de apoio a atividades localizadas em solo rural constituídos por um conjunto de edificações que não distem mais de 100 m entre si;



Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano, das edificações exteriores ao mesmo e respetivos “buffers” de 50m.

3º Passo

De seguida, selecionaram-se, das referidas áreas, aquelas que apresentavam áreas superiores a 5ha.

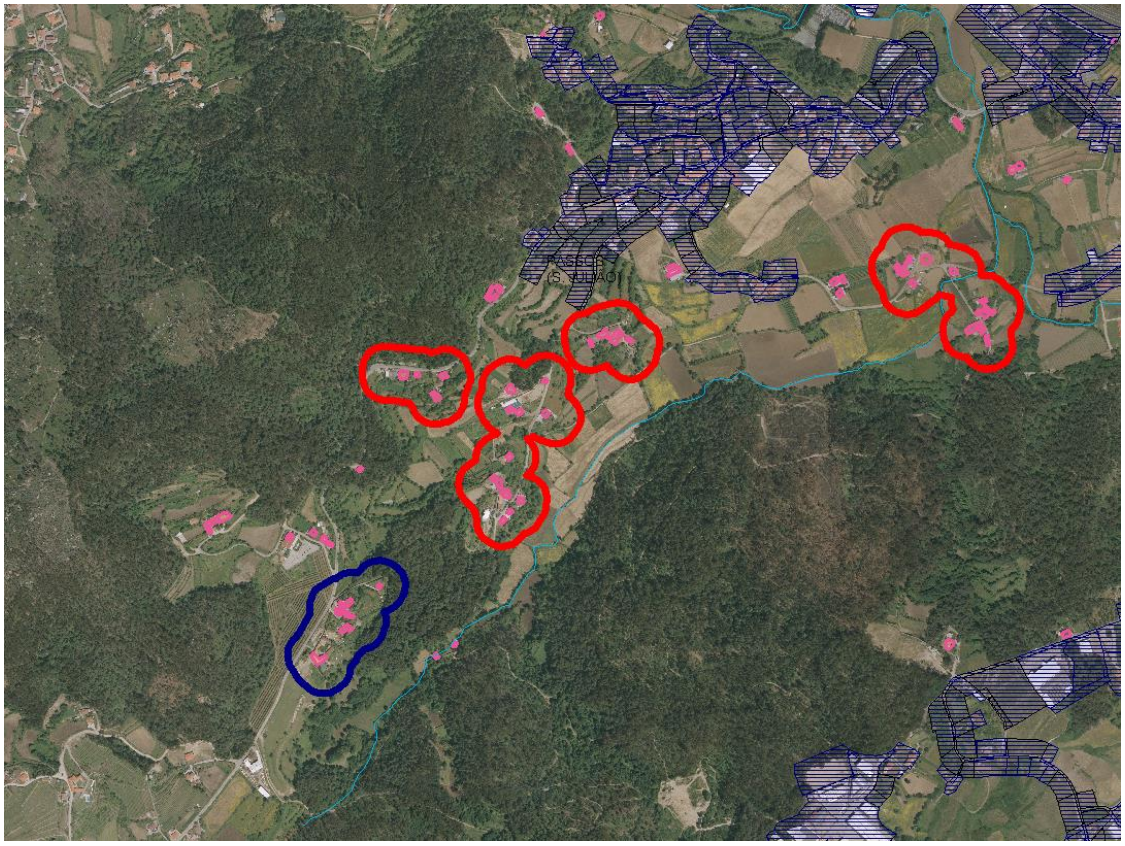


Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano, das edificações exteriores ao mesmo e áreas com no mínimo 5ha.

4º Passo

Das restantes áreas, selecionaram-se aquelas que apresentavam as seguintes condições cumulativas:

- áreas superiores a 2,5ha
- que incluíam no mínimo 7 edifícios com mais de 30m2 de implantação e não contíguos entre si;
- um índice bruto de ocupação do solo compreendido entre 0,01 m2/m2 e 0,1 m2/m2.

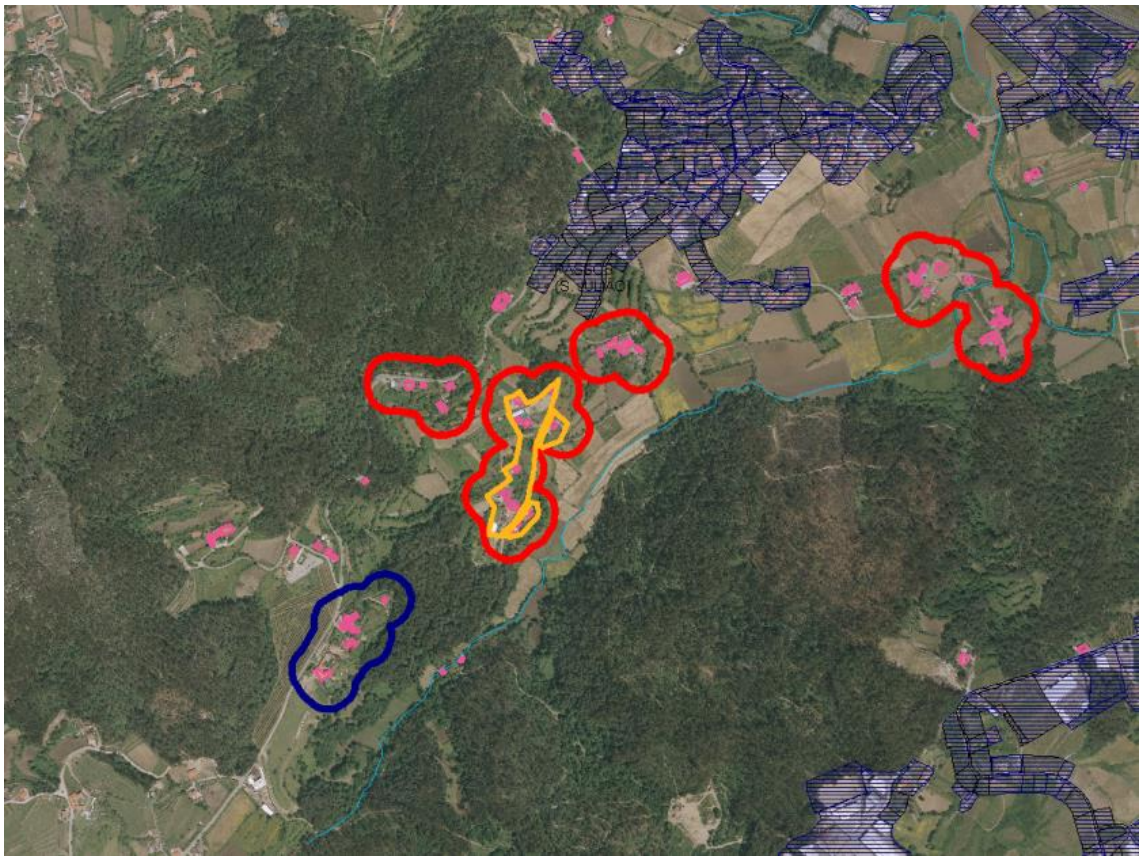


Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano, das edificações exteriores ao mesmo; áreas com no mínimo 5ha e áreas com no mínimo 2,5ha e no máximo 5ha que apresentam 7 ou mais edifícios.

5º Passo

Por fim, verificaram-se todas as áreas elegidas nos dois passos anteriores e selecionaram-se aquelas que apresentavam uma envolvente predominantemente agrícola ou florestal e cujo edificado cumpria as seguintes condições:

- Contíguo a vias existentes;
- com frente urbana para essas vias;
- com no mínimo 5 dos edifícios destinados à função residencial ou atividades económicas ou equipamento.



Extrato da fotografia aérea do Concelho de Braga com a representação do Solo urbano e Áreas de Edificação Dispersa

4. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

Com base nos estudos desenvolvidos no âmbito da Caraterização da Estrutura Ecológica, foi elaborada a proposta de Estrutura Ecológica Municipal (EEM), visando o estabelecimento de uma ferramenta de gestão urbana compatibilizada com a qualificação do solo definida na Planta de Ordenamento.

A EEM é constituída pela Estrutura Ecológica Fundamental (EEF) e pela Estrutura Ecológica Urbana (EEU).

A EEF engloba os solos ou área que no âmbito de delimitação da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN) foram considerados essenciais à manutenção da capacidade produtiva e do equilíbrio biofísico do território.

Com efeito, a Reserva Agrícola identifica os solos com maior potencialidade para a produção agrícola e, por via legislativa e regulamentar, promove a sua defesa com vista à permanência no tempo dessa potencialidade, independentemente da utilização atual ser ou não efetivamente agrícola. Assim, promove a salvaguarda de um recurso natural essencial à vida e atividade humana.

A Reserva Ecológica visa a identificação e proteção de todo um conjunto de sistemas biofísicos contribuindo para a defesa do ciclo terrestre da água e dos solos mais ameaçados pelos processos erosivos naturais.

A proteção destas áreas tem sido feita e é garantida por via legislativa, resultando do processo um cunho demasiado restritivo, com uma tónica acentuada na proibição de usos, ao invés da pedagogia do seu valor intrínseco.

A integração destas áreas na EEF pretende realçar a sua importância enquanto recurso natural, suporte de vida e da atividade humana.

Deste modo, identificaram-se como Solos de Elevada Produtividade os solos delimitados no âmbito da RAN, enquanto os diversos sistemas da REN são aqui condensados em dois grupos: Sistema Seco e Sistema Húmido.

O Sistema Seco ocupa a meia encosta superior e é constituído pelas áreas com maior risco de erosão e pelas áreas em que se verifica a infiltração inicial das águas da chuva, que se libertarão progressivamente para a rede hidrográfica.

O sistema Húmido localiza-se nas zonas de vale englobando as albufeiras, suas margens e zonas de proteção; os leitos e margens dos cursos de água; as zonas ameaçadas pelas cheias e as áreas em que se verificam condições mais favoráveis para a infiltração de água.

O corredor ecológico Cávado – Ave definido no PROF Baixo Minho estende-se ao longo do rio Cávado com uma largura máxima de 3 km incidindo sobre o concelho de Braga uma faixa de 1.500m.. Tem como função principal contribuir para a formação de meta-populações de comunidades de fauna e flora.

A Estrutura Ecológica Urbana propõe o equilíbrio do sistema urbano, através do adequado balanço das áreas construídas com os vazios urbanos, constituindo uma oportunidade para a melhoria da qualidade de vida urbana.

A EEU é constituída por:

Parques Urbanos - distribuídos radialmente ao centro e correlacionados com a circular urbana (Parque da Ponte, Parque do Monte Picoto, Parque de Sete Fontes, Parque Oeste-Ferreiros/Lomar e Parque Norte).

A distribuição geográfica deste conjunto de Parques Urbanos permitirá a disponibilização equilibrada à população, da cidade consolidada e zonas periurbanas, desta tipologia de espaços.

Constitui também uma oportunidade de salvaguarda de espaços relevantes para o ambiente e sustentabilidade da cidade.

Parques Agrícolas - áreas verdes de descompressão atualmente com utilização agrícola, atividade que se considera importante manter e promover (UOPG da Granja e UOPG de Cones, a nascente e a poente da cidade).

Estrutura Verde Principal - jardins e espaços verdes mais significativos da cidade (Av. Central, jardim de Sta. Bárbara, Campo das Hortas, Av.ª da Liberdade, jardim dos Biscainhos, jardim Nogueira da Silva, parque de Guadalupe, Largo da Senhora a Branca, Largo Carlos Amarante, espaço envolvente do Parque de Exposições de Braga, espaços relacionados com as ruínas romanas da Cividade e Carvalheiras, eixo desportivo da rodovia, áreas envolventes do Bom Jesus, Sameiro e capela de Sta. Maria Madalena, mata e jardins de Tibães).

Estrutura Verde Complementar - jardins e espaços verdes de enquadramento de edifícios.

Logradouros e jardins privados - incluem interiores de quarteirão que pela sua dimensão e localização se consideram fundamentais para o equilíbrio e sustentabilidade do tecido urbano.

Corredores Estruturantes - promovem a interligação entre os espaços considerados na estrutura ecológica urbana e desta com a envolvente rural, de modo a promover e consolidar os fluxos biofísicos e sua circulação por toda a estrutura. Face à sua abrangência alargada engloba diversas áreas urbanas e urbanizáveis, para as quais se pretende, no âmbito de operações urbanísticas, uma atuação com maior enfoque nas áreas verdes e permeáveis, sua continuidade física e potencialidade para conexão com os espaços verdes envolventes

Corredores Naturais – Acompanham o percurso dos principais cursos de água do território municipal, pelo que devem ser preservados e valorizados.

Corredores Verdes – Estruturas de desenvolvimento linear, arborizadas e predominantemente com cobertura do solo vegetal, conformando espaços de enquadramento de eixos viários e pedonais.

A EEM incide indiferentemente sobre as diversas classes e categorias de solo urbano e rural, pelo que a sua regulamentação não pode ser exaustiva ou apoiada em índices fixos de ocupação do solo. Pretende, de um modo flexível, uma abordagem programática sobre o modo, ou os moldes, em que a ocupação deverá fazer-se, a necessária atenção à minimização desejável da impermeabilização, à continuidade física dos espaços verdes e permeáveis, sua permanência no tempo e progressão qualitativa, bem como o controlo sobre as atividades ou usos que possam entender-se nefastos para o sucesso da Estrutura Ecológica, ou mesmo para o ambiente e condições de vida dos habitantes.

II. PROPOSTA DE ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES

1. Introdução metodológica

Com a preocupação de contextualizar o ponto de partida dos trabalhos e estudos realizados, quer em termos de diagnóstico, quer em termos de propostas, procedeu-se a uma abordagem do enquadramento legal e caracterização (já apresentada no capítulo de Caracterização da Rede Viária, Transportes e Mobilidade).

Pretende-se também aqui apresentar uma estratégia de intervenções articuladas que respondam aos problemas e prioridades, nos domínios das Acessibilidades Mobilidade e dos Transportes no Município de Braga.

A mudança de paradigma de mobilidade, invertendo a pirâmide para a nova hierarquia Peão – Bicicletas – Transporte Público – Transporte Motorizado Individual é também uma preocupação deste documento que, através desta inversão de prioridades, pretende alcançar o Objetivo Estratégico de Promover uma Mobilidade Sustentável em Braga.

Houve ainda um esforço de articulação e integração com as equipas que desenvolveram outros domínios temáticos no Processo de Revisão do PDM, com atores locais envolvidos diretamente na mobilidade ciclável e com os Transportes Urbanos de Braga, que serão parceiros fundamentais no processo de inversão da pirâmide.

Para a análise das necessidades da cidade foram tidos em conta vários documentos, nomeadamente:

- O Estudo de Mobilidade Integrada, elaborado pelo Quadrilátero;
- A Rede de Ciclovias para a Cidade de Braga, elaborado pela CIMCávado;
- A Proposta da Mobilidade Ciclável, elaborado por vários ciclistas urbanos de Braga e apoiado por diversas entidades da cidade, através do blog BragaCiclável;
- Mobilidade Urbana Sustentável – Contributos para a cidade Inteligente, Inclusiva e Sustentável, elaborado pelos Transportes Urbanos de Braga.
- Estudo de Mobilidade CIM-Cávado 1990

2. Objetivos estratégicos

2.1. Promover uma mobilidade sustentável

A promoção da mobilidade sustentável é um objetivo da cidade, seguindo as orientações mundiais, europeias e nacionais. Neste sentido é necessário racionalizar o transporte individual, neste momento o meio de transporte com condições mais favorecidas no concelho e, consequentemente, o mais usado. Para alcançar este objetivo pretende-se melhorar as condições para modos alternativos.
Propõe-se a criação de medidas de promoção do uso da rede de transportes públicos, a melhoria das infraestruturas para o BUS - com a criação de faixas dedicadas e/ou exclusivas para este meio de transporte - a reestruturação das vias existentes de modo a promover os modos suaves e os transportes públicos, a criação de uma rede ciclável de modo a promover o uso da bicicleta como meio de transporte, a criação de programas de promoção e sensibilização do uso de modos de transporte sustentáveis em detrimento do transporte individual.

3. Rede viária

3.1. Proposta da rede da hierarquia funcional

A hierarquização viária desenvolve-se tendo presente não só os critérios de funcionalidade, como também de operacionalidade. Nos primeiros integram-se as ligações da sede do Concelho aos principais núcleos urbanos e outros geradores de deslocações, assim como as ligações para o exterior do Concelho que digam respeito à função própria de cada via. Os critérios de operacionalidade ligam-se fundamentalmente aos níveis de procura de tráfego a que as vias se encontram sujeitas.

Existem dois tipos de funções rodoviárias motorizadas razoavelmente incompatíveis entre si e com níveis de compatibilidade muito diferentes face às restantes funções rodoviárias não motorizadas e não rodoviárias dos arruamentos.
Uma das funções rodoviárias básicas corresponde à função de “circulação”, que está associada ao período intermédio das viagens motorizadas, que decorre desde as proximidades do ponto de partida até às proximidades do ponto de chegada, onde o nível de serviço oferecido depende da garantia de condições fluídas, rápidas e seguras de deslocação, providenciadas por eixos viários com capacidade suficiente.
A outra função rodoviária é a de “acesso” aos espaços urbanos adjacentes ou aos espaços de estacionamento na via por parte de veículos motorizados, que ocorre quer no início, quer no final das viagens, e onde a qualidade de serviço oferecida se mede, nomeadamente, pelas condições oferecidas para uma circulação segura em marcha reduzida e para a execução das manobras de acesso aos espaços adjacentes ou aos lugares de estacionamento.

As outras funções são as ligadas às deslocações em modos não motorizados, particularmente o modo pedonal mas também o ciclista, e todas as funções de vivência urbana. Estas funções necessitam de um "ambiente" seguro e agradável que, genericamente está associado à existência de níveis reduzidos dos fluxos e velocidades do tráfego motorizado.

Verifica-se, assim, que existe uma razoável compatibilidade entre as funções de acesso e as de deslocação não motorizada e de vivência urbana, enquanto todas estas se mostram razoavelmente incompatíveis com a função circulação, sendo essa incompatibilidade tanto maior quanto maiores forem as velocidades e os fluxos do tráfego motorizado existente.

Assim resulta natural que um desenho eficiente de qualquer rede rodoviária passa por uma estruturação baseada numa especialização funcional baseada em dois grandes conjuntos de vias:

As vias estruturantes viradas fundamentalmente para o serviço da função de circulação e as vias locais viradas fundamentalmente para as funções de acesso e de vivência local.

Tal tenderá a contribuir para a existência de boas condições de circulação motorizada em paralelo com a existência de ambientes urbanos de qualidade.

Segundo o IMTT, através das Brochuras Técnicas Rede Viária – Princípios de Planeamento e Desenho divulgadas em Março de 2011 e englobadas no Manual de Planeamento das Acessibilidades e Gestão da rede Viária da CCDR-N, "a hierarquia da rede viária corresponde à classificação das vias de acordo com a função que devem desempenhar. O papel de uma via é caracterizado por três parâmetros principais, a função "transporte", a função "acessibilidade" e a função "social".

A função "transporte" caracteriza o desempenho de uma via em termos de capacidade e velocidade de escoamento dos fluxos de pessoas e bens e é máxima quando a infraestrutura é em sítio próprio (autoestrada). A função "acessibilidade" descreve o grau de ligação/relação com um determinado território assegurado por uma via e é inversamente proporcional à função "transporte". A função "social" representa a intensidade das atividades que se desenvolvem na envolvente das vias e da relação que a via estabelece com essas atividades"



Função em termos espaciais

Fonte: Brochuras técnicas Rede Viária – Princípios de Planeamento e Desenho

"A definição da hierarquia viária deverá partir da importância das ligações que se pretendem fornecer e formaliza-se no tipo de perfil e condições de operação que a via deverá oferecer".

Segundo as mesmas normas, uma hierarquia funcional pode dividir-se nos seguintes níveis:

1.º NÍVEL **Rede Supra Concelhia**	• deve assegurar os principais acessos ao concelho, as deslocações intra-concelhias de maior distância e, sobretudo, garantir o atravessamento entre concelhos (ligações intermunicipais e regionais);
2.º NÍVEL[6] **Rede Estruturante e de Distribuição Principal**	• deve assegurar a distribuição dos maiores fluxos de tráfego do concelho, bem como os percursos de média distância e o acesso à rede de 1º nível;
3.º NÍVEL[6] **Rede de Distribuição Secundária**	• deve ser composta por vias internas aos aglomerados urbanos e assegurar a distribuição próxima, bem como o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior;
4.º NÍVEL[6] **Rede de Distribuição Local (rede de proximidade)**	• deve ser composta por vias estruturantes ao nível do bairro, com alguma capacidade de escoamento, mas onde o elemento principal é já o peão;
5.º NÍVEL[6] **Rede de Acesso Local**	• deve garantir o acesso rodoviário ao edificado, reunindo condições privilegiadas para a circulação pedonal.

Níveis de hierarquia funcional

Fonte: Brochuras técnicas Rede Viária – Princípios de Planeamento e Desenho

Tendo em consideração os critérios acima descritos, propõe-se a adoção de uma grelha de classificação funcional das vias do Município de Braga baseada num conjunto de cinco tipologias:

- Vias Arteriais
- Vias distribuidoras principais
- Vias distribuidoras secundárias
- Vias distribuidoras locais
- Vias de acesso local

As três primeiras tipologias (vias arteriais, vias distribuidoras principais e distribuidoras secundárias) estão ligadas predominantemente, mas com pesos diferentes, à função de circulação, constituindo a rede estruturante fundamental do conjunto do espaço urbano.

As outras duas tipologias (vias distribuidoras locais e de acesso local) estão ligadas predominantemente, mas também com pesos diferentes, ao serviço dos espaços onde se pretende dar prioridade à vivência urbana e que constituirão as redes viárias locais.

As “vias arteriais” representam as vias de circulação por excelência, onde a função de acesso é residual.

As “vias de acesso local” representam as vias de acesso por excelência, onde a função de circulação é residual.

As vias de distribuição principal, as vias de distribuição secundária e as vias de distribuição local, apresentam uma funcionalidade mista, com preponderância da função circulação nas duas primeiras e da função acesso na terceira.

Tendo em vista os critérios acima referidos geralmente adotados em estudos de hierarquização da rede rodoviária, adaptados ao caso concreto de Braga, definiu-se a hierarquia funcional da rede viária existente para o Município de Braga, que se apresenta no seguinte quadro síntese

Quadro Síntese da Proposta de Hierarquização funcional da Rede Rodoviária Existente do Município de Braga

Classificação		**Designação das Vias**
Via Arterial	• Via estruturante ao nível Concelhio que estabelece a ligação da rede primária, representam a classe mais exclusivamente virada para o serviço das deslocações de média e longa dimensão de ligação entre as zonas urbanas que representam os mais importantes pólos de geração e atração de tráfego, estando a função de acesso reduzida a uma expressão mínima. • Estas vias servem o tráfego de atravessamento do espaço urbano canalizado por estradas de importância nacional ou regional. • Estas vias garantem elevados níveis de serviço para a circulação motorizada, caracterizados por adequados níveis de fluidez, rapidez e segurança dos fluxos motorizados em circulação.	• A3 / IP1 • A11 / IC14 • A11 / IP9 • Circular Sul (Início na rotunda de Celeirós com a EN14 - Lomar - Arcos (S. Paio) - Nogueira - Término no início da Variante Sul) • Circular Norte (Início no Nó com a A11/IP9 - Celeirós - Ferreiros - Término na intersecção com a Variante à EN14)
Via Distribuidora Principal	• De entre as vias estruturantes, as vias distribuidoras principais representam a classe que tem como função principal	• Variante EN101/201 (Início no limite a norte do Concelho - Palmeira - Dume - S. Vicente - Término no Nó com a Variante à EN14)

	fazer a ligação das vias coletoras às redes locais ou, em eixos estruturantes onde não se justifica a existência de vias coletoras, a ligação entre espaços de importância média. • A sua função primordial é servir as necessidades de acessibilidade das atividades urbanas que se desenvolvem nos espaços adjacentes.	• Variante à EN14 (Início na intersecção com a Circular Norte - Ferreiros - Maximinos - Término na estação da CP) • EN14 (limite do Concelho a Sudoeste - Tebosa - Priscos - Santana de Vimeiro - Celeirós - Ferreiros - Maximinos - Cividade - S. Lázaro - S. Victor - término no rotunda dos Peões) • EN101 (Troço com início no limite do Concelho a Norte - Palmeira - término na rotunda da Confeiteira com a ER205-4 - Dume); (Troço com início na Av. Da Liberdade na intersecção com o túnel da Av. da Liberdade - S. Lázaro - Nogueira - Arcos (S. Paio) - Esporões - Trandeiras - Morreira - Término no limite do Concelho a Sudeste) • EN103 (Troço com início no limite do Concelho a Este - Stª. Lucrécia de Algeriz - Este (S. Pedro) - Término na rotunda da Variante do Fojo com a EN103) - (Troço com início na rotunda da Estação da CP - Maximinos - Ferreiros - Gondizalves - Sequeira - Passos (S. Julião) - Cabreiros - Limite do Concelho a Oeste) • EN201 (Início a Norte do Concelho - Merelim (S. Paio) - Palmeira - Merelim (S. Pedro) - Frossos - Real - Sé - Término no na Variante de Real na rotunda com a EM589) • Variante Sul (Início no Hospital Privado de Braga - Nogueira - S. Lázaro - Fraião - S. Victor - Término

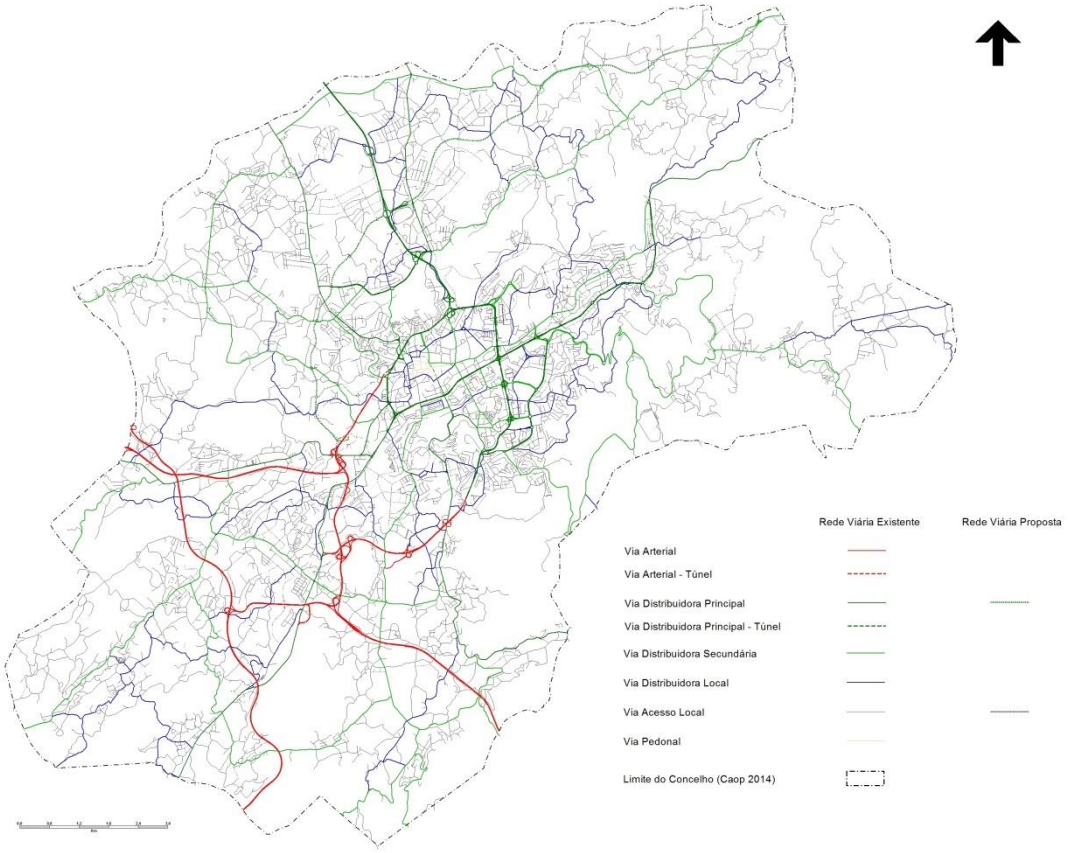
		na rotunda do BragaParque com a Variante à EN14) • Variante à EN14 (Início na Estação da CP - Maximinos - Sé - S. Vicente - S. Victor - Término na rotunda do BragaParque com a Variante Sul) • Variante do Fojo (Início no Nó Peões - S. Victor - Gualtar - Tenões - Este (S. Pedro) - Término na rotunda da Variante do Fojo com a EN103) • Variante da Encosta (Início no rotunda com a EN309 - Fraião - Lamações - Nogueiró - Tenões - Término na intersecção com a EN103-3) • Túnel da Avenida da Liberdade (S. Vicente - S. João do Souto) • Avenida do Estádio (Frossos - Dume) • Troço da EN309 (Início na rotunda da Av. da Liberdade - S. Lázaro - Fraião - Término na rotunda com a Variante da Encosta)
Via Distribuidora Secundária	• Via de importância complementar às de nível superior, que assegura as ligações entre áreas urbanas de maior dinâmica e as distribuidoras principais existentes entre estas. • Assegura a distribuição próxima, bem como o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior. Coexistem as funções circulação e acesso	• EN103 (Início na rotunda do Fojo - Este (S. Pedro) - Gualtar - S. Victor - Término na Variante Júlio Fragata - Início na rua D. Pedro V - Término na Avenida da Liberdade) • EN201 (Início na estação da CP - Maximinos - Real - Término na intersecção com a EN205-4) • EN103-2 (Entroncamento com a EN103 em Sequeira - Intersecção com a CM1316 no Cruzeiro de Vilaça - Fradelos - Priscos -

		Cruzamento com a EN14 em Tebosa - Oliveira (S. Pedro) - Término no entroncamento com a EM627 em Guisande) • Troço da EM589 (Início rotunda das Andorinhas - Término no Pópulo) • EN103-3 (Rotunda dos Peões, Entroncamento com a EN309 em Tenões) • EN309 (Cruzamento com a EN101 na Avenida Liberdade - Limite sul do Concelho) • EN309 (Início na EN103-3 - Tenões - início da EM594 • EM561 (Entroncamento com EN103 em Passos - Limite do Concelho) • EM562 (Entroncamento com a EN103-2 em Tadim - Limite do Concelho) • EM563 (Cruzamento com a Rua Caíres -Entroncamento com a EN 103 Cabreiros) • EM564 (Entroncamento com EN201 em Merelim S.Paio - Entroncamento com EN205-4 em Mire de Tibães - Entroncamento com EM563 em Gondizalves) • EM565 (Entroncamento com EN205-4 em Sta. de Lucrécia de Algeriz - Entroncamento com EN101 em Palmeira - EN201 em Merelim S.Paio) • EM569 (Entroncamento com EN101 - Esporões - Entroncamento com EN309 em Figueiredo - Entroncamento com EN14 em Celeirós) • EM584 (Entroncamento com EN101

		em Morreira - Limite Concelho) • EM627 (Entroncamento EN309 em S. Vicente Penso – Entroncamento EN103-2 em Guisande) • EM628 (Entroncamento com EN309 em Escudeiros - Limite Concelho) • EM 589 (Entroncamento com a Avenida da Estádio - Entroncamento da Igreja do Pópulo) • EM590 (Entroncamento EN103 Gualtar -Início da Variante Norte) • EM 591 (Nó do Fojo - EN205-4) • Via do Alto da Vela
Via Distribuidora Local	• As vias distribuidoras locais representam uma classe que tem como função principal canalizar e distribuir dentro dos espaços locais o tráfego com destino e origem na rede estruturante e garantir a acessibilidade aos espaços adjacentes. • Tal deverá ser feito de forma que não ponha em causa a sua qualidade ambiental nem a sua capacidade de servir a normal vivência urbana. • O tráfego de atravessamento deverá, tendencialmente, ser eliminado. • Estas vias devem ser dimensionadas e geridas de modo a garantir muito bons níveis de segurança particularmente para os peões, e razoáveis níveis de fluidez através de velocidades moderadas, eventualmente limitadas a 30/40 Km	• EM'S E CM'S não incluídas no nível superior que atravessam aglomerados urbanos e que constam da planta anexa • Ruas principais dos loteamentos e que constam da planta anexa

Via de Acesso Local	• As vias de acesso local, para além de eventuais atividades associadas à vivência local, destinam-se apenas a servir o acesso direto aos espaços adjacentes e os movimentos pedonais. • Estas vias devem ser dimensionadas e geridas de modo a garantir muito bons níveis de segurança e conforto particularmente para os peões (o peão é "rei"!), e condições mínimas de fluidez do tráfego através de velocidades muito moderadas (eventualmente limitadas a 20/30 km/h). Os problemas de capacidade das vias não se deverão sequer colocar.	• Troços de CM'S que não complementam as redes de estradas municipais e não permitem a ligação entre sedes de freguesia • Rede capilar que nasce à medida das necessidades concretas do território e da sua expansão

A hierarquia funcional proposta da rede viária existente do Município de Braga é a que consta da planta que se anexa e que será inserida na Planta de Ordenamento da revisão do PDM em curso.



Hierarquia Funcional da Rede Viária Proposta para o Município de Braga

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2. Definir a Circular Exterior (Estudo)

O Concelho é dotado de uma via circular, que promove uma distribuição do tráfego urbano e a ligação à rede viária principal e complementar.

Coexistem dois tipos de tráfego, o de acesso local e o de passagem, que utilizam os mesmos Nós de ligação, verificando-se um crescente congestionamento de trânsito automóvel.

Na tentativa de resolver esta situação e melhorar a circulação realizou-se um estudo onde se define um possível o traçado para a criação de uma estrutura viária externa (Circular Exterior), criando outras opções de circulação e possibilitando uma maior mobilidade do tráfego no Concelho, esta proposta apresenta aproximadamente 32 km de novas infraestruturas viárias, com um custo aproximado de 84 milhões de euros. Neste momento estes valores são meramente indicativos, visto que não estão

contabilizadas várias variáveis, nomeadamente, o pagamento de possíveis indeminizações aos proprietários de parcelas de terrenos.

Este visa essencialmente projetar uma eventual solução que pretende libertar a circulação automóvel que atualmente se verifica na Variante EN14 (Circular Norte) e na Variante Sul, visto que estas duas infraestruturas viárias já não servem o propósito para que foram construídas, o de circulação e passagem, sendo neste momento, principalmente a Variante Sul, uma via também de acesso a áreas residenciais e comerciais de grande escala, comprometendo a sua função primordial.
A proposta de Circular Exterior seria constituída por várias variantes municipais propostas e por uma já existente (Variante do Fojo), serão vias com uma função predominantemente de circulação e de passagem.

3.2.1. Variante Nascente

Variante que se desenvolve na parte nascente do Concelho, entre o Nó da Circular Sul, na freguesia de S. Paio de Arcos e termina no Nó da Variante do Fojo.
Esta proposta visa:

- Constituir uma alternativa à Variante Sul, a qual, face ao seu perfil e ocupação marginal, não consegue desempenhar com eficácia a função para trânsito de circulação;
- Possibilitar uma ligação à Variante à EN103 (em estudo), através da Variante do Fojo;
- Hierarquizar a rede viária urbana, desempenhando a função de passagem ao aglomerado urbano, bem como estabelecer as ligações ao sistema primário (Circular Sul);
- Introduzir uma nova acessibilidade e um limite à expansão urbana.

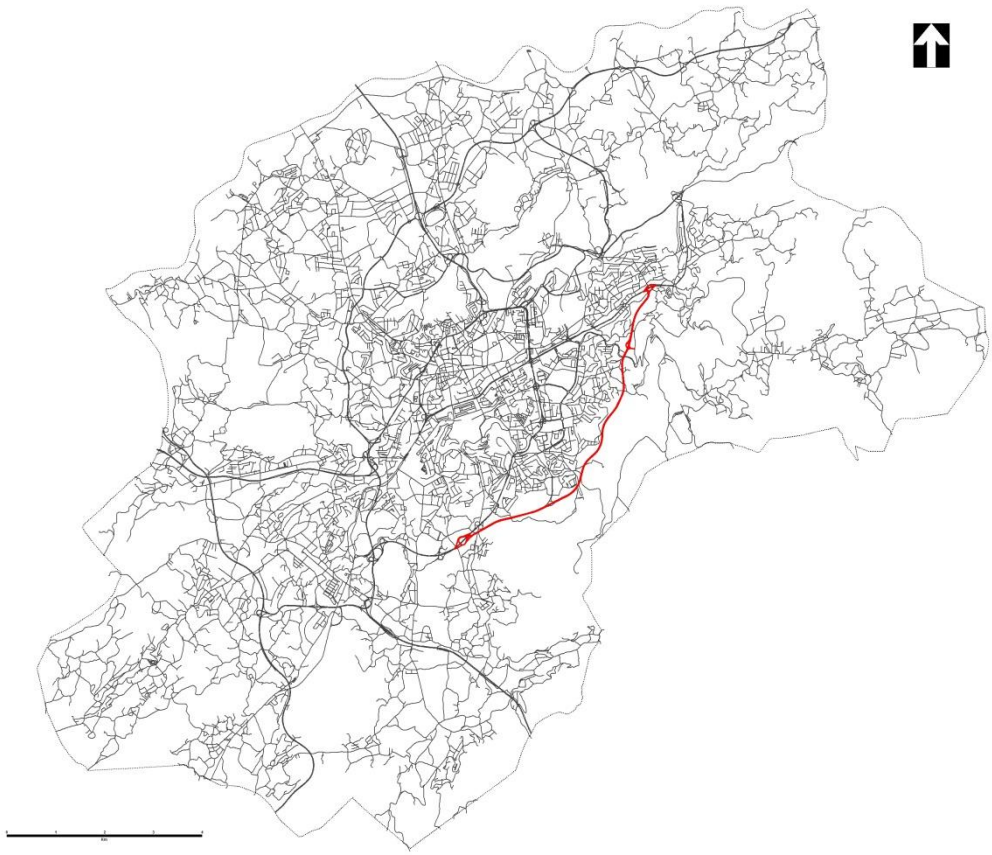


Figura: Rede Municipal Proposta - Variante Nascente

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.2. Variante do Fojo

Esta via, já existente, constituindo um atravessamento da cidade que serve as freguesias suburbanas de Gualtar, Tenões, S. Pedro e S. Mamede D' Este. Este eixo viário tem ainda um papel fundamental do trafego oriundo do Concelho da Póvoa de Lanhoso e de toda a área Este do Distrito de Braga no acesso à zona nascente da cidade, nomeadamente ao Campus da Universidade do Minho na Freguesia de Gualtar.

Propõe-se a reformulação do troço compreendido entre o Nó do Monumento da Força Área até ao Nó do Fojo de modo a garantir a continuidade de nível de rede na parte mais exterior do centro urbano.

Para tal deverá proceder-se à eliminação dos trajetos pedonais imediatamente adjacentes e passadeiras de nível, devendo estes atravessamentos serem sempre desnivelados de modo a que as características técnicas correspondam ao tipo de função atribuída para esta via.

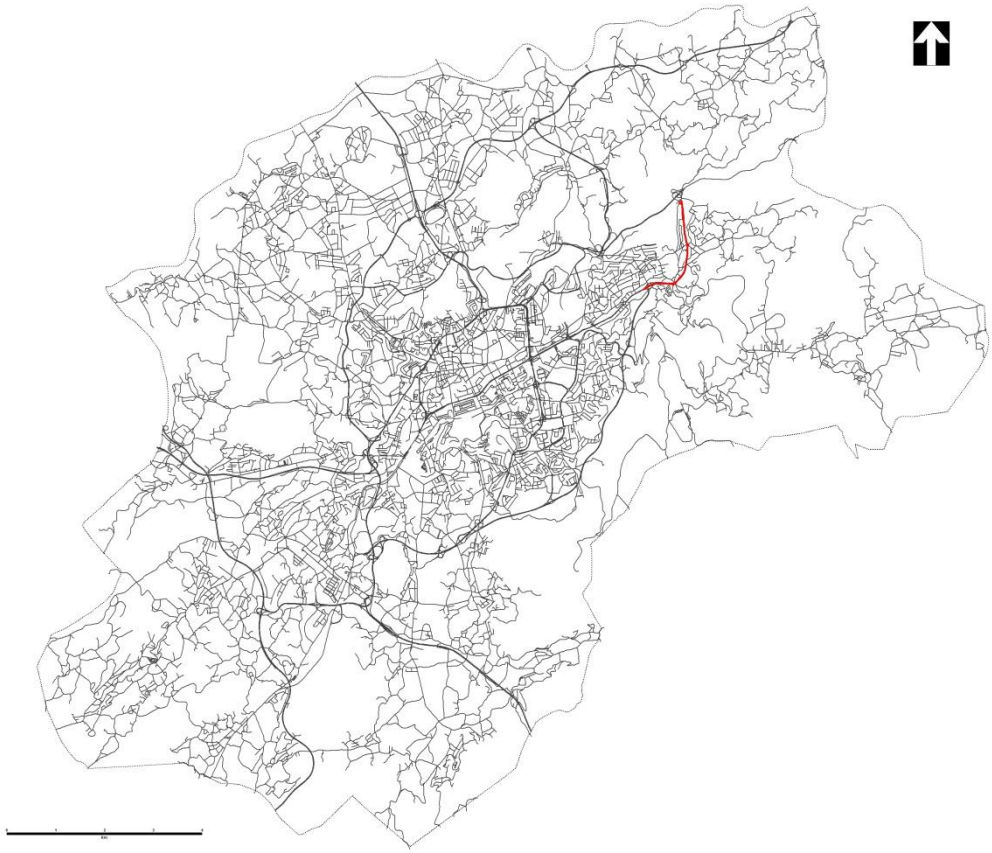


Figura: Rede Municipal Proposta - Variante do Fojo

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.3. Variante à EN103

A Variante à EN103 inicia-se no último Nó a norte da Variante do Fojo, direção à Póvoa de Lanhoso (EN103), em direção ao novo Hospital de Braga e à Universidade do Minho, fará ligação à Variante do Nordeste e ao prolongamento da Alameda do Hospital

Esta permite a ligação dos fluxos de tráfego com origem ou destino na via proposta com a Circular de Braga, para ambas as direções (sul e poente).

Esta proposta visa:

- Criar um eixo radial nordeste à Cidade de Braga;
- Articular-se com a Variante EN14 (Circular Norte) e a Variante Sul de Braga;
- Estabelecer uma importante ligação inter-regional do centro urbano à zona nordeste do Concelho e região do Alto Cávado;



Figura: Rede Municipal Proposta - Variante à EN103

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.4. Variante do Nordeste

Desenvolve-se na parte nordeste do Concelho e tem como principal objetivo estabelecer a ligação da Variante do Cávado e à Variante à EN103.

Esta via tem como principal objetivo estabelecer uma ligação rápida do trânsito proveniente do norte do Concelho às vias nacionais existentes a Sul e permitir um acesso rápido ao novo Hospital de Braga, à Universidade do Minho e outros geradores de tráfego, designadamente centro comerciais e hipermercados.

Esta proposta visa:

- Hierarquizar a rede viária urbana, desempenhando a função de passagem pelo aglomerado urbano, bem como estabelecer à Circular Sul, através do prolongamento da Alameda do Hospital;
- Estabelecer a ligação da Variante à EN103 e à Variante do Cávado;

- Introduzir uma nova acessibilidade;



Figura: Rede Municipal Proposta - Variante do Nordeste

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.5. Variante do Cávado

Desenvolve-se na parte norte do Concelho e tem como principal objetivo estabelecer a ligação viária do trânsito proveniente das freguesias existentes a norte à rede estruturante existente, designadamente a A3 e A11. Assume ainda características de via intermunicipal ao estabelecer a ligação viária aos Concelhos de Amares e Terras de Bouro, representando, inclusivamente para estes, um eixo viário fundamental, visto proporcionar uma célere e direta ligação à cidade de Braga e aos itinerários principais atrás referidos. A fim de estruturar a rede viária urbana principal e de forma a torná-la perfeitamente legível e funcional para os diferentes utilizadores, esta via deverá apresentar duas funcionalidades distintas no seu percurso:

- Desde o seu entroncamento no Nó de Ferreiros até ao Lugar do Tourido, na União de freguesias de Ferreiros e Gondizalves, o seu perfil deverá ser de via Arterial.
- Desde este ponto até ao fim do seu traçado (limite do concelho entre Braga e Amares) deve ter um perfil de Via Distribuidora Principal.

Esta proposta visa:

- Estruturar a rede viária urbana principal;
- Estabelecer a ligação viária aos Concelhos de Amares e Terras de Bouro;
- Proporcionar uma rápida e direta ligação à cidade de Braga, e aos itinerários principais do trânsito proveniente do Norte.
- Introduzir uma nova acessibilidade, nomeadamente aos polos industriais existentes ao longo do seu percurso, nomeadamente o parque industrial de Pintancinhos e o parque industrial de Adaúfe;



Figura: Rede Municipal Proposta - Variante do Cávado

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.6. Variante de Cones

Variante de ligação à futura Variante do Cávado, esta situar-se-á a norte do Nó existente da EN103 com à Variante EN14 (Circular Norte) na Freguesia de Ferreiros.
Servirá essencialmente de acesso do trafego à malha urbana a oeste da União de Freguesias de Maximinos, Sé e Cividade, nomeadamente na área onde se localiza a estação de caminho-de-ferro.

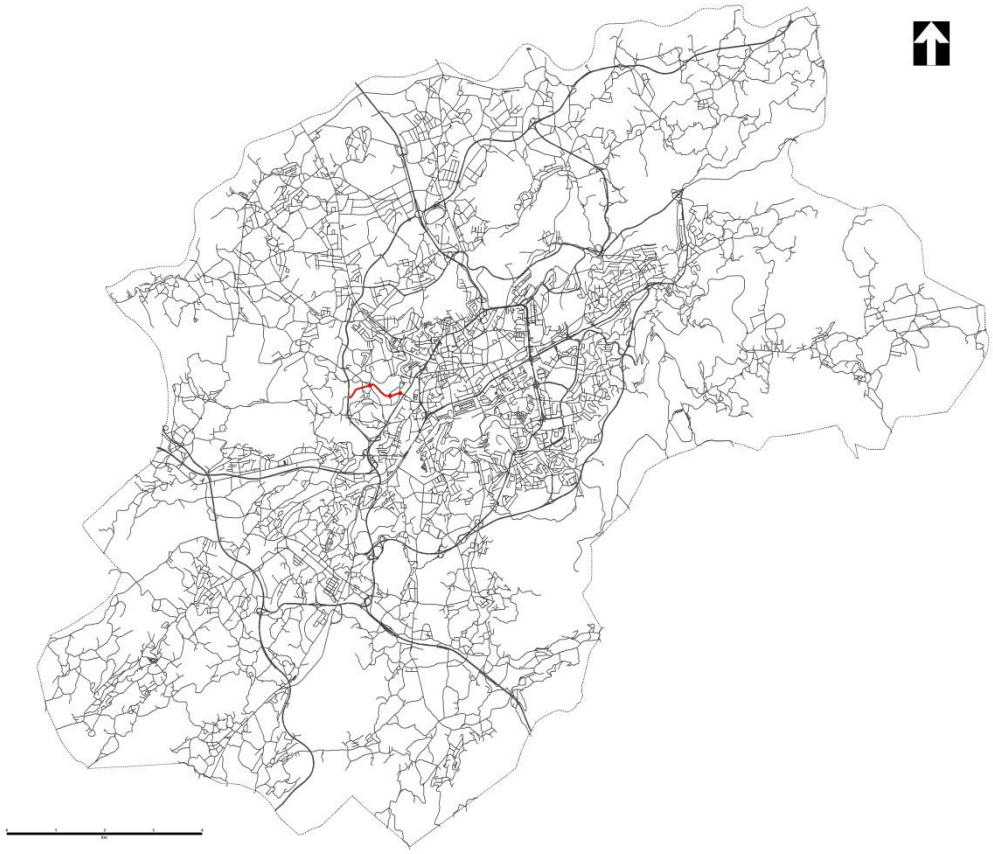


Figura: Rede Municipal Proposta - Variante de Cones
Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.7. Variante de ligação à EN309 em Nogueira

Esta via desenvolve-se no sentido Sul /Norte na Freguesia de Nogueira, a partir de um Nó previsto na Variante Nascente, tem como principal objetivo proceder à distribuição do trafego proveniente de sul, para o centro urbano.



Figura: Rede Municipal Proposta - Variante de ligação à EN309

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.8. Prolongamento da Alameda do Hospital

Variante que servirá essencialmente as novas acessibilidades ao novo Hospital de Braga e ao Campus Universitário, através do Nó viário projetado junto ao cemitério de Gualtar, permitindo a partir deste a ligação às Variantes previstas EN103 (ligação à Variante do Fojo) e Nordeste, que estabelecem a ligação aos Concelhos vizinhos, caso da Póvoa de Lanhoso, Vieira do Minho, Amares, Terras de Bouro, entre outros.



Figura: Rede Municipal Proposta - Alameda do Hospital

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.9. Prolongamento da Avenida do Estádio

Variante projetada com o objetivo de dar continuidade ao traçado da Avenida do Estádio até ao Areal de Cima. Estabelecendo uma ligação futura entre a Variante do Cávado/Circular Exterior e a Variante à EN103, permitindo deslocar o tráfego oriundo das freguesias a Norte e Oeste do Concelho que neste momento utilizam parte da Variante EN14 (Circular Norte), em direção ao Novo Hospital de Braga, à Universidade do Minho e aos Concelhos a Este da cidade de Braga.

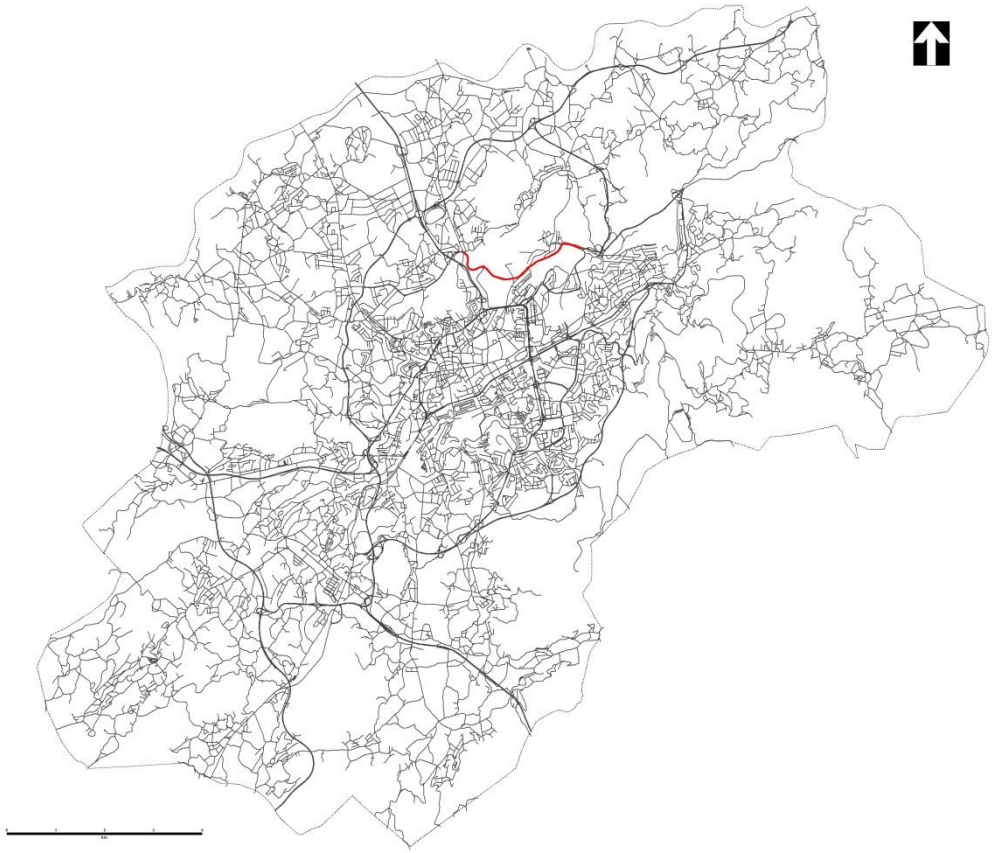


Figura: Rede Municipal Proposta - Avenida do Estádio

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.10. Requalificação da estrada municipal EM590

Propõe-se a requalificação da Estrada Municipal 590 de modo a permitir uma atribuição de um nível superior a esta via dada a sua importância no estabelecimento da ligação da Zona Este de Gualtar à Variante Nordeste proposta.



Figura: Rede Municipal Proposta - EM590

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.11. Circular Exterior

Na figura seguinte apresenta-se uma planta onde se poderá observar todas as Variantes propostas de modo a concretizar uma eventual Circular Exterior.

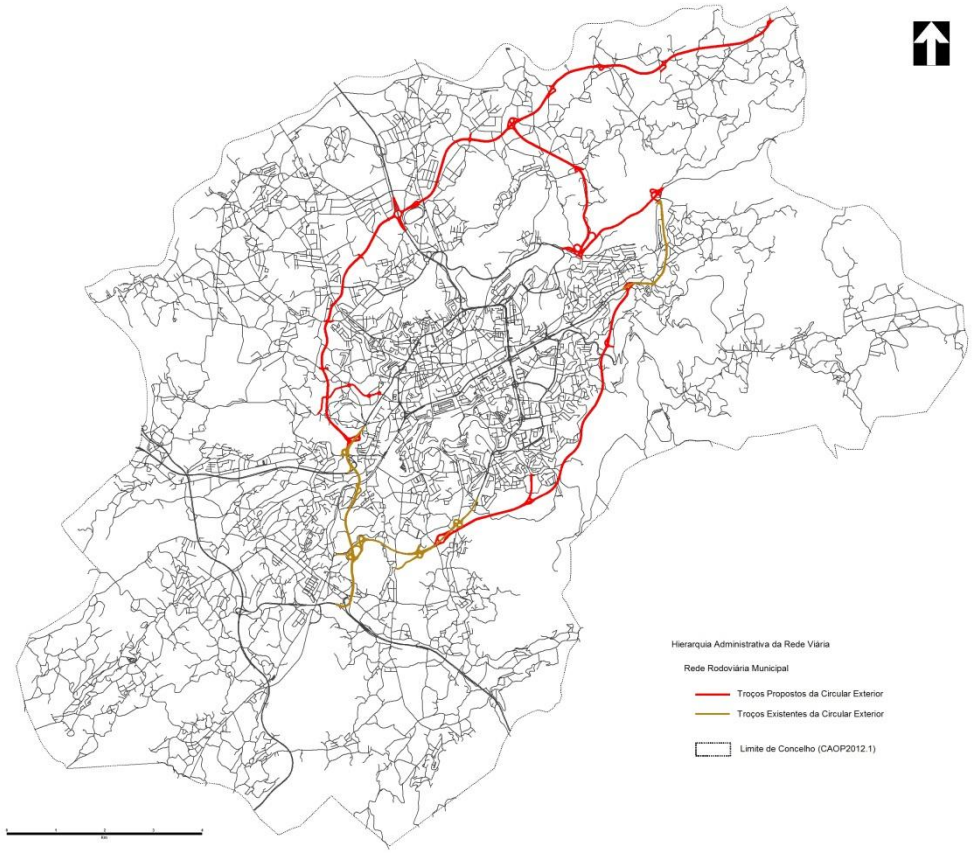


Figura: Proposta da Circular Exterior

Fonte: CMB/DPU (2014)

3.2.12. Outras propostas

No sentido de tornar a rede viária do concelho de Braga mais integrada, propõe-se na Revisão do PDM a continuidade/beneficiação de alguns troços viários que se esquematizam na figura seguinte:

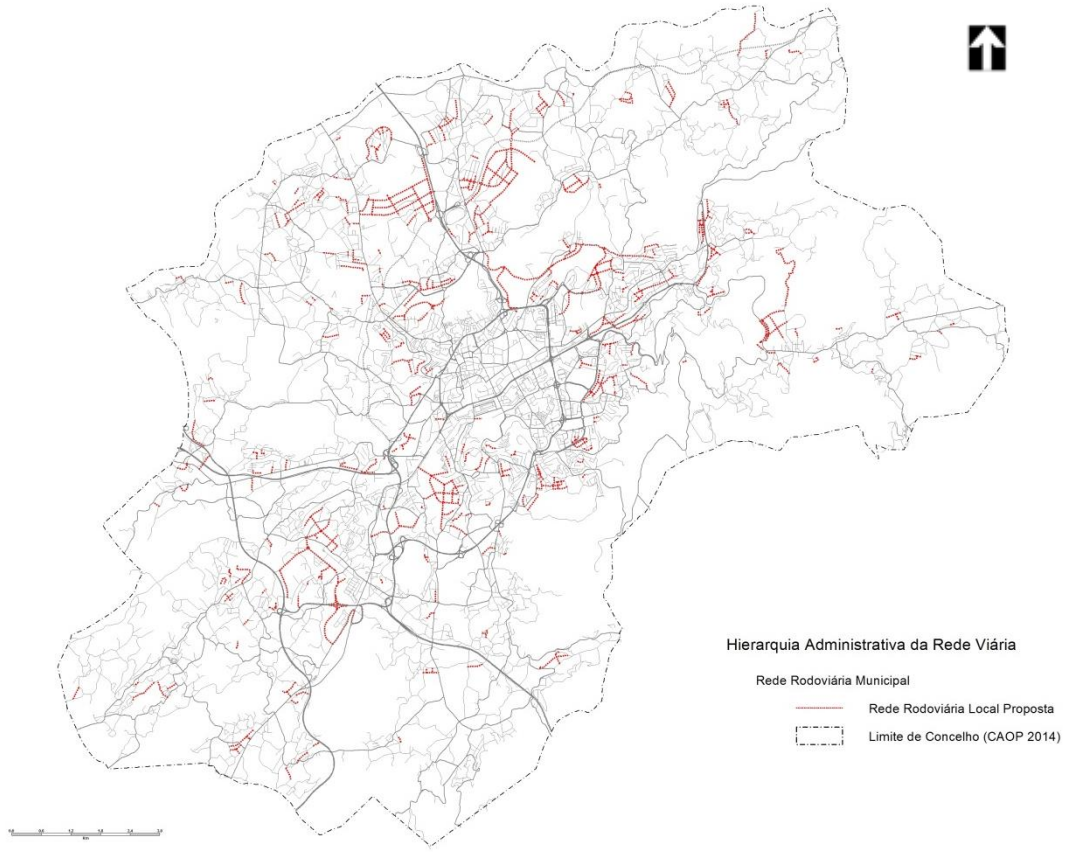


Figura: Rede Local Proposta

Fonte: CMB/DPU (2014)

4. Mobilidade e transportes

4.1. Mobilidade pedonal

Os padrões de mobilidade sofreram ao longo dos anos alterações substanciais, a aposta no transporte individual e nas grandes infraestruturas rodoviárias em muito têm contribuído para o aumento do uso do transporte motorizado individual em detrimento do uso dos modos suaves.

O peão tem vindo gradualmente a perder o seu espaço em relação aos modos motorizados, existe neste momento um desequilíbrio notório de afetação de espaço público aos diferentes modos de deslocação.

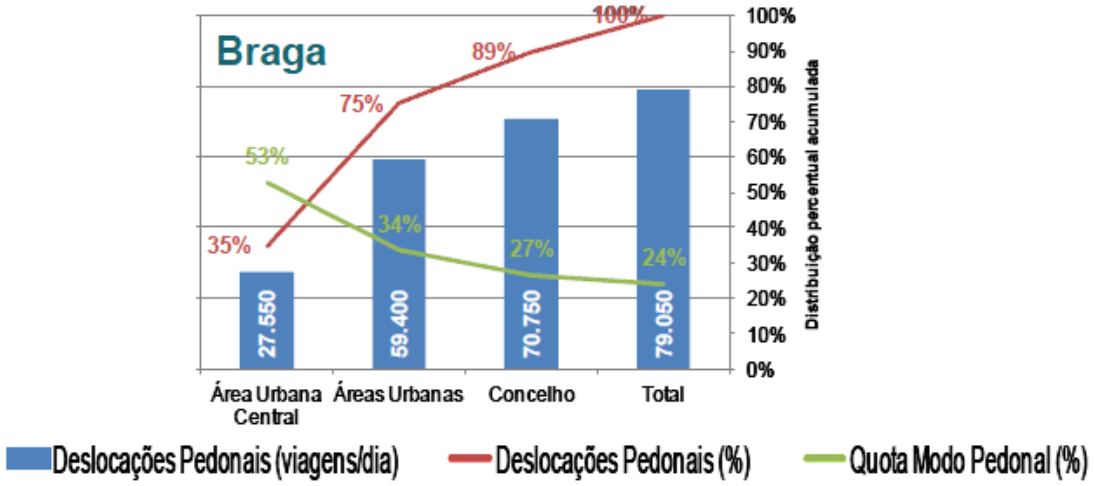


Figura: Distribuição interna das deslocações pedonais por concelho

Fonte: Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – Versão Preliminar Anexos

No Concelho de Braga o modo pedonal representa 24% do total de viagens, cerca de 70 000 viagens/dia.

Ao longo da última década a qualidade do espaço pedonal, nomeadamente na área central urbana, sofreu um acréscimo qualitativo, apresentando melhorias assinaláveis mediante a pedonalização e a requalificação de várias artérias e praças, este processo melhorou as condições de circulação da população em geral, tanto a nível de segurança e conforto.

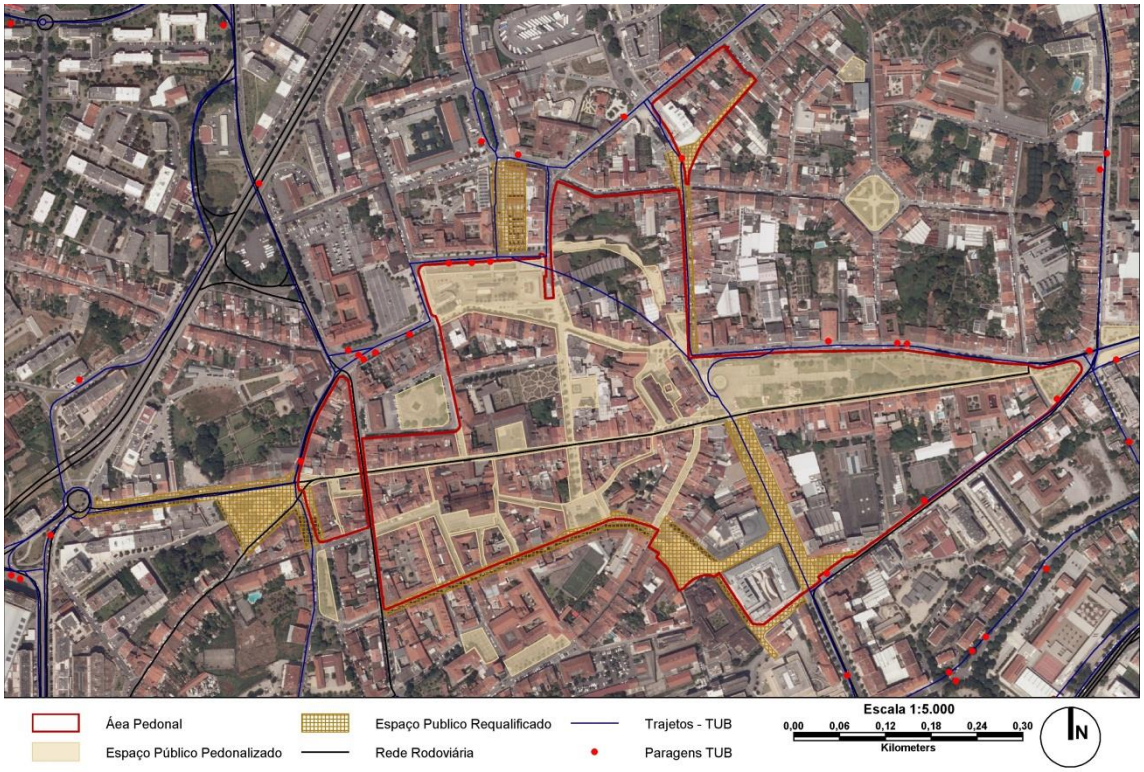


Figura: Área Pedonalizada

Fonte: CMB/DPU (2014)

Na figura anterior observa-se todo o espaço público pedonalizado existente no casco urbano mais central, assim como as áreas recentemente pedonalizadas, como por exemplo o Largo Carlos Amarante, Rua D. Afonso Henriques, prolongamento do túnel da Avenida Central e respetivo aumento da área pedonal à superfície.

Algumas medidas anteriormente adotadas não terão sido as mais adequadas ao aumento do uso dos modos suaves de transporte, contribuindo por si mesmas para o aumento do transporte individual, caso da construção de parques de estacionamento localizados no casco urbano central e principalmente a construção de eixos viários (Variante Sul), criando ruturas na malha urbana consolidada, mais exatamente a separação da Rua D. Pedro V e Rua Nova de Santa Cruz, todas estas opções irão certamente originar uma constrangimento das deslocações a pé, provocando o aumento do uso dos transportes individuais e consequente perda da vivência urbana e aumento de tráfego.

O paradigma atual (transporte individual - transporte público - modos suaves) sofrerá realmente uma inversão quando existir uma política real de mobilidade urbana sustentável, onde exista uma intermodalidade entre os vários meios de transporte existentes, é de capital importância aumentar a complementaridade e articulação entre eles e não resolver o problema da procura só através da oferta de infraestruturas.

A análise sobre os modos suaves é necessariamente feita a uma escala menor, pois estes são modos de proximidade. Aqui as medidas a considerar e a testar consistem em:

Pedonalização de alguns locais do espaço urbano (requalificação recentemente efetuada*);*

Integração de medidas de suporte aos modos suaves com medidas de moderação da circulação;

Articulação dos percursos pedonais com os pontos de acesso ao transporte coletivo.

(Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; "Estudo de Mobilidade Integrada"; relatório 3 – Relatório estratégico – Versão Preliminar Anexos)

4.1.1. Plano da mobilidade pedonal

"O estatuto de universalidade do peão – somos todos peões – confere uma importância à deslocação pedonal que não pode ser desprezada. Todas as viagens incluem sempre, de forma simples ou conjugada com outros modos de deslocação, um trajecto a pé."

(Coleção de Brochuras Técnicas-Temáticas - Rede Pedonal – Princípios de Planeamento e Desenho)

É necessário que a cidade disponha de um plano estratégico de percursos pedonais, este deve ter como pressuposto critérios de projeto, que considerem as condições específicas da cidade, nomeadamente o clima e a orografia.

Estes percursos devem ser percetíveis, ter referências visuais, dar a perceção de segurança, valorizar as pré-existências e as referências culturais.

Os percursos pedonais terão ainda que considerar a eliminação de obstáculos, tais como, abrigos de transpores coletivos, árvores e caldeiras, bancos de descanso, bocas-de-incêndio, cabines telefónicas, caixas de armário (Eletricidade, Gás, etc.), candeeiros de iluminação pública, contentores do lixo, degraus e rampas, floreiras, marcos do correio, "mupis", obras e tapumes, obstáculos comerciais, papeleiras, parquímetros, passadeiras, placas toponímicas, gradeamentos, quiosques, rebaixamento dos passeios, semáforos e sinais de trânsito, esplanadas, WC's públicas, relocalizando-os para locais onde não interfiram no percurso expectável utilizado pelos pedestres.

A composição do meio físico deve ter em ponderação as distintas necessidades dos peões, em particular, das pessoas cuja mobilidade é condicionada por diferentes razões e graus, permitindo um espaço realmente considerado para todos.

"O planeamento de uma rede pedonal requer uma visão de conjunto, global e integrada do sistema de transportes e das relações que se estabelecem entre as deslocações a pé e a ocupação e envolvente urbana. Os princípios basilares a considerar nesse planeamento são: a sustentabilidade, a integração e a concertação com todos os atores interessados."

(Coleção de Brochuras Técnicas-Temáticas - Rede Pedonal – Princípios de Planeamento e Desenho)

4.1.2. Mobilidade reduzida, cidade inclusiva

"A promoção da acessibilidade é uma questão chave para atingir os quatro objetivos da estratégia do Conselho Europeu de Lisboa: aumentar a competitividade, alcançar o pleno emprego, reforçar a coesão social e promover o desenvolvimento sustentado.
Tal como referido no Relatório da Comissão Europeia «2010: Uma Europa Acessível a Todos» (Fevereiro de 2004), a acessibilidade deve ser considerada de forma global e integrada em todos os domínios da ação política (construção, saúde, segurança no trabalho, tecnologias da informação e da comunicação, concursos públicos para adjudicação de equipamentos, estudos ou trabalhos, educação, recriação e lazer, etc.) e deve concretizar-se em coordenação com todos os agentes envolvidos (da política social, do planeamento urbano e do território, das tecnologias da informação e das comunicações, da construção civil, dos transportes e outros) "
(Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade)

A ideia de eliminação das barreiras físicas só favorecer os indivíduos com mobilidade reduzida é uma ideia redutora da sociedade em geral, as vantagens da acessibilidade autónoma estende-se a todas as pessoas, independentemente da sua idade, estatura, capacidade ou deficiências. A sociedade continua a ter um desconhecimento notório das necessidades das pessoas com necessidades especiais.
Nas nossas cidades ainda se verifica que o espaço público, os edifícios públicos, tanto pertencentes à administração central como local, as edificações privadas, os edifícios onde se localizam os locais de trabalho e ao nível dos transportes públicos ainda são parcialmente inacessíveis às pessoas com mobilidade reduzida.

Para que o padrão sofra substanciais alterações deve-se:

- Promover medidas e ações de sensibilização que invistam na visão de que a acessibilidade é um direito e benefício de todos e para todos, desde a entidade pública até a um único individuo.
- Promover a implementação do Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto, "visando a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades, suscetível de proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada condições iguais às das restantes pessoas".
- Definir metodologias e normas para uma verdadeira avaliação das condições de acessibilidade nos espaços públicos e equipamentos coletivos e proceder ao levantamento e apreciação dos mesmos relativamente às condições que dificultem ou impossibilitem a utilização por parte das pessoas com necessidades especiais.

  Esta metodologia debruçar-se-á sobre cinco áreas temáticas fundamentais em matéria de acessibilidade para todos: Espaço Público, Edificado, Transportes, Comunicação e Design e Infoacessibilidade. Estas cinco áreas temáticas estão presentes nas duas fases principais da elaboração do Plano: Levantamento/Diagnóstico e Plano das Condições de Acessibilidade.

- Integração da acessibilidade nas ferramentas de planeamento, nomeadamente durante a elaboração do Plano Diretor Municipal através de disposições que determinem o cumprimento das normas técnicas em vigor.

Todos estes pressupostos terão de ser elaborados num Programa Municipal de Promoção da Acessibilidade, que congregará todas estas ações para a redução ou eliminação de situações que dificultem ou impossibilitem a utilização dos espaços públicos e privados por parte das pessoas com necessidades especiais de mobilidade.

4.1.3. Programa "ruas acessíveis e quarteirões com vida"

As nossas artérias, assim como os nos nossos quarteirões são espaços de vivência urbana de proximidade onde se localiza o comércio, a paragem do autocarro, o equipamento coletivo e que faculta o encontro dos vizinhos, a troca de informação, é um referencial para a identidade do bairro, constitui uma microcentralidade urbana de grande importância para a vida de uma comunidade local.

Estas áreas só se tornaram pólos de dinamização local e urbana se as suas populações se sentirem verdadeiramente identificadas com o espaço público, e onde este contribua para o seu bem-estar.

Para que tal aconteça será necessário melhorar as acessibilidades destes locais, realizar intervenções cirúrgicas, com custos sociais e financeiros controlados.

Este processo para ser o mais abrangente possível terá de ter o contributo das pessoas, das associações de moradores, de entidades privadas e públicas, estes muitas vezes são as que conhecem verdadeiramente o território por eles habitado, assim como as suas especificidades, potencialidades e atrofiamentos.

Este programa será para a autarquia uma ferramenta essencial para melhorar os "pequenos" problemas de acessibilidade locais e consequentemente da própria cidade, espera-se assim obter efeitos benéficos na mudança do espaço urbano, da mobilidade de pessoas e bens, e dos comportamentos individuais e coletivos.

As medidas propostas serão implementadas seguindo uma estratégia de "mancha de óleo", iniciando-se no centro da cidade e alastrando-se para a periferia, dando prioridade às envolventes dos principais equipamentos e edifícios públicos da cidade.

Iniciou-se este ano (2014) através do Orçamento Participativo, a participação dos cidadãos através da conceção e apresentação de projetos para a melhoria de situações locais, assim como a um nível mais global, incentivou-se assim o interlocução entre eleitos, técnicos municipais, cidadãos e a sociedade civil organizada, assim como contribuir para a educação cívica, ajudando a compreender a complexidade dos problemas, a finitude dos recursos e a necessidade de se tomar opções que favoreçam o mais amplamente possível o bem comum.

Os interessados em participar neste projeto podiam apresentar as suas propostas de duas formas: através da Internet, no portal de participação da Câmara Municipal de Braga, acessível

em http://participe.cm-braga.pt e presencialmente, em assembleias participativas que foram organizadas pelo Concelho.

4.1.4. Programa "sinalética e publicidade"

A sinalética de encaminhamento na cidade é muitas vezes insuficiente, desatualizada ou errónea. É por isso necessário apurar que sinalética existe e criar um relatório com a situação atual e com propostas de melhoria de sinalética de encaminhamento.

Outro aspeto a melhorar é a poluição visual existente devido aos "*outdoors*" e "*mupis*" publicitários colocados de forma abusiva.

Encontra-se atualmente em execução um estudo preliminar prevendo a eliminação, reformulação e a relocalização de painéis publicitários de grande dimensão. Pelo presente estudo pretende-se requalificar os espaços urbanos onde existem painéis publicitários de grande dimensão que apresentem individualmente e ou no conjunto um impacto visual negativo.

De um modo geral prevê-se a eliminação e substituição de situações de painéis horizontais sem design e associados de forma aleatória. Em contrapartida, o estudo em causa aponta para uma estratégia de localização que privilegia a localização deste tipo de elementos no meio dos separadores das vias, junto às rotundas e às passadeiras por forma a tornar esses espaços urbanos mais atraentes quer para as empresas quer para o público em geral. Esta estratégia promove a utilização na maior parte dos casos propostos, por painéis verticais, que do nosso ponto de vista apresentam um impacto visual menor, contudo, a localização dos painéis horizontais continua a ser possível em locais que se consideram mais adequados para o efeito tais como, muros à margem de vias, empenas cegas com necessidade de requalificação ou mesmo de fachadas de edifícios. Nesta lógica prevê-se também, que os separadores da Av. Do Estádio, Variante da Encosta e da Variante do Fojo possam vir a ter (ao longo das vias) painéis verticais mais elegantes e rematados por bandeiras do Município.

Observa-se ainda que esta proposta não está fechada e que serve essencialmente para se dar inicio ao processo de auscultação das empresas que operam neste setor de atividade, apresentando para tal, os seus contributos, sugestões e respetivas propostas para assim se poder concluir este projeto de requalificação urbana.

Efetuar um levantamento e uma proposta de racionalização, regrando a colocação de publicidade poderá fazer também parte deste programa.

Desta forma uma pessoa que se desloque na cidade a pé – tendo em conta que pode ser um residente, morador ou um turista – encontrará, de forma facilitada, o percurso desejado e conseguirá ver a cidade sem poluição visual agora existente e sem postes publicitários a impedir a mobilidade pedonal.

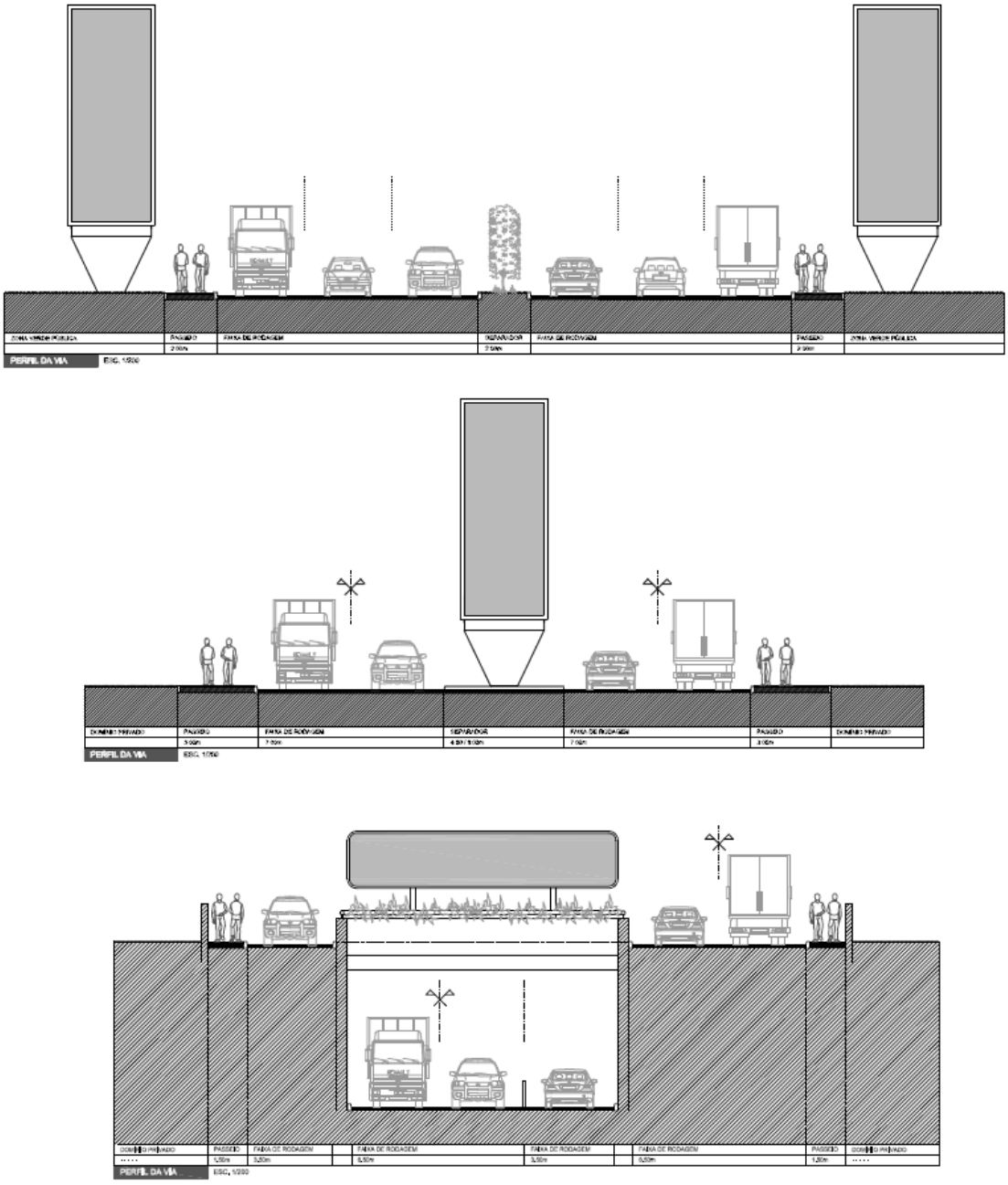


Figura: Exemplo de painéis publicitários

Fonte: CMB/DPU (2014)

4.2. Mobilidade ciclável

A Resolução da Assembleia da República n.º 3/2009 veio recomendar ao Governo a realização de um Plano para a Promoção da Bicicleta e Outros Modos de Transporte Suaves.

Segundo a resolução, aprovada por unanimidade na Assembleia da República, "o Plano dirige-se a entidades públicas e privadas, associações, bem como ao cidadão individual e deve apresentar estratégias inovadoras, propostas e recomendações, tendo como objetivo fundamental a promoção dos modos de mobilidade suave encarados como uma mais-valia económica, social e ambiental, e alternativa real ao automóvel".

A Comissão Europeia lançou, no ano 2000, o livro Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro, onde estão explícitas uma série de recomendações para a implementação de medidas de promoção do uso da bicicleta como meio de transporte, assim como o benchmarking desta matéria é fundamental para a criação de uma rede ciclável bem definida e com o êxito que se pretende. Apenas respeitando os critérios a salvaguardar, apresentados de seguida, será possível alcançar a meta proposta neste documento.

As deslocações efetuadas de bicicleta, em vez de automóvel, geram benefícios consideráveis, tanto para o indivíduo como para comunidade em geral, tais como:

- “Benefícios para a saúde pública;
- Ausência total de impactes sobre a qualidade de vida na cidade (nem ruído, nem poluição);
- Menor utilização de espaço, tanto para a deslocação, como para o estacionamento e, por conseguinte, melhor rentabilização do espaço;
- Menor degradação da rede rodoviária;
- Reforço da atratividade do centro da cidade (revalorização da fruição social do espaço público);
- Diminuição dos congestionamentos e das perdas económicas que lhes estão associadas;
- Maior fluidez da circulação automóvel;
- Contribuição para a atratividade e potencialidade do transporte público;
- Melhoria das condições de acessibilidade;
- Ganho de tempo para os ciclistas nas viagens de curta e média distância;
- Contribuição para o eventual desaparecimento do segundo carro por agregado familiar com a consequente diminuição do orçamento familiar destinado aos transportes".

Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas/Temáticas, Rede Ciclável - Princípios de Planeamento e Desenho, Adaptado de “Cidades para Bicicletas, Cidades de Futuro”, Comissão Europeia, 2000

4.2.1. Metodologia

Para além dos documentos inicialmente mencionados, foram ainda utilizada a técnica da observação, através desta, foi possível perceber quais as linhas de desejo dos ciclistas urbanos de Braga. Estas linhas de desejo foram ainda reforçadas através de inquéritos, elaborados pela entidade Braga Ciclável, a ciclistas urbanos de Braga que indicaram as suas rotas de deslocação utilizando a bicicleta como meio de

transporte, identificou-se os principais polos geradores/atractores de deslocações, assim como as principais disfunções existentes em termos de conflito com tráfego motorizado e levantamento das principais barreiras físicas existentes nos percursos propostos.
Deste modo concebeu-se uma versão da Rede Ciclável para o município que se encontra numa fase já bastante avançada.

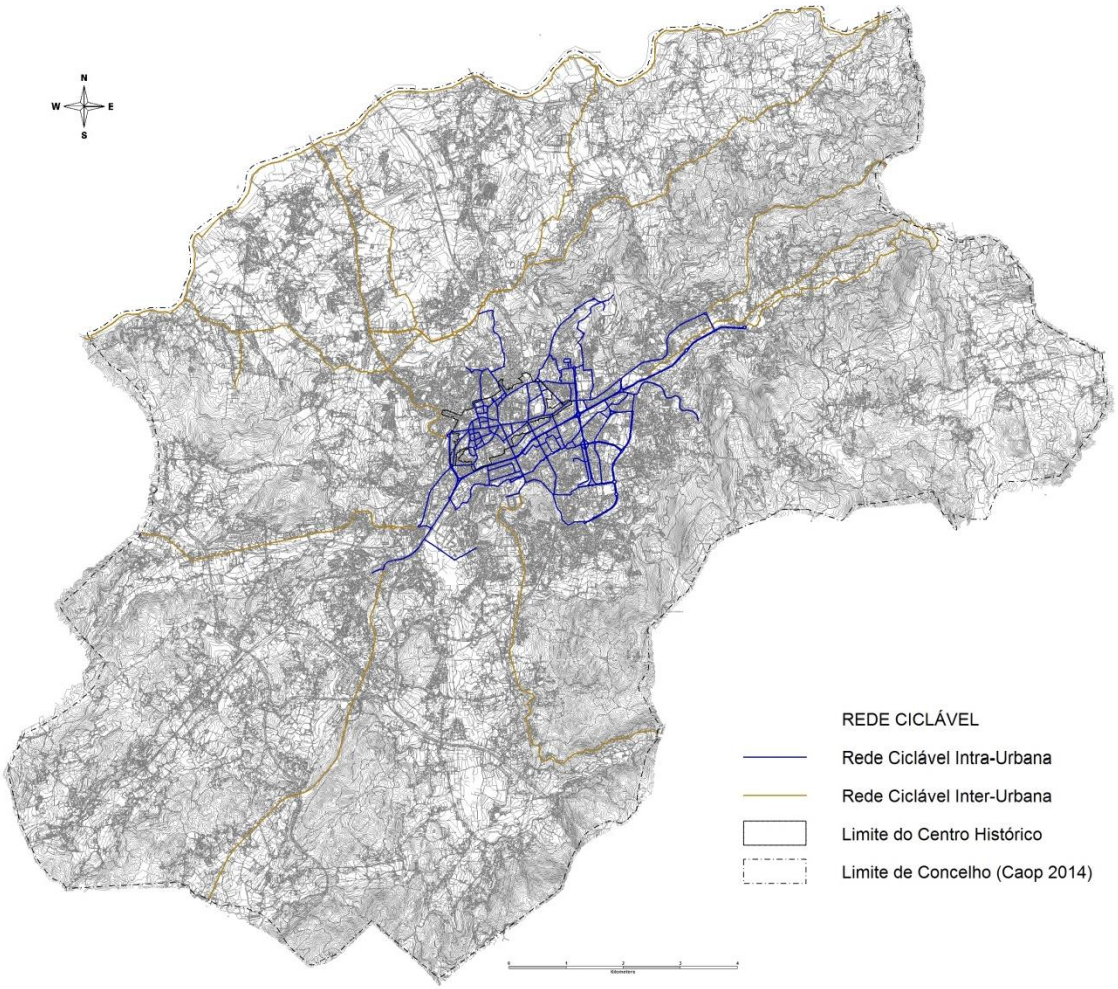


Figura: Rede Ciclável Intra-Urbana e Inter-Urbana
Fonte: CMB/DPU (2014)

4.2.2. Objetivos da Proposta da Rede Ciclável

Com a proposta da Rede Ciclável que a seguir se apresenta, pretende-se:

- Atingir 10% de índice modal referente ao uso da bicicleta como meio de transporte de Braga na próxima década;
- Melhorar a segurança dos ciclistas em Braga;
- Desenvolver e manter uma rede ciclável segura, ligada e atrativa na cidade de Braga;
- Providenciar instalações de apoio de modo a tornar a bicicleta um modo de transporte mais conveniente;
- Identificar parceiros para providenciar programas de educação, de fiscalização e incentivo ao uso da bicicleta.

4.2.3. Identificação das Diferentes Tipologias das Vias da Rede Ciclável

A definição do padrão geométrico e operacional dos eixos cicláveis propostos assenta nas seguintes tipologias cicláveis:

1. Via banalizada (Coexistência): Percurso onde a circulação de bicicletas ocorre em convivência com o tráfego rodoviário. Geralmente são vias unidirecionais, podendo eventualmente existir situações onde existam vias de sentido único, em que a bicicleta pode circular em sentido contrário;
2. Faixa Ciclável: Percurso realizado em espaço delimitado, ao nível do pavimento rodoviário, integrando a faixa de rodagem, são vias unidirecionais, geralmente no sentido da corrente do tráfego. Estas faixas possuem somente uma separação visual, nomeadamente através de sinalização horizontal (linha) ou coloração diferenciada do pavimento;
3. Pista Ciclável: Percurso realizado em canal próprio, segregado do tráfego rodoviário. Pode ser realizado paralelamente à rua (acompanhando o espaço pedonal) ou ter um traçado autónomo em relação à rede viária. Pode ser bidirecional ou unidirecional.

A adoção destas tipologias numa determinada artéria da Cidade e Concelho estará sempre dependente de uma planificação detalhada da mesma e de uma avaliação real da velocidade e do volume de tráfego existente na mesma, tendo como base os princípios do IMT. e o modelo de planeamento do "Copenhagenize":

4.2.4. Definição da Rede Ciclável

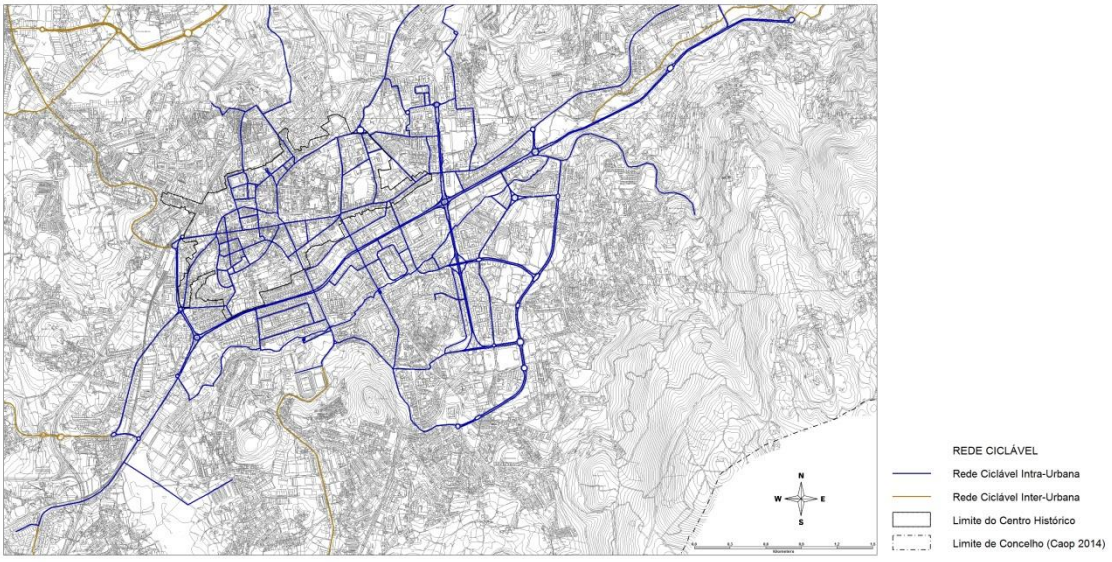
Braga é uma Cidade plana no seu eixo ao longo do Rio Este. Percorrendo a Cidade plana, que começa em São Pedro D'Este e termina em Ferreiros e se estende desde as Sete Fontes até ao Estádio 1º de Maio, notamos que este território apresenta maioritariamente declives abaixo dos 6%, ou seja, a Cidade é perfeitamente ciclável.

Criando uma rede na Cidade plana alcançamos cerca de 100 000 habitantes e ligamos os principais equipamentos e polos geradores de tráfego, neles se incluindo a Universidade do Minho com cerca de 12 500 potenciais utilizadores e a Universidade Católica com 2 000.

Para incrementar o uso da bicicleta há que construir uma rede de vias cicláveis que respeite os critérios funcionais.

Esta rede ciclável compreende a ligação entre a estação da CP e a Universidade do Minho, atravessando o centro histórico pela Zona Pedonal e a ligação entre Ferreiros e S. Pedro D'Este, utilizando toda a Rodovia e parte da Variante do Fojo assim como as vias que as unem (Rua do Caires, Av. da Liberdade, Av. 31 de Janeiro, Av. Padre Júlio Fragata, Av. de Gualtar, Avenida da Paz).

Estas oito vias constituem a base estruturante da rede ciclável fundamental que permitirá capilaridade ao longo de toda a Cidade plana, ao longo de 76 km, reformulando e reestruturando assim a rede viária incluindo a criação de zonas de coexistência, assim como zonas 10 e 30 km/h.



Rede Ciclável Urbana

Fonte: CMB/DPU (2014)

a. Eixos Estruturantes da Rede Ciclável

Existem na cidade cinco eixos estruturantes para a rede ciclável, sendo os mesmos os mais procurados pelos atuais ciclistas urbanos da cidade, sendo eles:

- A Rodovia e parte da Variante do Fojo desde o parque industrial de Ferreiros e o Novainho, em S. Pedro D'Este;
- O eixo que une a rotunda da Paz à estação da CP seguindo em direção ao E'Leclerc passando pela Rua do Caires, pelo centro da cidade e pelas Ruas Nova de Santa Cruz e D. Pedro V;
- A Avenida da Liberdade;
- A Avenida 31 de Janeiro;
- O eixo que une as o Parque das Sete Fontes a Lamaçães, passando pelas Avenidas Padre Júlio Fragata e Frei Bartolomeu dos Mártires.

b. As Bicicletas na Zona Pedonal

Através da observação diária do movimento das pessoas que se deslocam de bicicleta em Braga verifica-se que a zona pedonal é a zona mais desejada e frequentada pelas mesmas. A consecutiva construção de linhas de desejo é fundamental para a criação e implementação de uma rede ciclável com um uso real. A convivência entre uma pessoa que se desloque a pé e uma pessoa que se desloque de bicicleta na zona pedonal é e deve ser pacífica, usando como referência vários modelos existentes em cidades europeias com zonas partilhadas, são os casos de San Sebastian-Donostia, Burgos, Nantes, Zurich, entre outras. Neste momento encontra-se em fase de elaboração um Regulamento do Controlo de Velocípedes na Área Pedonal da Cidade de Braga que permite a circulação de velocípedes na zona pedonal, onde é fixado um limite máximo de velocidade, respeitando sempre a circulação dos peões e a sinalética existente.

Segundo o que foi apresentado no XI Congresso Ibérico "A Bicicleta e a Cidade", com os temas Mobilidade Inteligente e Sustentável, a nível local, a bicicleta tem um forte impacto social, económico[260] e ambiental, uma vez que os hábitos dos utilizadores da bicicleta como meio de transporte se alteram em relação aos hábitos do utilizador do transporte individual motorizado.

c. Critérios Funcionais a Salvaguardar

Usos do solo: na escolha de percursos para peões e ciclistas, o uso do solo é uma ferramenta chave para identificar o nível de procura e projetar uma mobilidade sustentável. Áreas residenciais com funções de

[260] http://www.eurovelo.org/wp-content/uploads/2011/08/Economic-Benefits-of-Cycling-Paper.pdf

utilidade diária como são o caso dos estabelecimentos de ensino, comércio, equipamentos desportivos, de saúde e ainda serviços vários, como loja do cidadão, correios, finanças, são importantes para incentivar as deslocações a pé e de bicicleta.

Conforto: os percursos devem considerar o clima e ser apoiados por infraestruturas coerentes, suficientemente largas, sem obstruções e que incentivem a população a andar de bicicleta.

Segurança: os percursos devem ser lugares onde as pessoas estão e se sentem seguras. Os utilizadores tendem a usar percursos que são comprovadamente mais fiáveis e proporcionam uma maior perceção de segurança.

Legibilidade: os percursos devem ter ligações claras e diretas, através das ruas que facilitam uma rede legível dos percursos que as pessoas seguem. Criar interfaces peões - bicicletas com ligações visuais e novas referências na cidade sempre que necessário.

Conveniência: os percursos devem ser facilmente acessíveis, contínuos e dispor de cruzamentos diretos, convenientes e úteis. O planeamento das ruas e a criação de percursos que permitam o cruzamento prático e direto de barreiras físicas provocadas pelo ambiente natural ou construído, e outros modos de transporte.

Continuidade: para alcançar um alto nível de conveniência, os percursos devem evitar a necessidade de parar e reiniciar a marcha (especialmente para os ciclistas). Onde estão os obstáculos, tais como cruzamentos, as paragens devem ser minimizadas.

Cruzamentos: criar percursos com passagens de nível e reduzir os tempos de viagem a pé e de bicicleta para incentivar essas deslocações.

Movimento de Vizinhança: nas ruas que reduzem o tráfego automóvel pode-se restabelecer lugares para as pessoas se encontrarem, interagir e desfrutar, assim como se movimentar. Se a rua é projetada para baixas velocidades do tráfego automóvel, os peões, os ciclistas e outros utilizadores da rua podem interagir de forma segura.

Atratividade: os percursos devem ser apoiados por ambientes atraentes, alegres e proporcionar uma sensação de lugar convivial.

d. Estacionamentos para Bicicletas

A localização e o tipo de infraestrutura que permita o estacionamento seguro das bicicletas são fundamentais para promover o uso da bicicleta na cidade e reduzir o risco de estrago e/ou de roubo das mesmas.

Braga conta já com 7 localizações de estacionamentos para bicicletas, totalizando 34 infraestruturas Sheffield.

Está em fase de planeamento o aumento da rede de estacionamentos para bicicletas na cidade, inserido num programa contínuo de promoção da bicicleta na cidade.

Este programa de colocação de estacionamentos para bicicletas pretende servir os principais equipamentos da cidade. Após terminar este programa teremos as escolas, bibliotecas, servidos com estacionamento. Este programa é apenas o início, o número de pontos de estacionamento de bicicletas deve ser ampliado de modo a que os cidadãos possam requerer estas infraestruturas junto dos seus locais de residência ou de trabalho e noutros equipamentos que poderão não ficar servidos nesta fase inicial, bem como zonas com elevada densidade populacional e/ou comercial.

O Município de Braga recomenda a todos os privados a instalação destas infraestruturas e que optem pelo tipo de estacionamento que garante mais segurança, conforto e fiabilidade aos seus utilizadores, nomeadamente o Sheffield – U invertido.

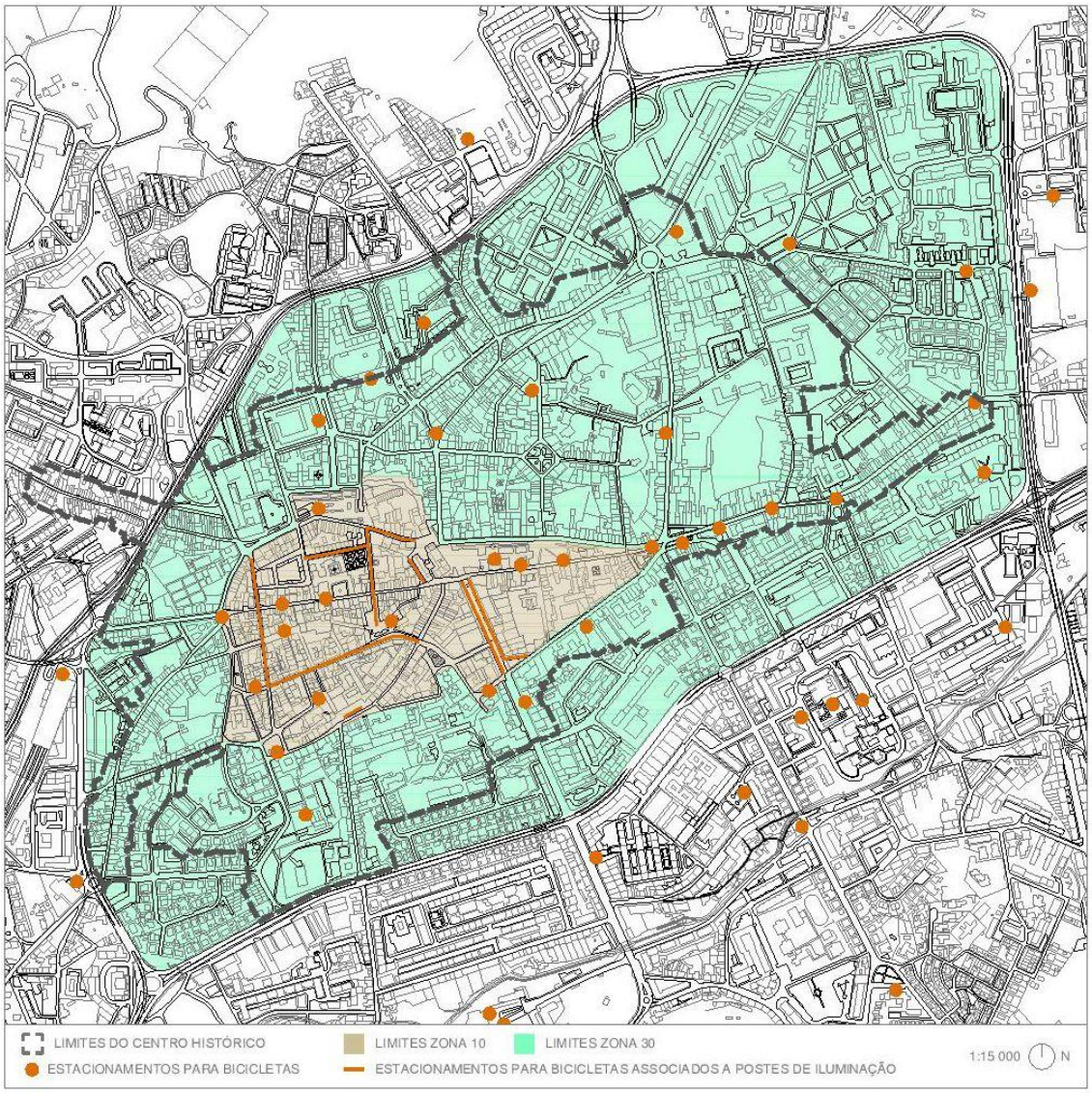


Figura: Proposta de localização de bicicletários e das zonas 10 e 30.

Fonte: CMB/DPU (2014)

e. Sistema de Bicicletas Partilhadas

Encontra-se em estudo a implementação de um sistema de bicicletas partilhadas para a cidade de Braga. Este estudo está a ser desenvolvido com o suporte do Bike Share Planning Guide do Institute For Transportation & Development Policy que nos indica os critérios a seguir para possuirmos uma rede de bicicletas partilhada adequada à nossa população. Tem sido ainda efetuado algum benchmarking junto a promotores dos sistemas de bicicletas partilhados de Toronto, Paris e Barcelona de modo a ajustarmos o sistema à cidade de Braga.

Neste momento está em análise a instalação de estações de bicicletas partilhadas distanciadas de 350 em 350 metros, fazendo uma grelha na cidade com o objetivo de servir o maior número populacional.

4.3. Transportes coletivos

4.3.1. Transportes coletivos (urbanos/extra urbanos)

O sistema de transporte coletivo que serve o Concelho de Braga é composto por diversos modos de transporte.

Braga está ainda ligada à rede ferroviária nacional dispondo de ligações diárias ao Porto e a Lisboa.

O transporte rodoviário é dividido entre o Operador Público – Transportes Urbanos de Braga (TUB), que opera dentro do concelho, e outros operadores privados que asseguram as ligações aos concelhos limítrofes. Do sistema de transporte público faz ainda parte o serviço de táxi.

Braga está ligada diretamente ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro por dois operadores rodoviários.

A harmonização entre os diferentes operadores é um ponto fulcral para que estes se possam organizar por forma a integrar os serviços complementares que prestam.

A relação dos TUB com os outros operadores de transportes coletivos tem que ser observada numa ótica de complementaridade, que obriga a uma atenção e melhoria na gestão dos interfaces físicos e funcionais com os diferentes operadores.

Ao nível dos interfaces físicos a Estação de Caminho-de-Ferro da CP, e a Estação Central de Camionagem, devido às suas localizações centrais apresentam várias carências. No caso da Estação da CP, embora seja uma infraestrutura nova, a sua localização limita o seu perfeito funcionamento, ou seja, os serviços complementares a esta, caso dos serviços de transporte público (TUB) e o serviço de táxis, não possuem o espaço físico necessário para um correto funcionamento dos mesmos, ficando assim prejudicada a sua articulação com a Estação Central de Camionagem.

A Central de Camionagem localizada na Avenida General Norton de Matos sendo um equipamento fundamental entre os transportes urbanos e suburbanos, apresenta já várias carências ao nível da própria infraestrutura, prejudicando a sua funcionalidade.

Embora a sua localização a torne um pólo dinamizador das atividades económicas na sua envolvente, também a sua centralidade ao longo da Variante à EN14 e ao congestionamento diário que esta apresenta, tornam o acesso a este interface muitas fezes complicado, principalmente nas horas de ponta.

4.3.2. Complementaridade

Os TUB têm um papel determinante a desempenhar na dinamização da complementaridade entre os diferentes modos de transporte, neles se incluindo o transporte individual e as bicicletas.

A ligação entre os interfaces já existentes e os diferentes pólos geradores de procura terão de ser assegurados pelos TUB. Para cumprir esta missão a CMB em parceria com os TUB está a desenvolver uma proposta de corredores BUS que liguem esses diferentes pontos eliminando as barreiras físicas que degradam a qualidade do serviço. Neste sentido é dada especial atenção à necessidade de criar corredores de ligação, que liguem de forma fácil e fluída, através dos TUB, a Estação da CP, a Estação Rodoviária, o Hospital, a Universidade do Minho e a cidade.

4.3.3. Estratégias para o futuro

Braga está empenhada em criar uma nova dinâmica urbana. Considerando a necessidade duma inversão de prioridades estas são algumas metas importantes a atingir:

- Até 2020 redução de 25% de automóveis a circular;
- Aumento de 50% da quota de TC;
- Aumento do número de utilizadores de bicicleta;
- Até 2025, duplicação da atual quota de TC seguindo os objetivos do plano PTx2 da UITP (União Internacional dos Transportes Públicos).

http://www.uitp.org/strategy-public-transport

A repartição modal que se pretende atingir irá contribuir para um centro urbano vivo, convivial, amigo do peão e do ciclista, com elevado padrão de qualidade de vida urbana, e hospitaleiro para quem a visita.

Criando Interfaces entre os diferentes modos, contribuiremos também para tornar fácil e intuitivo chegar a Braga, mesmo para quem não a conhece.

Permitir a circulação fluída no centro (zonas comerciais, edifícios e equipamentos públicos, escolas, etc.) sem recurso ao automóvel, é indispensável para ter um tecido económico saudável e para uma franca revitalização do centro histórico.

4.3.4. Linhas estruturantes de alta capacidade

Um sistema de transportes eficaz é fundamental para atingir estes objetivos e, conforme refere Litman (2011), para produzir efeitos concretos na redução do congestionamento de trânsito o sistema de transporte deve:

- Servir a maior parte dos grandes corredores urbanos e destinos;
- Oferecer serviço de alta qualidade (conveniente, rápido, frequente e confortável) que seja atrativo para as viagens nas horas de ponta;
- Ter canal próprio para que a circulação seja relativamente rápida comparando com o trânsito automóvel congestionado.
- Ser relativamente barato, com tarifas baixas e descontos destinados aos utilizadores das horas de ponta.

A dinamização da cidade e o seu centro histórico tem que contar com um sistema regrante de transportes em comum.
A cidade tem dois eixos urbanos paralelos: um está claramente marcado no território e cruza a cidade de Nascente a Poente que habitualmente se designa por “Rodovia”. Outro sensivelmente paralelo a Este, mas um pouco mais a Norte, não tão linear, desde a Rotunda da Paz em Gualtar, passa junto da Universidade do Minho até à Estação de caminho-de-ferro, continua pela Rua Padre Cruz em direção à saída para Barcelos. Estes dois eixos quase se tocam nos seus extremos (Rotunda da Paz e o Apeadeiro de Ferreiros) e, por isso, formam um “Anel” onde será estudada uma primeira linha de TC - Transporte Coletivo em canal parcial ou totalmente segregado na cidade. Este “Anel” é cruzado por importantes eixos Norte-Sul (Av. Conde D. Henrique, Av. da Liberdade, Av. 31 de Janeiro, Av. Padre Júlio Fragata, Av. de Gualtar e Avenida da Paz). No interior do anel, essencialmente no cruzamento dos eixos acima descritos verifica-se uma elevada densificação urbana, correspondendo à área que possui atualmente uma maior frequência de transporte público, daí a importância da criação de uma linha de TC.

4.3.5. Transportes e Desenvolvimento Urbano

É imprescindível pensar nas ferramentas de Planeamento, integrando o Desenvolvimento Urbano e os Transportes de modo a beneficiar a comunidade pelo aumento do sentimento de pertença, melhoria da mobilidade, as condições ambientais, o acesso ao emprego, reduzindo o trânsito nas cidades e as

emissões poluentes, pelo aumento da procura do sistema de transportes com benefícios para a saúde e segurança dos seus habitantes.

Procurar um desenvolvimento compacto que contenha uma mistura de usos, tais como habitação, emprego, entretenimento, entre outros. Criar comunidades sustentáveis e tranquilas, para pessoas de todas as idades e rendimento, proporcionando mais opções de transporte e habitação.

A cidade é pensada em torno dos seus sistemas de transportes que são regrantes para todo o desenvolvimento urbano. A mobilidade está para a cidade como as veias para o corpo humano. Desenvolver os transportes em comum, mas também realizar os Planos de Pormenor para os Percursos Pedonais e Cicláveis, evidenciando a importância que é dada à circulação de peões e ciclistas na cidade, contribui para uma radical mudança de atitudes e mentalidades.

Há que operacionalizar a visão não só na captação de investimento e na mobilidade, mas também que coordenar as ações de todas as autoridades envolvidas na conservação e melhoria da paisagem urbana e qualidade de vida, e propor normas destinadas a proteger e melhorar a paisagem urbana e a regulação dos seus usos.

4.3.6. Transportes e Revitalização Urbana

Revitalizar o centro urbano é a preocupação fundamental nas cidades de média e grande dimensão. Diversos problemas são apontados ao crescimento disperso e à proliferação de construção suburbana, tanto na Europa como nos Estados Unidos. Hilman (1996) aponta as seguintes consequências deste tipo de desenvolvimento:

- As dificuldades das pessoas que não possuem carro em satisfazer as suas necessidades diárias de deslocação.
- Congestionamento das vias por períodos maiores ao longo do dia.
- Medo e ansiedade gerado por um volume crescente de trânsito rápido, aumentando a perceção do risco de acidentes.
- Efeitos intimidatórios do trânsito na vida da comunidade, limitando as funções da rua a apenas um canal de circulação dos veículos.
- Dispersão e aumento das atividades para lá dos limites do aglomerado.
- Mais ruído causado pelo tráfego.
- Exposição à poluição atmosférica contribuindo para o aumento de doenças relacionadas, especialmente do foro respiratório.
- Desincentivo da circulação a pé ou de bicicleta que, se fossem utilizados diariamente, contribuiriam para a saúde da população.

Hoje em dia, muitas cidades procuram desenvolver novas estratégias de atuação urbana, tentando combater os elevados impactos económicos, sociais e culturais do designado “Urban sprawl”. Procura-se

agora criar uma cidade densa apoiada em eficazes sistemas de mobilidade. Procura-se "fazer lugares" em tornos dos pontos de contacto com os transportes coletivos, permitindo ligações pedonais confortáveis, percursos cicláveis, praças e locais de convívio, trabalhando ao nível do Planeamento Urbano numa adequada mistura de usos do solo. Com isso consegue-se concretizar desenvolvimento urbano apesar da crise, pois essas áreas terão mais procura de residências e comércio e, por consequência, serão mais interessantes para a população, para o município e para os promotores.

Criando áreas urbanas de forte densidade em torno dos transportes públicos, conseguiremos um aumento da procura no sistema de transportes e um benefício das condições de circulação pedonal em detrimento do automóvel. A experiência de outras cidades diz-nos que também trará uma melhoria da competitividade económica e do acesso ao emprego, bem como melhores condições para trazer ou manter adultos jovens na zona.

Bons Transportes Coletivos reduzem o custo de vida para as famílias e acrescentam valor às comunidades.

4.4. Interfaces

Para conseguir uma ambiciosa repartição modal a favor do Transporte Coletivo é necessário melhorar as ligações entre o Transporte Ferroviário e o Transporte Coletivo, mas é imprescindível que a cidade ofereça ao Transporte Individual interfaces atrativos com condições de segurança, serviços e funcionalidades que estimulem o automobilista a interromper a sua viagem para, a partir daí, optar pelo Transporte Coletivo.

Na criação da Cidade Sustentável, considera-se fundamental a construção de interfaces com o transporte individual, por forma a obter uma maior repartição modal a favor do transporte coletivo e melhorar a qualidade de vida dos utilizadores da Cidade.

Existem duas possíveis localizações para interfaces TI-TC, que estão a ser estudadas (uma na área Nascente do Concelho e outra na área Poente).

O interface a Nascente será crucial para o desenvolvimento e para a alteração do paradigma de mobilidade em Braga. Este permitirá aproximar a Universidade do Minho da cidade, colocando-a dentro da mesma e orientando o seu planeamento ao transporte. Estes dois interfaces irão criar um anel estruturante de alta capacidade, o anel da mobilidade, que atravessará a cidade em zonas fundamentais criando uma fluidez e coesão dentro da mesma.

4.5. Estacionamento

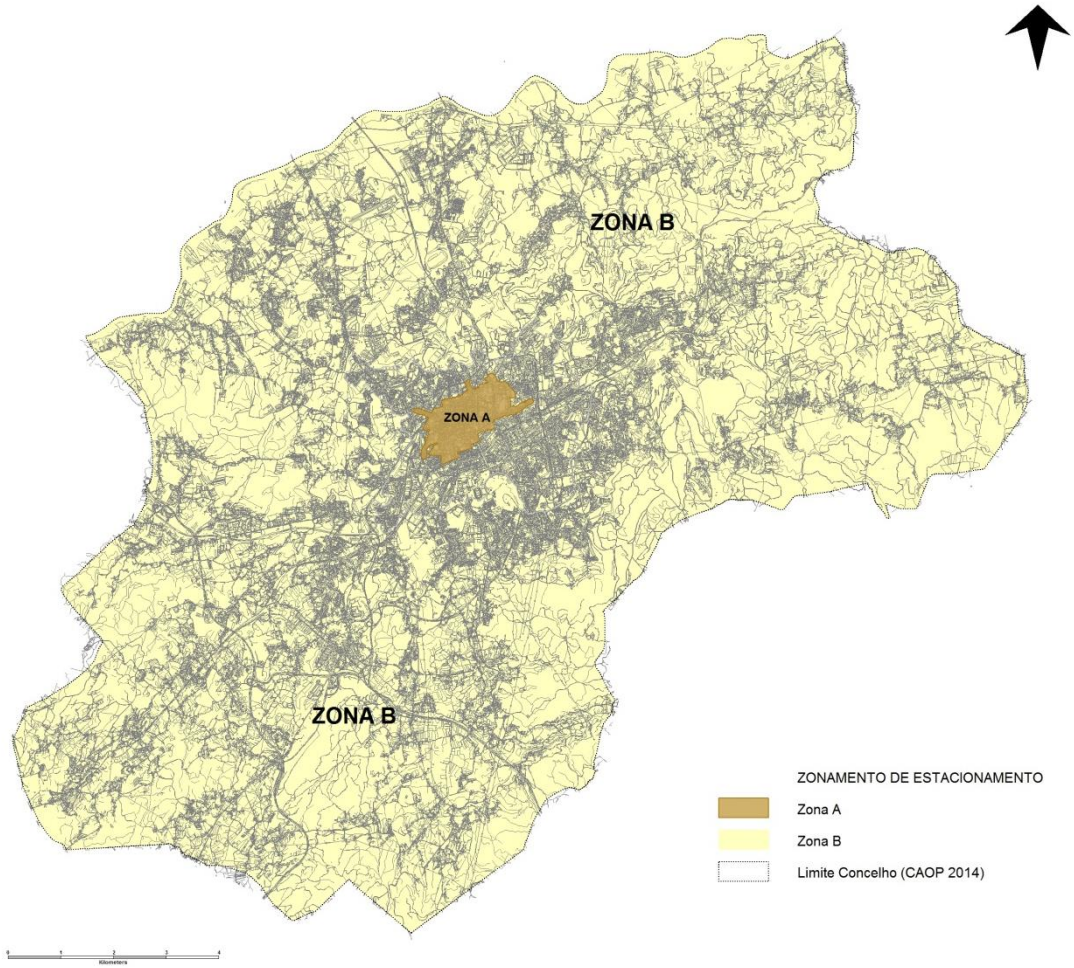


Figura: Zonamento de Estacionamento

Fonte: CMB/DPU (2014)

O estacionamento ocupa atualmente um papel bastante relevante no atual sistema de transportes das cidades enquanto regulador da escolha modal, esta escolha terá certamente um impacto positivo ou negativo na qualidade de vida dos munícipes, particularmente ao nível da qualidade ambiental.

Uma política de mobilidade urbana terá de possuir uma estratégia de estacionamento coerente, as dinâmicas associadas a esta temática, localização (zonas comerciais, serviços, residenciais, industriais, etc.), quer atores envolvidos (residenciais, turistas, etc.), esta pluralidade implica a necessidade de implementação de políticas distintas de estacionamento, que terão relação direta nomeadamente às acessibilidades, à gestão e exploração das redes de circulação e à utilização do espaço público.

O paradigma atual de estacionamento procura dar sempre resposta à procura, mediante uma oferta excessiva de lugares de estacionamento, sem ter em consideração a sustentabilidade do sistema, este

padrão só veio agravar o problema de mobilidade, principalmente nos centros urbanos de média e grande dimensão.

Uma mudança de paradigma nas políticas de mobilidade terá de ser premente, principalmente no dimensionamento da oferta de estacionamento, tendo em consideração a acessibilidade em modos de transporte mais sustentáveis (Peão - Bicicleta - Transportes Públicos), esta restrição terá de ser mais redobrada nos centros históricos, introduzindo condicionantes ao transporte individual.

O estacionamento é um instrumento valioso na definição e operacionalização das políticas urbanas devido a:

· Ligação a uma gama vasta de objectivos de política urbana

· Influência decisiva na política de mobilidade urbana

· Facilidade, rapidez e custos baixos de implementação

· Oferecer flexibilidade de soluções

· Ser um gerador de receitas

Contudo, também apresenta um conjunto de limitações que podem pôr em causa o êxito das soluções:

· Controlo incompleto da totalidade de oferta devido ao estacionamento privado

· Complexidade institucional de competências que dificultam a implementação

· Desconhecimento pela população dos objectivos da introdução de certas medidas

· Conflitos entre interesses de diferentes grupos de cidadãos

· Necessidade de uma fiscalização efectiva

(MANUAL DO PLANEAMENTO DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTES - Estacionamento - CCDRN, 2088)

4.5.1. Propostas e medidas de intervenção

Paralelamente à revisão do PDM, está a realizar-se uma análise onde se procura quantificar a oferta e procura de lugares de estacionamento, essencialmente na zona A e em algumas artérias adjacentes a esta área, com o objetivo de se obter uma análise mais correta dos problemas e das soluções que poderão ser implementadas no terreno.

Para este estudo, dividiu-se o Concelho em duas áreas de intervenção, nomeadamente a **Zona A** (Espaço Central) referente à área do centro histórico da cidade de Braga, sendo a zona que apresenta a maior saturação em termos de estacionamento na via pública, tanto no período diurno como noturno, também é nesta área onde se encontram o maior número de parques de estacionamento privados.

O estacionamento nesta zona deve ser regulamentado de forma a favorecer os usos definidos como prioritários (estacionamento para residentes ou para visitantes), deverá haver uma diferenciação da oferta e do preço em função dos utilizadores e variar de zona para zona, quer em termos espaciais e temporais (duração máxima de permanência e tarifas variáveis).

Procura-se também em termos regulamentares que todos os edifícios e atividades neles sediados possuam pelo menos um lugar de estacionamento, sendo contudo uma regulamentação muito mais restritiva que nas restantes zonas do Concelho.
A capacidade de intervenção do município ao nível de parqueamento na via pública nesta área encontra-se manifestamente limitado, visto que a grande maioria das artérias se encontram concessionadas a uma empresa particular.

A **Zona B** corresponde ao restante território concelhio, às zonas da cidade com tecidos urbanos ainda bastante consolidados, onde se verifica uma diversidade de tipologias e de funções, onde o espaço disponível apresenta algumas restrições para a criação de estacionamento, esta área regista uma procura elevada de estacionamento no período diurno e noturno, este facto encontra-se relacionado a uma taxa elevada de ilegalidade no parqueamento (Quadrilátero - Estudo de Mobilidade Integrada - Relatório 3 - Especificidades dos Municípios) na via pública, essencialmente no período diurno, para agravar a situação de ilegalidade, esta área serve durante o dia de local de estacionamento aos indivíduos que trabalham nas zonas mais centrais da cidade e deixam as suas viaturas durante o horário laboral lá estacionadas. Para que tal situação seja alterada deverão ser implementadas políticas municipais que limitem e terminem com tais situações, nomeadamente a tarifação através de zonas e não de ruas, restringindo o tempo máximo de permanência, o preço deverá ser mais barato ao início e tornando-se mais dispendioso nas permanências longas e será essencial a existência de uma fiscalização mais eficiente por parte das autoridades competentes.
A existência de Park&Ride também permitirá atenuar a pressão sentida no sistema de estacionamento nos espaços centrais, o Estudo de Mobilidade Integrada recentemente efetuado no âmbito de um estudo encomendado pelo Quadrilátero, defende para a cidade de Braga o aproveitamento dos espaços de estacionamento pertencentes às grandes superfícies comerciais para este fim.
Às restantes áreas do território municipal, onde a tipologia predominante é a habitação unifamiliar, e onde se localizam a maior parte dos parques industriais do Concelho, os constrangimentos ao nível do estacionamento nestas áreas mais periféricas já não se verificam.
Ao nível do estacionamento em zonas de cargas e descargas, será de capital importância a localização das empresas de transporte e serviços de logística nesta zona e possuindo equipamentos de transbordo de mercadorias. Desta forma, será então possível transferir os produtos de veículos de longo curso para veículos mais adequados à rede viária urbana mais central, isto permitirá à zona central não sentir os atrofiamentos e as pressões existentes na rede aquando da realização da distribuição de mercadorias.

No ano de 2010 iniciaram-se os estudos de caracterização do estacionamento no Concelho de Braga. Estes estudos serviram de base aos trabalhos que estão a ser desenvolvidos. Contudo, as mudanças sentidas nos últimos anos em termos económicos, sociais e ambientais exigem uma nova abordagem. Foram estes estudos que permitiram a definição dos parâmetros de estacionamento para o Concelho como se pode consultar em anexo a este relatório.

4.6. Logística

4.6.1. Logística urbana

A distribuição logística nos centros urbanos é algo que tem vindo a crescer nas preocupações de todos os envolvidos no planeamento de Braga. Cada negócio na cidade implica entregas, recolhas e serviços. Se estes não forem adequadamente planeados e coordenados, poderão tornar-se um fator de distúrbio e poluição urbana.

A logística urbana tem um contributo para o congestionamento do trânsito que pode parecer pequeno, mas é um fator fundamental para a vitalidade e para o sucesso da cidade.

A Comissão Europeia tem o tema em agenda e no final de 2013 publicou uma comunicação tendo como objetivo a inclusão do assunto na procura duma mobilidade urbana sustentável e competitiva.

Dado que se pretende ter um centro histórico vivo e amigável, combater o congestionamento e melhorar a segurança, apostar na inovação tecnológica ao serviço da população, está a ser planeado um estudo alargado da mobilidade na cidade que considerará os seguintes desafios:

- Procura de soluções eficientes e sustentáveis para a micrologística;
- A complexidade da distribuição de malha fina no centro histórico de Braga;
- A coordenação das diferentes entidades e atores urbanos;
- Racionalizar o número de movimentos logísticos na cidade;
- Oportunidade de integração com a plataforma de comércio online;
- Showcase" envolver parceiros tecnológicos locais.

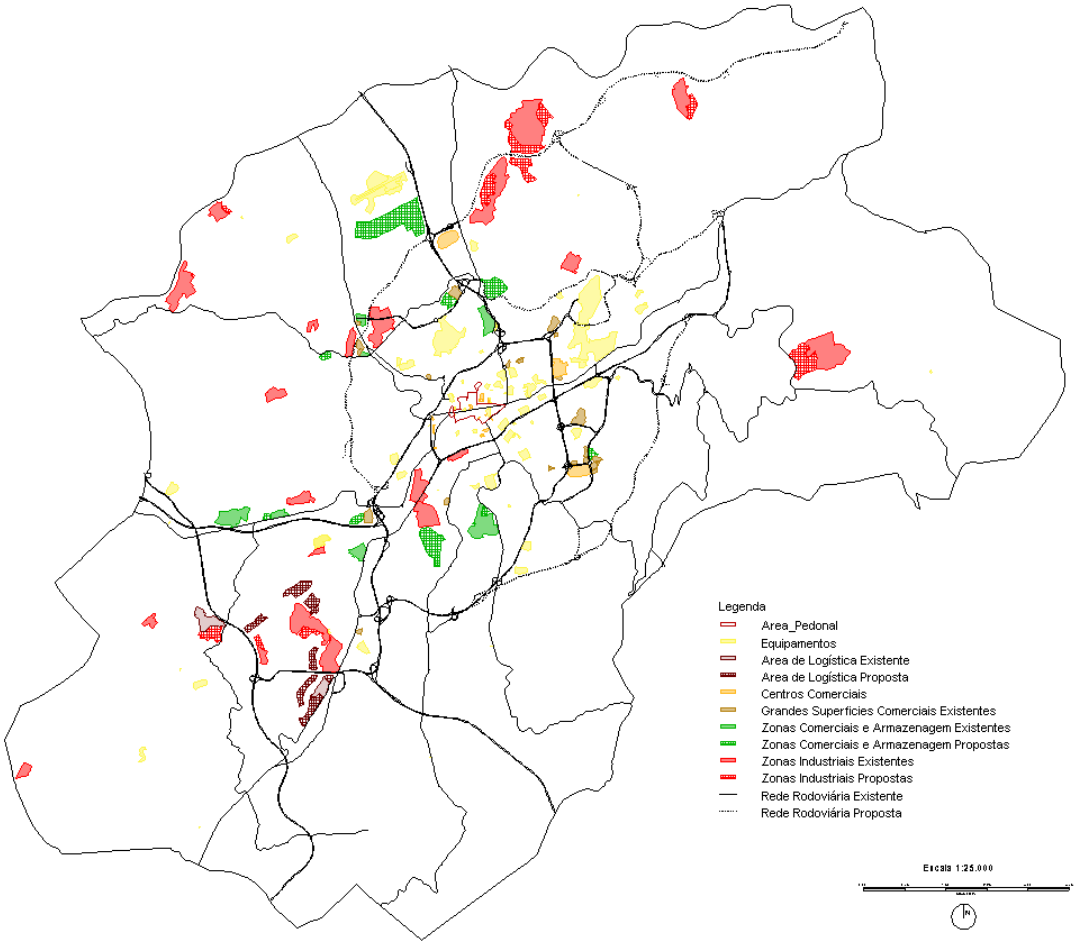


Figura: Polos Geradores de Trafego

Fonte: CMB/DPU (2014)

4.6.2. Logística supramunicipal

Neste domínio destaca-se a necessidade de promover a intermodalidade logística, ou seja articular o transporte de mercadorias rodoviário, com o transporte de mercadorias ferroviário. Deste modo, com a multimodalidade, estima-se que se consigam alcançar benefícios nas vertentes da própria estrutura financeira das empresas potenciando, simultaneamente, soluções ambientalmente mais sustentáveis.

A promoção do modo ferroviário no âmbito do transporte de mercadorias deverá passar pela dotação do terminal de mercadorias de Tadim para transporte em contentores através de transporte de carga fracionada (e não apenas a granel, como se constata atualmente). Este "upgrade" poderá ter consequências muito positivas para a economia local e permitir um aproveitamento mais adequado do potencial verificado na proximidade ao Porto de Leixões, interligando o modo marítimo aos dois modos referidos. Para efeito, será também necessário dotar o espaço deste terminal de melhores condições de

interface entre os dois modos de transporte, quer no que concerne à melhoria da acessibilidade como no estacionamento para este efeito.

A dotação de um espaço com capacidade para albergar atividades logísticas na proximidade desta potencial Plataforma Logística Multimodal de Tadim/Aveleda, pressupõe, e simultaneamente está dependente, da efetivação desta intermodalidade. Esta localização estratégica, pela proximidade aos principais nós rodoviários e ferroviários e pelas sinergias já patentes na envolvente imediata (Parque de Celeirós, MARB e Centro de Transporte de Mercadorias do Baixo Minho – Torrestir, com cerca de 10 ha), articulada com a introdução de serviços condominiais diferenciadores e com capacidade de racionalizar custos coletivos, pela economia de escala, e visando a competitividade das empresas que aí se venham a instalar, determinarão o sucesso desta aposta. Este potencial assume também a valência supramunicipal dada a localização estratégica na região.

A localização de uma área de distribuição logística, nesta área, pressupõe, no entanto, a verificação da sua exequibilidade operativa e financeira. Para o efeito, será necessário efetuar estudos específicos de procura, de conceção e da viabilidade económico-financeira e definir o modelo de gestão e de promoção da mesma.

Ao nível do modo rodoviário é importante incitar-se as empresas a promoverem planos de mobilidade de empresas (em consonância com isto, o regulamento do PDM, introduz algumas medidas nesta matéria), observando questões como os efeitos do tráfego dos veículos pesados, do estacionamento, das cargas e descargas, para além da mobilidade dos funcionários e clientes.

4.7. Plano de Mobilidade e Transporte

Os Planos de Mobilidade e Transportes são estudos que permitem implementar a política de mobilidade municipal, e que deverão definir objetivos estratégicos para o planeamento e gestão das condições de mobilidade e acessibilidade. As intervenções propostas ao nível dos PMT deverão promover a diminuição dos impactos ambientais associados aos transportes, promover a integração dos vários modos de transporte numa perspetiva intermodal. Devem, ainda, propor um faseamento das ações e identificar possíveis fontes de financiamento.

Por forma a complementar as propostas de intervenção já apresentadas e também para garantir um melhor nível de serviço das vias urbanas, propõe-se a realização de um Plano de Mobilidade e Transportes para Braga.

Este PMT deverá seguir as recentes orientações da Comissão Europeia presentes no documento “Um Conceito Para os Planos de Mobilidade Urbana”, que promova o desenvolvimento equilibrado de todos os modos de transporte considerados, ao mesmo tempo que incentiva a mudança para os modos de transporte mais sustentáveis.

Este plano deverá incluir planos operacionais para os diferentes modos, pedonal, ciclável e transportes públicos, de forma a incrementar o uso destes três modos de transporte em detrimento do transporte

individual, tornando, assim, a cidade mais inteligente, sustentável e inclusiva. O plano apresentará um conjunto integrado de medidas de natureza técnica e política, medidas dirigidas às infraestruturas e medidas não vinculativas, destinadas a melhorar o desempenho e a relação custo-benefício no que respeita ao objetivo geral declarado e aos objetivos específicos.
A elaboração e a aplicação de um Plano de Mobilidade e Transportes obedece a uma abordagem integrada, com um elevado grau de cooperação, coordenação e extensas consultas entre os diferentes níveis da governação e as autoridades competentes. Os serviços de ordenamento local devem criar estruturas e procedimentos adequados

2. Sistema integrado de mobilidade e transportes

Diariamente e cada vez mais os territórios encontram-se confrontados com o aumento do uso do transporte individual e consequente saturação do nosso sistema viário, tal paradigma só sofrerá uma transformação profunda quando as pessoas não sentirem uma diferença substancial ao nível da rapidez e conforto na troca para meios de transporte mais suaves. Para que tal aconteça com mais facilidade, tem de haver uma constante monotorização de todo o sistema viário de transportes. O Quadrilátero, no Estudo de Mobilidade Integrada, defende a implementação deste sistema numa escala supramunicipal, neste caso integrará os quatro concelhos (Braga, Guimarães, Barcelos e Vila Nova de Famalicão), a gestão de tal sistema implicará a criação de uma estrutura capaz de garantir o bom funcionamento do mesmo deverá ser criado um Centro Inteligente de Gestão de Mobilidade (CIMOB), que agregará, processará e analisará toda a informação obtida sobre as principais dinâmicas de mobilidade e acessibilidade com o intuito de facilitar uma leitura integrante da área estudada, originando soluções possíveis para questões que se levantam atualmente e futuramente relativas a esta temática.

Esta estrutura terá como objetivos principais:

A implementação do Sistema Integrado de Mobilidade e Transportes do Quadrilátero, com a criação das competências devidas e dos serviços de mobilidade integrada;

A gestão do Sistema Integrado de Mobilidade e Transportes do Quadrilátero, onde é responsável pela organização, desenvolvimento e manutenção dos serviços de mobilidade integrada criados;

A monitorização da evolução da mobilidade no Quadrilátero;

A coordenação entre as várias entidades ligadas à mobilidade e aos transportes;

Assegurar a articulação entre o nível político e o nível da gestão;

Desenvolver investigação na área da mobilidade e dos transportes, de modo a otimizar, melhorar e modernizar o sistema implementado;

Melhoria da qualidade de vida dos cidadãos, garantindo a acessibilidade a bens e serviços em condições adequadas e minimizando os impactes negativos sobre o meio ambiente.

As vantagens da criação do centro de gestão da mobilidade são:

A promoção e consolidação da intermodalidade a todos os níveis, físico, lógico, tarifário e organizacional;

Contribuir futuramente para melhores decisões políticas e ações na área da mobilidade, de forma tecnicamente sustentada;

A promoção da mobilidade sustentável e da mudança de mentalidades, com o consecutivo aumento de qualidade de vida nas cidades.

O CIMOB terá três competências gerais,…. O Observatório da Mobilidade que gere toda a informação relevante ao funcionamento do sistema de transportes através de um sistema integrado de informação, o Centro Operacional responsável pelo funcionamento e pela gestão integrada de vários serviços relacionados com a mobilidade e o Centro de Divulgação que tem a função de divulgar e promover as questões da mobilidade e os serviços existentes.

Fonte: ESTUDO DE MOBILIDADE INTEGRADA - Relatório Estratégico - Parte I - Serviços de Mobilidade Integrada - Pág.165

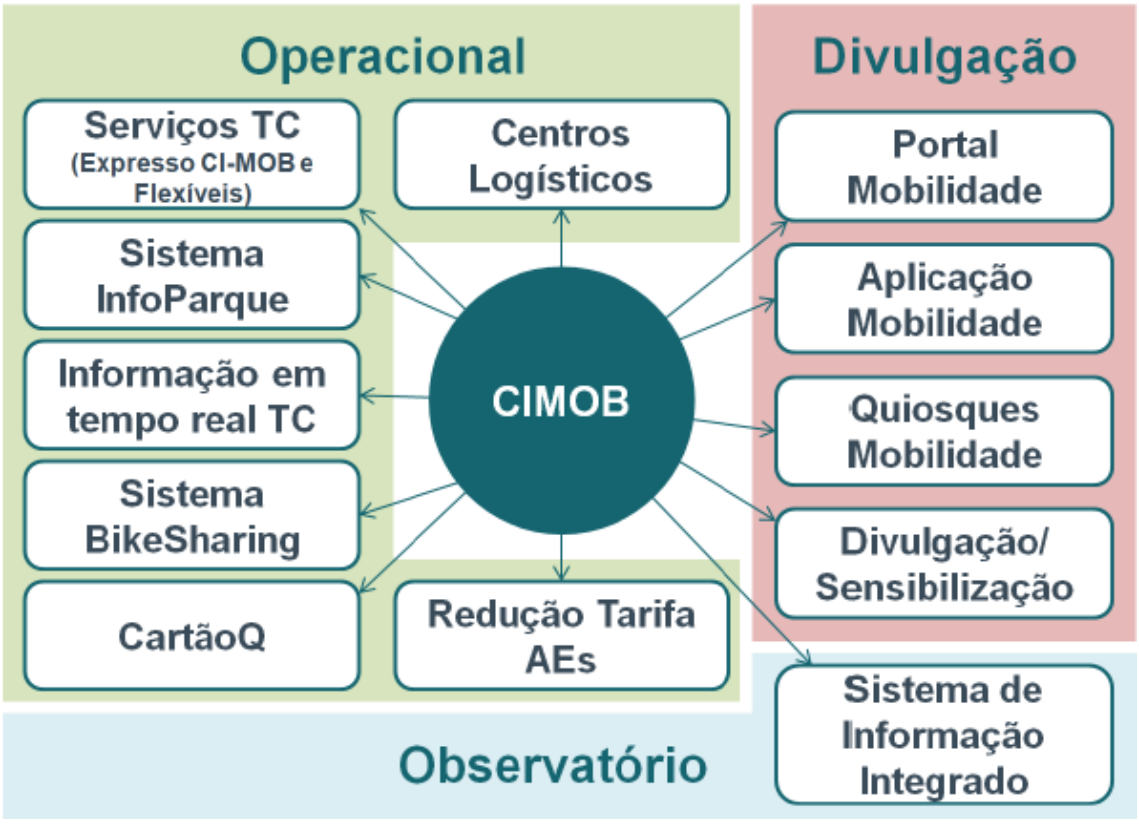


Diagrama representativo das competências do CIMOB

Fonte: ESTUDO DE MOBILIDADE INTEGRADA - Relatório Estratégico - Parte I - Serviços de Mobilidade Integrada - Pág.166

A criação deste centro teria de envolver não só os municípios integrantes desta área, mas também outras entidades, tais como a Universidade do Minho, Instituto de Mobilidade e Transportes, as Estradas de Portugal, a REFER, a Agência Portuguesa do Ambiente e mesmo indivíduos particulares que queiram contribuir para melhores soluções de mobilidade.

Título IV. CONCLUSÕES DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PDMB

1. Balanço entre a proposta e o PDM 2001

O Plano Diretor Municipal estabelece o modelo de desenvolvimento e de organização espacial do território municipal assente na classificação e qualificação do solo. A classificação do solo determina os seus usos, estando a reclassificação do solo dependente do processo de revisão ou alteração do plano.

A classificação do solo determina o destino dos terrenos, encontrando-se repartida em solo rural e solo urbano. A reclassificação do solo como urbano apresenta um caracter excecional e devidamente adequada, encontrando-se de acordo com as dinâmicas dos territórios.

Esta parte do relatório tem como principal objetivo efetuar uma análise da proposta de revisão da planta de ordenamento do Plano Diretor Municipal de Braga; identificar e quantificar as alterações na qualificação do solo relativamente a 2001.

Efetua-se a quantificação do solo rural e do solo urbano, estabelecendo-se uma comparação relativamente a 2001, com o objetivo de se compreender se foi atingido o “saldo zero”, ou seja, a não existência de um aumento do solo urbano.

Ao mesmo tempo, justifica-se os resultados obtidos e verifica-se se as intenções definidas no PDM foram efetivamente atingidas.

1.1. Plano Diretor Municipal de 2001

O PDM de Braga foi ratificado por Resolução de Concelho de Ministros n.º 35/94, de 20 de Maio, e alterado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 70/98, de 18 de Junho. Este plano foi alvo de revisão no ano de 2001, ratificado pela Resolução do Concelho de Ministros n.º 9/2001de 30 de Janeiro, de acordo com o Decreto-Lei n.º 69/90, de 2 de Março

	PDM2001		
	AREA (m2)	AREA (ha)	PESO % (Concelho)
AREA DO CONCELHO (PDM2001)	183.806.757,7	18.380,7	
PLANTA DE ORDENAMENTO CLASSIFICADA	179.362.616,3	17.936,3	97,6%
PLANTA DE ORDENAMENTO SEM CLASSIFICAÇÃO	4.444.141,4	444,4	2,4%
SOLO RURAL	107.742.814,8	10.774,3	58,6%
SOLO URBANO	71.619.801,6	7.162,0	39,0%
A - SOLO EXISTENTE (URBANIZADO)	40.234.758,4	4.023,5	21,9%
B - SOLO PROPOSTO (URBANIZÁVEL)	31.385.043,1	3.138,5	17,1%

A planta de ordenamento do PDM do concelho de Braga em 2001 apresenta uma área de 18380,68 hectares dos quais 39% está classificada como solo urbano (7161,98 hectares), e 58,62% (10774,28 hectares) solo rural.

1.1.1. Solo urbano

O solo urbano do PDM de 2001 estava repartido em espaços existentes (correspondente ao solo urbanizado) e espaços propostos (correspondentes ao solo urbanizável). Os espaços existentes representavam 21,9% da área total do concelho e 56,2% do solo urbano. Os espaços propostos, por sua vez, constituíam 17% da área do concelho e 43,8% da totalidade do solo urbano. Neste plano as áreas efetivamente ocupadas eram superiores às propostas.

O PDM2001 continha ainda alguns espaços sem classificação, que totalizavam 2,42% do concelho (444,41 hectares), correspondendo a algumas infraestruturas viárias e linhas de água relevantes.

	Área m2	Área ha	% (em relação á área do
Área do Total do Concelho (PDM 2001)	183.806.757,70	18.380,68	

				concelho)
Espaços Urbanos		32.623.756,44	3.262,38	17,75%
Espaços Urbanizáveis		24.511.647,26	2.451,16	13,34%
Espaços de Industria e/ou Armazéns	Existentes	2.591.328,04	259,13	1,41%
	Propostos	2.571.129,53	257,11	1,40%
Espaço de Parque de Sucata	Existentes	238.964,58	23,90	0,13%
Espaços de Equipamento	Existentes	4.780.709,38	478,07	2,60%
	Propostos	4.302.266,32	430,23	2,34%
TOTAL SOLO URBANO		***71.619.801,55***	***7.161,98***	**38,96%**
Espaços de Indústria Extrativa		735.960,79	73,60	0,40%
Espaços Agrícolas		45.881.087,53	4.588,11	24,96%
Espaços Florestais	Produção	28.367.016,52	2.836,70	15,43%
	Proteção	2.120.219,64	212,02	1,15%
	Uso Múltiplo	30.638.530,30	3.063,85	16,67%
TOTAL SOLO RURAL		***107.742.814,78***	**10.774,28**	**58,62%**
ESPAÇOS SEM CLASSIFICAÇÃO		*4.444.141,37*	444,41	2,42%
Usos do Solo (Total)		*179.362.616,33*	17.936,26	97,58%

A qualificação do solo urbano integrava as seguintes classes de espaço:

- Espaços Existentes: os espaços urbanos; os espaços de indústria e/ou armazéns existentes; espaços de parque de sucata; espaços de equipamento existente.

- Espaços Propostos: os espaços urbanizáveis; os espaço de indústria e/ou armazéns propostos; espaços de equipamento propostos.

As áreas destinadas sobretudo ao uso residencial (habitacional) constituíam 79,78% do solo urbano, e integravam os espaços urbanos (áreas consolidadas) e os espaços urbanizáveis (áreas destinadas a futura edificação). Em conjunto esta classe de espaço representava 31% da área concelhia (5713,5 hectares) dos quais 57% eram espaços urbanos e os restantes 42,9% constituíam os espaços urbanizáveis.

Esta classe de uso do solo integrava, para além do uso residencial, as atividades do comércio e serviços.

As áreas destinadas sobretudo às atividades económicas integravam 7,54% do solo urbano, e estavam classificadas como espaço de indústria e/ou armazéns (existente e proposto) e os espaços de parque de sucata. Em conjunto esta classe de espaço representava 2,94% da área do concelho (540,14 hectares) dos quais 47,97% eram espaços existentes, 47,6% eram espaços propostos e apenas 4,42% eram espaços de parque de sucata.

As áreas destinadas sobretudo aos equipamentos totalizavam 12,68% do solo urbano, e estavam classificadas como espaço equipamento existente e proposto. Em conjunto esta classe de espaço

representava 4,94% da área do concelho (908,3 hectares) dos quais 52,63% eram espaços existentes, e 47,37% eram espaços propostos.

1.1.2. Solo rural

A qualificação do solo rural integrava as seguintes classes de espaço:

- Espaços de indústria extrativa:

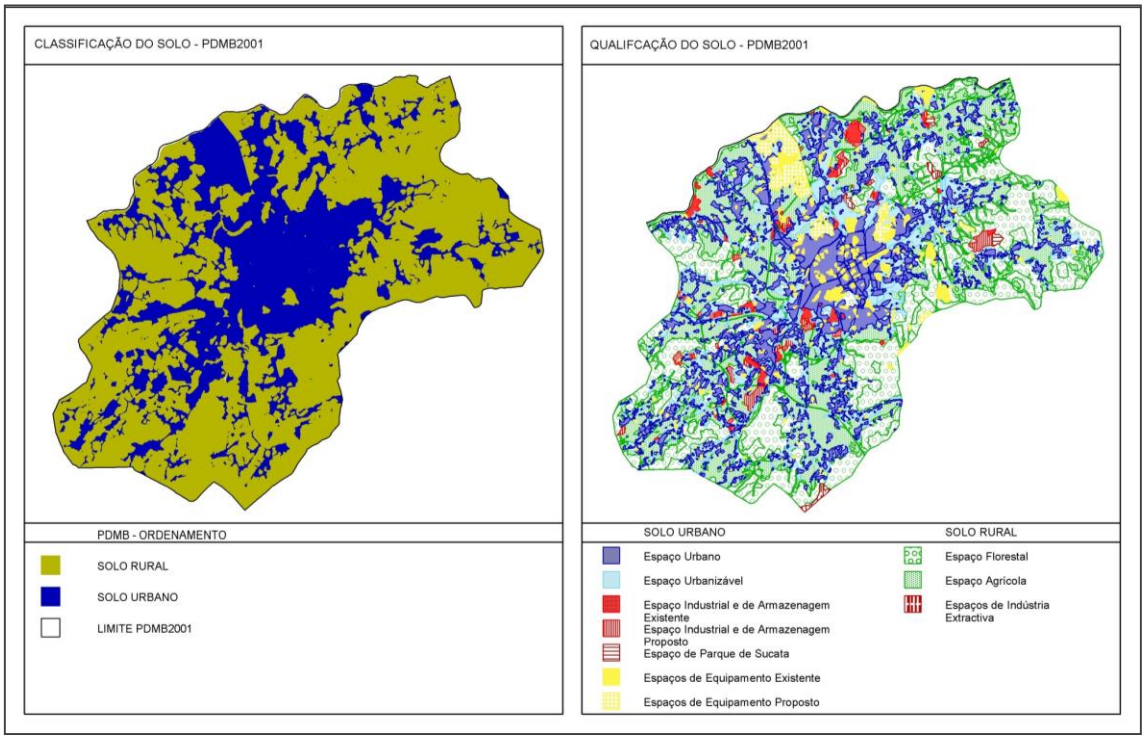
As áreas destinadas sobretudo a pedreiras estavam classificadas como espaço de indústria extrativa e representavam 0,68% do solo rural. Esta classe de espaço caracterizava 0,4% da área do concelho (908,3 hectares) dos quais 52,63% eram espaços existentes, e 47,37% eram espaços propostos.

- Espaço Agrícola:

As áreas destinadas sobretudo a atividades agrícolas estavam classificadas como espaço agrícola e representavam 42,58% do solo rural. Esta classe de espaço caracterizava 25% da área do concelho (4588,11 hectares).

- Espaço Florestal:

As áreas destinadas sobretudo aos espaços florestais representavam 56,73% do solo rural, e estavam distribuídas por floresta de usos múltiplos (3063,85ha), floresta de produção (2836,7ha),e floresta de proteção (212,02ha). Em conjunto esta classe de espaço representava 33,26% da área do concelho (6112,58 hectares) dos quais 50,12% eram espaços de floresta de usos múltiplos, 46,41% eram espaços de floresta de produção e apenas 3,47% eram espaços de floresta de proteção.



Classificação e qualificação do solo PDMB 2001

1.2. Proposta de revisão do Plano Diretor Municipal

Após aproximadamente 7 anos de vigência do PDM de Braga, iniciou-se a segunda revisão do plano. Esta decisão foi efetivada após deliberação publicada no edital 592/2008 do diário da república 2ª serie n.º 114, no dia 16 de Junho.

	PROPOSTA DE REVISÃO PDMB		
	AREA (m2)	AREA (ha)	PESO % (Concelho)
AREA DO CONCELHO	183.404.271,3	18.340,4	
TOTAL - PLANTA DE ORDENAMENTO	183.404.271,3	18.340,4	100,00%
SOLO RURAL	111 664 313	11 166,4	60,90%
SOLO URBANO	71 735 472,4	7 173,5	39,11%
A - SOLO URBANIZADO	59 326 606,3	5 932,7	32,35%
B - SOLO URBANIZÁVEL	12 408 866,1	1 240,9	6,78%

A planta de ordenamento do PDM de Braga teve como base os limites apresentados na Carta Administrativa Oficial de Portugal do ano 2014 (CAOP 2014) disponibilizado pela Direção Geral do Território (DGT).

Segundo a CAOP referida, o concelho tem uma área de 18.340,4 hectares dos quais a grande maioria, 60,90% (11 166,4 hectares) está classificado como solo rural, e apenas 39,11% está classificada como solo urbano (7 173,5 hectares).

O solo urbano integra as seguintes categorias operativas: solo urbanizado (consolidado) e solo urbanizável (a consolidar). A área consolidada corresponde a núcleos edificados onde predomina a proximidade a edifícios existentes, incluindo igualmente loteamentos e áreas que se encontram infraestruturadas. A área a consolidar é constituída por parcelas de terreno sem edificação, contíguas a áreas consolidadas ou infraestruturadas, que apresentam capacidade para serem alvo de ocupação urbana (residencial, equipamentos ou atividades económicas).

A área urbana consolidada representa 32,35% do concelho, correspondendo a 82,7% do solo urbano. A área urbana a consolidar, por sua vez, constitui 6,78% do território concelhio e 17,3% da totalidade do solo urbano.

A qualificação do solo do PDMB desagrega-se no solo rural e no solo urbano e estes, por sua vez, em várias categorias funcionais. As categorias mais expressivas integram o solo rural, destacando-se os espaços florestais (F), totalizando 5 705,6 hectares, correspondendo a 31,11% do concelho, e os espaços agrícolas (A) com 4 805,1 hectares, correspondendo a 26,20% da área concelhia. Em conjuntos estas duas categorias representam cerca de 94,13% do solo rural e a 57,31% da área do concelho.

O conjunto das categorias de espaços residenciais, baixa densidade e zona central representam aproximadamente 4 334,8 hectares constituindo a 23,64% da área do concelho.

		Área m2	Área ha	% (em relação à área do concelho)
Área do Total do Concelho (PDM 2015)		183.404.271,30	18.340,43	
Áreas Habitacionais (Espaço Central; Espaço Residencial; e Espaço Baixa Densidade)	Existentes	43 348 067,3	4 334,8	23,64%
	Propostos	2 816 211,7	281,6	1,54%
Áreas de Atividades Económicas (Indústria; Comércio; Logística e Restauração e Bebidas)	Existentes	5 721 886,5	572,2	3,12%
	Propostos	3 696 623,8	369,7	2,02%
Espaço de Uso Especial - Equipamentos e Infraestruturas	Existentes	5 167 861,3	516,8	2,82%
	Propostos	3 12 121,9	301,21	1,64%
Espaços Verdes	Existentes	5 134 352,9	513,44	2,80%
	Propostos	2 953 037,5	295,3	1,61%
TOTAL SOLO URBANO		71 735 472,4	7 173,5	39,11%
Espaços Agrícolas		48 050 696,0	4 805,1	26,20%

Espaços Florestais	57 056 259,5	5 796,4	31,60%
Espaço de Uso Múltiplo Agrícola e Florestal	907 707,8	90,8	0,49%
Espaços Afetos a Exploração de Recursos Geológicos	792 242,4	79,2	0,43%
Espaços Naturais (Afloramentos Rochosos e Leitos de Cursos de Água)	1 730 680,7	173,1	0,94%
Aglomerados Rurais	191 213,5	19,1	0,10%
Áreas de Edificação Dispersa	211 815,7	21,2	0,12%
Espaço Cultural	942 765,8	94,3	0,51%
Espaço de Ocupação Turística	321 921,6	32,2	0,18%
Espaço Destinado a Equipamentos e a Outras Infraestruturas	1 459 010,1	145,90	0,80%
TOTAL SOLO RURAL	111 664 313,0	11 257,2	61,38%

1.2.1. Solo urbano

O solo urbano compreende as seguintes categorias funcionais de solo urbanizado e de solo urbanizável:

1.2.1.1. Áreas habitacionais

Aglutinam todos os espaços onde o uso predominante é o residencial, apesar de se poder encontrar usos mistos, nomeadamente a coabitação entre a função habitacional e o comércio e os serviços pessoais/coletivos ou em alguns casos com as pequenas indústrias disseminadas pelo tecido urbano.

Num período de abrandamento económico e atendendo que o mercado imobiliário e da construção se encontra saturado, entendeu-se que se deveria potencializar os espaços e o parque habitacional existente, não promovendo o seu crescimento exponencial, contendo o alargamento dos perímetros urbanos.

Para este efeito constituem as áreas habitacionais o somatório das seguintes categorias: Espaço Central; Espaços Residenciais e Espaços Urbanos de Baixa Densidade.

	SOLO URBANIZADO		SOLO URBANIZAVEL		TOTAL (ha)
	AREA (m2)	AREA (ha)	AREA (m2)	AREA (ha)	
TOTAL - ESPAÇOS HABITACIONAIS	43 348 067,3	4 334,8	2 816 211,7	281,6	4 616,4
Espaço urbano de baixa densidade - BD1	14 525 682,2	1 452,6	899 095,8	89,9	1 542,5
Espaço urbano de baixa densidade - BD2	7 646 321,8	764,6	445 028,4	44,5	809,1
Espaço central - zona histórica	1 663 652,3	166,4	0,00	0,00	166,4
Espaço residencial - ER1	1 424 362,4	142,4	0,00	0,00	142,4
Espaço residencial - ER2	1 716 064,4	171,6	279 222,4	27,9	199,5
Espaço residencial - ER3	1 502 435,3	150,2	79 698,7	8,0	158,2
Espaço residencial - ER4	2 399 442,5	239,9	292 721,6	29,3	269,2
Espaço residencial - ER5	12 470 106,5	1 247,0	820 444,8	82,0	1 329,1

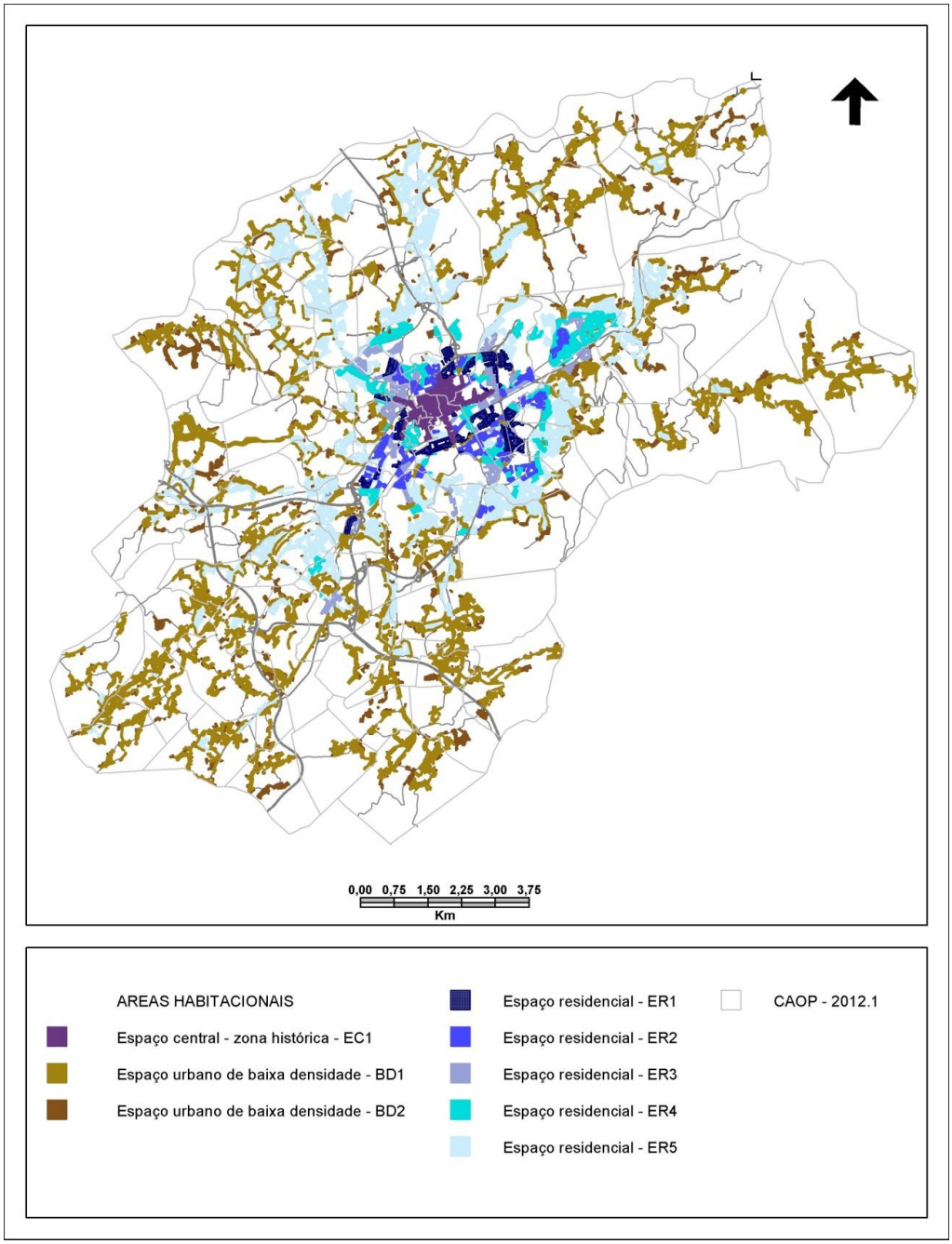
O grupo dos espaços habitacionais compreende solos urbanizados e solos urbanizáveis, representando 64,35% do solo urbano, e consequentemente 25,17% da área concelhia (4 616,4 hectares). Os espaços residenciais urbanizados são os mais representativos, atingindo os 93,90% deste grupo (4334,8 hectares), e os restantes são espaços urbanizáveis (6,1% - 281,6 hectares).

A subcategoria mais expressiva é a de baixa densidade de nível 1 (BD1), totalizando 1 542,5 hectares, correspondendo a 21,5% do solo urbano. Cerca de 94,17% dos espaços de BD1 estão efetivamente construídos e ocupados por edificações, e o restante são espaços vazios aptos para a edificação.

Para além desta subcategoria, os espaços residenciais de nível 5 (ER5) são igualmente importantes com 1 329,1 hectares, correspondendo a 18,53% do solo urbano. Cerca de 93,83% da mesma corresponde a espaços efetivamente construídos e ocupados por edificações, e o restante são espaços vazios aptos para a edificação.

Em conjunto estas duas subcategorias totalizam 2 871,5 hectares correspondendo a 40,03% do solo urbano e a 62,2% das áreas habitacionais, revelando que os espaços residenciais do concelho correspondem a habitações unifamiliares.

Áreas Habitacionais



Geograficamente as subcategorias habitacionais de densidade de construção inferior (BD1; BD2 e ER5) predominam nas freguesias periféricas. As áreas residenciais com índices de construção superior (ER1,

ER2, ER3, ER4) predominam na área mais central do concelho (cidade). Na cidade a densidade é superior promovendo a compactação e a densificação urbana e demográfica, contrariando desta forma a dispersão do aglomerado.

1.2.1.2. Áreas de atividades económicas

Aglutinam todos os espaços onde o uso predominante são as atividades económicas, nomeadamente as áreas industriais, comerciais, logística e de restauração e bebidas.

Num período de abrandamento económico é intenção do município potenciar as atividades económicas e os fatores endógenos de alavancamento económico. Desta forma, serão disponibilizadas e propostas novas áreas de localização empresarial e de logística, devidamente enquadradas em Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG). A concentração das atividades num espaço devidamente infraestruturado permitirá obter ganhos de proximidade e de escala potenciando o crescimento das empresas existentes e captando novas empresas que se queiram instalar no concelho.

	ESPAÇO URBANIZADO		ESPAÇO URBANIZAVEL		TOTAL (ha)
	AREA (m2)	AREA (ha)	AREA (m2)	AREA (ha)	
TOTAL - ATIVIDADES ECONÓMICAS	5 721 886,5	572,2	3 696 623,8	369,7	941,9
Industrial Grande Dimensão - AE1	3 355 384,0	335,5	1 623 735,9	162,4	497,9
Comercial de grande dimensão - AE2	1 311 289,9	131,1	991 619,0	99,2	230,3
Comercial de média ou pequena dimensão - AE3	721 269,5	72,1	696 604,2	69,7	141,8
Logística - AE4	149 769,6	15,0	384 664,7	38,5	53,4
Restauração ou Bebidas - AE5	184 173,5	18,4	0,0	0,0	18,4

O grupo das atividades económicas integra solo urbanizado e solo urbanizável, representando 13,19% do solo urbano, e consequentemente 5,14% da área concelhia (941,9 hectares). Os espaços de atividades urbanizados são os mais representativos, atingindo os 60,75% deste grupo (572,2 hectares), e os restantes são espaços urbanizáveis (39,25% - 369,7 hectares).

A subcategoria mais expressiva é a indústria de grande dimensão (AE1), totalizando 491,7 hectares, correspondendo a 6.86% do solo urbano. Cerca de 67.62% dos espaços de AE1 estão efetivamente construídos e ocupados por pavilhões industriais, e o restante são espaços vazios aptos para a edificação.

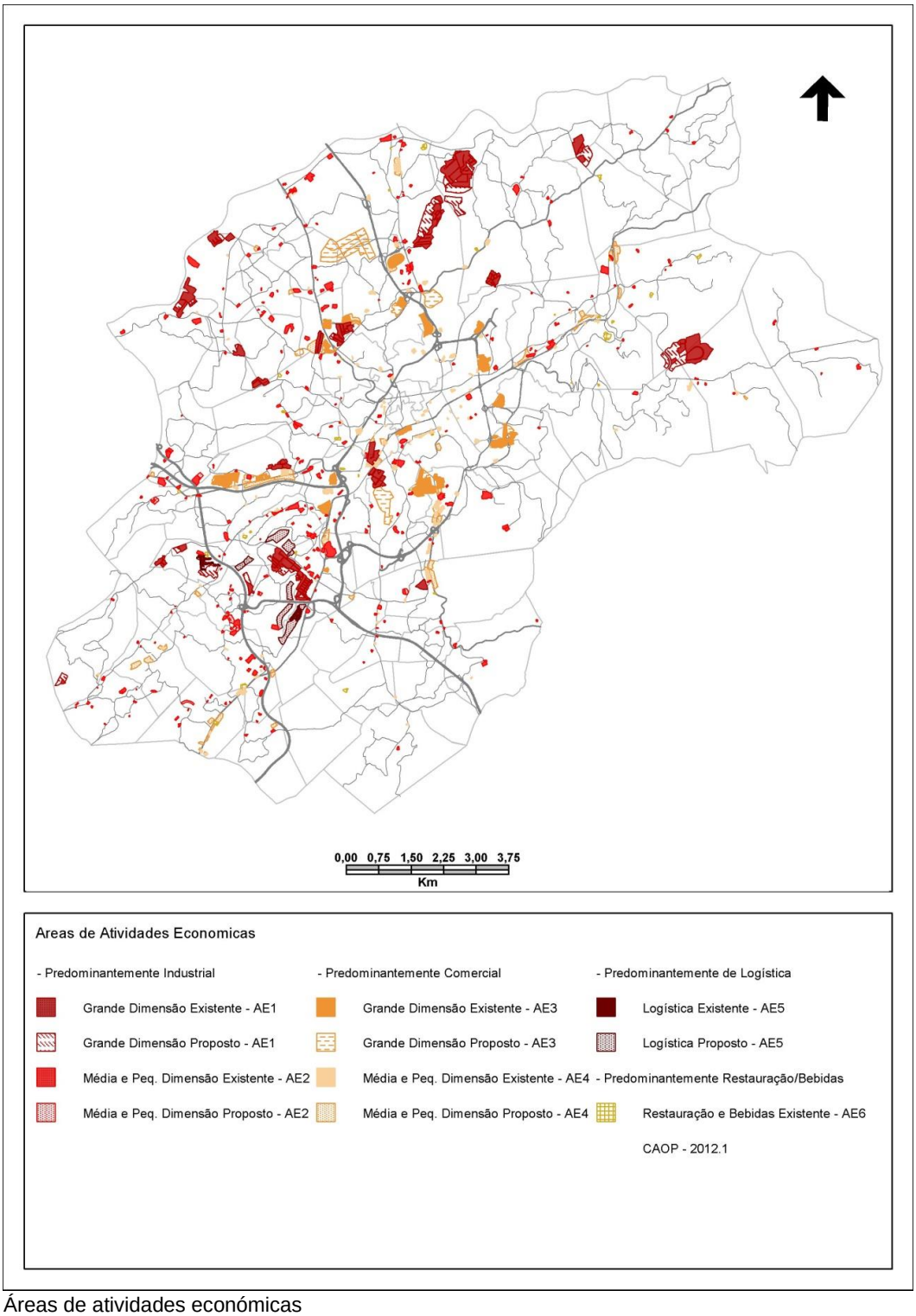
Nesta subclasse as áreas urbanizáveis atingem os 159,2 hectares, traduzindo uma aposta no crescimento das áreas industriais existentes, destacando-se os casos da Zona Industrial Pitancinhos (28

hectares), Zona Industrial de Sobreposta (18,1 hectares), Zona Industrial Adaúfe (11,3 hectares), Zona Industrial Navarra (8,2 hectares) e Zona Industrial Celeirós (5,5 hectares). No seu conjunto estas áreas constituem 89,18% das grandes áreas industriais propostas na planta de ordenamento.

A subcategoria dos espaços comerciais de grande dimensão (AE2) também assume uma importância relevante, apresentando 146,8 hectares, que correspondem a 2,05% do solo urbano. Cerca de 57,29% da mesma corresponde a espaços efetivamente construídos e ocupados por pavilhões, e o restante são espaços vazios aptos para a edificação.

Nesta subclasse as áreas urbanizáveis atingem os 74,7 hectares, e representam metade das áreas comerciais de grande dimensão (AE2). Este facto decorre da consciência municipal da necessidade de disponibilizar novas áreas para a relocalização das empresas de comércio e serviços existentes no concelho e ao mesmo tempo atrair novas empresas. Para isso propõe-se a edificação de uma área de localização empresarial do Vale Santo Estêvão (53,57 hectares) e outra em Lomar, contigua à “Grundig” (20,36 hectares). Em conjunto estas duas áreas representam 31,83 % das áreas propostas destinadas a comércio de grande dimensão.

No sentido de promover o crescimento da função de logística, aproveitando as sinergias já existentes, nomeadamente a localização do Mercado Abastecedor de Braga (MARB) e do Centro Logístico de Braga – Torrestir, o plano reserva 49,1 hectares com este fim. Nesta subclasse a área urbanizada resume-se a apenas 17,66% do total de área de logística (8,7 hectares), sendo a grande maioria áreas propostas para a instalação de novas empresas (40,5 hectares).



Áreas de atividades económicas

Geograficamente as subcategorias das "atividades económicas predominantemente industrial de grande dimensão" concentram-se nas freguesias mais periféricas à cidade, apoiadas por uma rede viárias bastante eficiente (IP, IC, e estradas nacionais).

As áreas correspondentes às subcategorias das "atividades económicas predominantemente comercial de grande dimensão" situam-se predominantemente na zona interior ou contigua à circular da cidade, e ao longo das estradas nacionais que constituem importantes eixos de ligação aos concelhos vizinhos e de acesso à cidade onde o fluxo automóvel é mais intenso.

As áreas afetas às subcategorias das "atividades económicas predominantemente de logística" localizam-se na área sul do concelho, envolvido pelo A3, pela A11 e pela EN14 o que lhe confere uma boa acessibilidade.

1.2.1.3. Espaços de uso especial

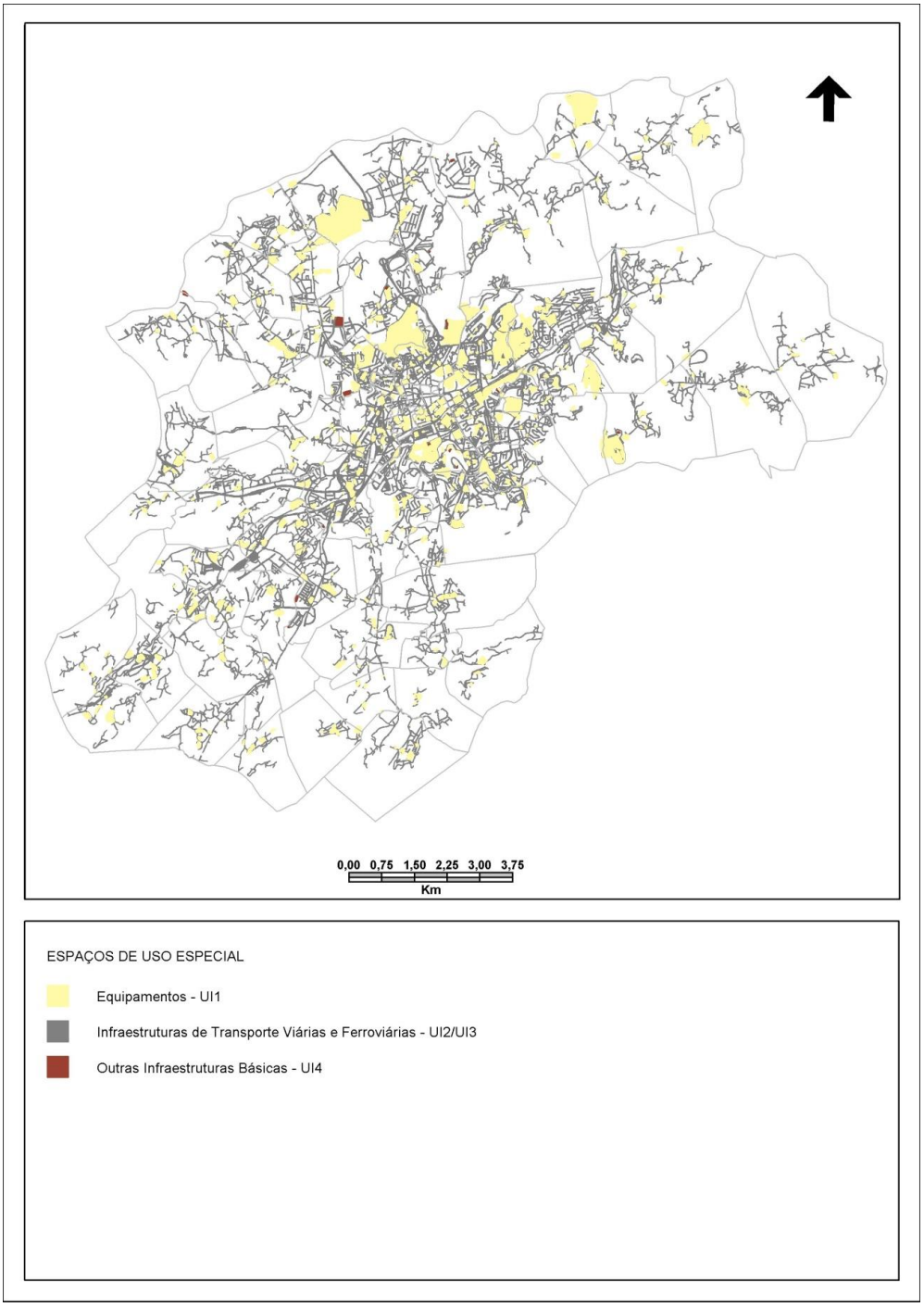
Aglutinam todos os espaços onde o uso predominante são os equipamentos públicos, as infraestruturas de transporte (ferroviário e rodoviário) e outras infraestruturas básicas.

Num período em que a qualidade de vida, a mobilidade e a sustentabilidade dos territórios assumem uma grande importância é fundamental existir uma boa cobertura da rede de equipamentos e das infraestruturas de transportes e infraestruturas básicas.

	ESPAÇO URBANIZADO		ESPAÇO URBANIZAVEL		TOTAL (ha)
	AREA (m2)	AREA (ha)	AREA (m2)	AREA (ha)	
TOTAL – ESPAÇOS DE USO ESPECIAL	5 167 861,3	516,8	2 953 037,5	301,2	819,0
Equipamentos – UI1	4 856 859,6	485,7	2 912 692,0	291,3	777,0
Infraestruturas – UI2	311 001,7	31,1	40 345,5	4,0	35,1

Este grupo integra espaços urbanizados e espaços urbanizáveis, representando 11,32% do solo urbano, e consequentemente 4,43% da área concelhia (812,1 hectares). Os espaços de uso especial considerados urbanizados são os mais representativos, com 63,64% deste grupo (516,8 hectares), e os restantes são espaços urbanizáveis (36,36% - 295,3 hectares).

Neste grupo a subcategoria mais expressiva (95,67% do mesmo) são os equipamentos (UI1), totalizando 777,0 hectares e correspondendo a 10,83% do solo urbano.



Espaços de uso especial

1.2.1.4. Espaços verdes

Aglutinam todos os espaços onde o uso predominante são os espaços verdes e nos quais a construção está condicionada, nomeadamente os espaço verde de utilização coletiva (EV1), espaço verde de enquadramento (EV2), espaço verde de interior de quarteirão (EV3), espaço verde de proteção (às linhas de água e REN) (EV4) e espaço verde privado destinado a logradouro (EV6).

Este grupo integra solos urbanizados e solos urbanizáveis, representando 11,20% do solo urbano, e consequentemente 4,38% da área concelhia (803,2 hectares). Os espaços verdes urbanizados são os mais representativos, atingindo os 63,36% deste grupo (508,9 hectares), e os restantes são espaços urbanizáveis (36,64% - 294,3 hectares).

	ESPAÇO URBANIZADO		ESPAÇO URBANIZAVEL		TOTAL
Espaço verde	AREA (m2)	AREA (ha)	AREA (m2)	AREA (ha)	(ha)
TOTAL – ESPAÇO VERDE	5 088 791,2	508,9	2 942 993,2	294,3	803,2
Utilização coletiva	522 506,6	52,25	2 011 228,1	201,1	253,4
Enquadramento	2 777 343,7	277,7	915 347,3	91,53	369,3
Interior de quarteirão	1 013 543,8	101,4	16 417,8	1,6	103,0
Domínio hídrico	595 687,1	59,6	0,0	0,0	59,6
Privado destinado a logradouro	179 710,1	18,0	0,0	0,0	18,0

A subcategoria mais expressiva deste grupo é a dos espaços verdes de enquadramento (EV2), com 369,3 ha, seguido dos espaços verdes de utilização coletiva registando 253,4 hectares. A grande maioria dos espaços verde de utilização coletiva são propostos (cerca de 79,38%), traduzindo a intenção deste plano em aumentar e definir espaços verdes de utilização coletiva.

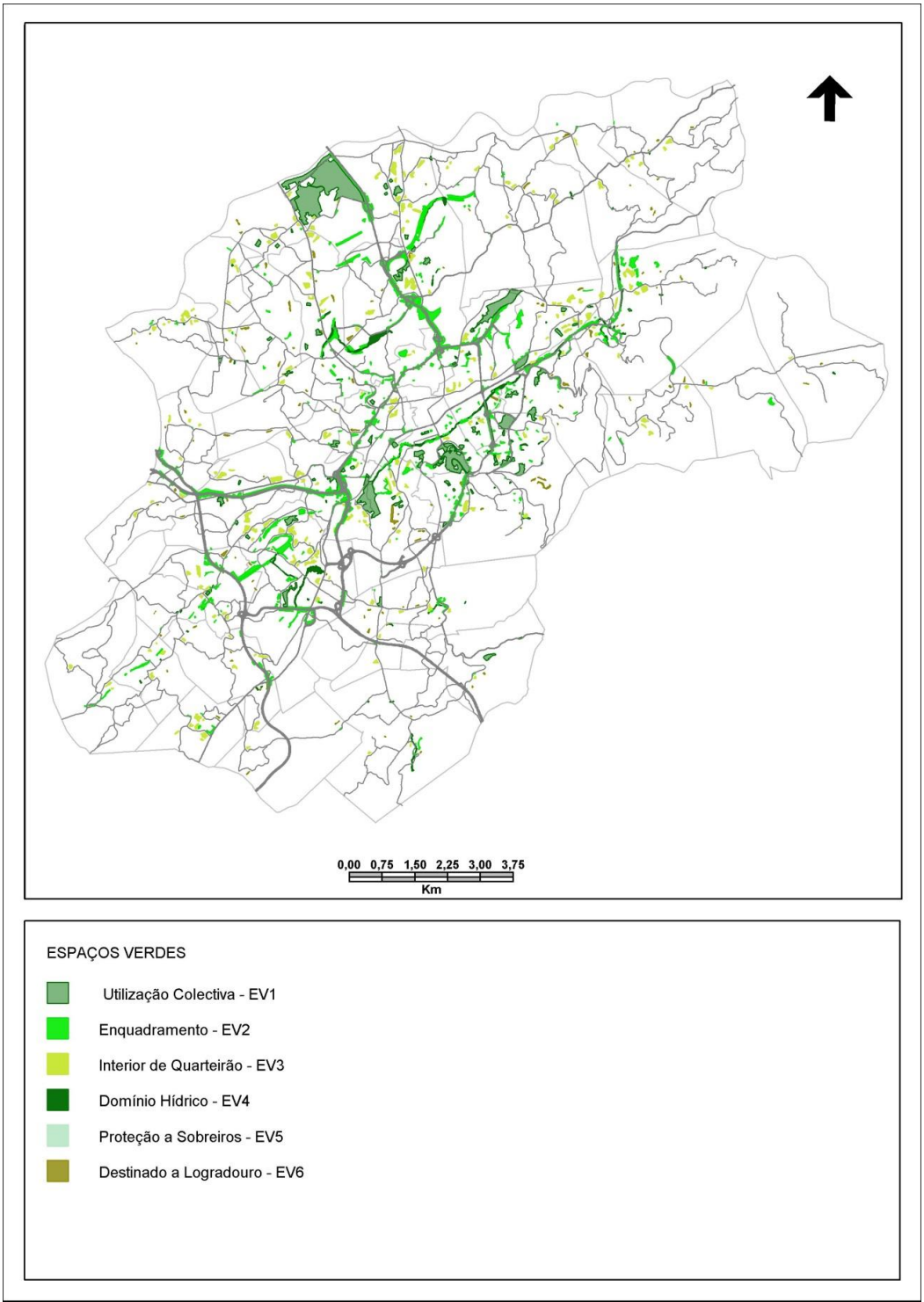
Esta subcategoria (EV1) integra sobretudo áreas que pela sua dimensão relevante e pela sua localização estratégica constituem espaços verdes públicos por excelência que tendem à melhoria da qualidade ambiental e de vida dos cidadãos. Os exemplos mais importantes deste tipo de espaços verdes são os futuros parques urbanos de Braga: Plano de Pormenor das 7 Fontes; Planos de Pormenor do Monte e do Parque do Picoto; UOPG do Parque do Vale de Santo Estevão; e UOPG do Parque Oeste e Envolvente - Ferreiros (contigua à área industrial da antiga Grundig – Ferreiros/Lomar).

A subcategoria EV2 integra sobretudo áreas contiguas a infraestruturas de transporte automóvel de maior capacidade de escoamento de tráfego e onde as velocidades permitidas são superiores (autoestradas e variantes nacionais e municipais) bem como as áreas contiguas à infraestrutura

ferroviária existente (linha do Minho) Por outro lado podemos encontrar esta classificação em áreas de transição entre os espaços de atividades económicas e as áreas residenciais ou de equipamentos.

O objetivo destes espaços é evitar situações de conflito entre os diferentes usos do solo, nomeadamente entre a residencial ou de equipamentos e o ruido provocado pela circulação automóvel ou ferroviária.

Em conjuntos estas duas subcategorias totalizam 622,6 hectares correspondendo a 8,68% do solo urbano e a 77,52% da categoria dos espaços verdes, revelando a intenção de preservar e aumentar os espaços verdes existentes no concelho.



Para finalizar, é de salientar quatro observações:

1) As áreas habitacionais ocupam 25,2% do solo concelhio, considerando as áreas existentes e propostas;
2) Embora a legislação não considere o Centro Histórico como área residencial, no caso do Concelho de Braga, esta área corresponde a cerca de 100 000 habitantes, pelo que consideramos relevante;
3) No PDM anterior, as áreas residenciais (urbanizadas e urbanizáveis incluíam também o Comércio, que nesta revisão ao PDM foi incluída na nova classe Atividades Económicas.
4) Nesta Proposta de Revisão também foi realizada a decomposição dos espaços verdes (803,2 ha) que não estavam contemplados no PDM de 2001 (áreas incluídas nos espaços residenciais).

1.2.2. Solo rural (11 166,4 ha)

A importância do Solo Rural do Concelho, desde logo pela sua escassez e caráter não renovável, obriga a um especial cuidado no planeamento deste território.

Sustentabilidade, biodiversidade, conservação da natureza e dinamismo económico (apropriado às suas características intrínsecas) são as palavras-chave, as diretrizes da profunda alteração à qualificação do espaço rural, relativamente ao PDM anterior.

Pretende-se preservar, proteger e consolidar áreas, consoante a sua utilização, de modo a potenciar toda a sua riqueza natural (pelo que foram alteradas as diferentes tipologias de modo a contemplar novas utilizações deste território como sejam o uso cultural e turístico). A título de exemplo, podemos salientar a identificação de aglomerados rurais, com identidades próprias que para além de preservar se pretende dinamizar.

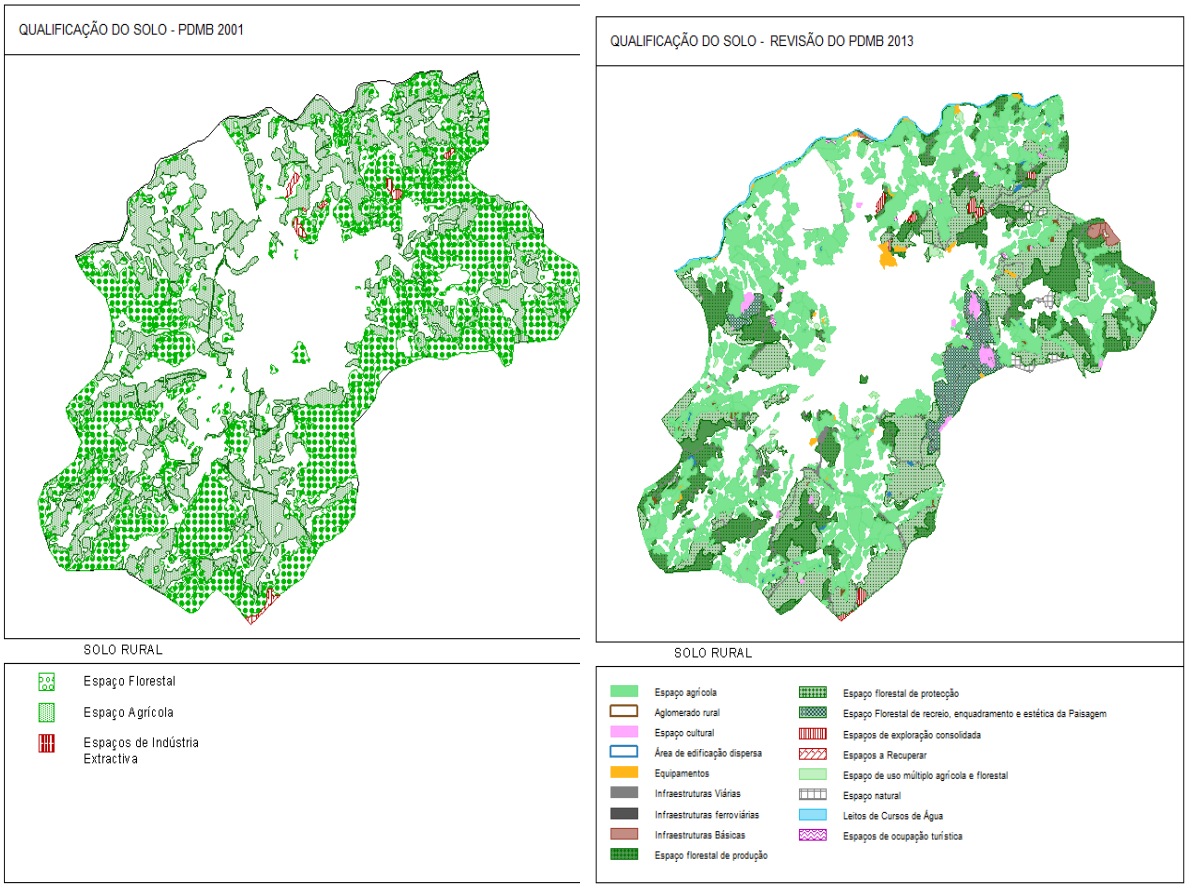
A existência de Paisagens de agricultura tradicional ancestral e de unidades de paisagem observáveis no solo rural do concelho potencia o investimento no Turismo que se pretende dinamizar.



Exemplo da paisagem rural tradicional sobre fotografia aérea

Assim, prevê-se na proposta não só espaços culturais e de ocupação turística mas também espaços destinados a equipamentos e outras estruturas, que também servirão de apoio à dinamização que se pretende realizar. Pretende-se potenciar a virtualidade natural dos solos e/ou a sua utilização dominante.

Partindo destes pressupostos, o solo rural concelhio foi classificado integrando um conjunto muito mais extenso de subcategorias, comparativamente ao PDM anterior, como facilmente se verifica nas seguintes Cartas de Qualificação do Solo:



Qualificação do solo PDMB 2001 e revisão do PDMB 2015

Assim, a Classificação Proposta para o Solo Rural é a seguinte:

1.2.2.1. Espaços Agrícolas (4 805,1 ha)

Entende-se por espaços agrícolas os terrenos cuja utilização dominante é a exploração e produção da atividade agrícola e pecuária.

A adoção de políticas que fomentem o setor primário também é contemplada, numa tentativa de contrariar a sua crescente diminuição ao longo dos anos. A delimitação mais criteriosa das áreas com aptidão agrícola, incluindo-as na RAN, poderá possibilitar o acesso a fundos comunitários.

Os espaços agrícolas correspondem à maior parte do solo rural, representando 26,20% do território total do concelho.

1.2.2.2. Espaços Florestais (5 705,6 ha)

Apesar de inicialmente a proposta do plano apresentar um caráter mais conservacionista, centrado na proteção dos recursos florestais, a revolução do paradigma económico e necessidade de adaptação da população à crise financeira atual alterou o pensamento estratégico, de modo que as diretrizes do PROF Baixo Minho foram totalmente incorporadas no ordenamento municipal.

Pretende-se a conservação da área florestal e sua dinamização económica, que se reflete na proposta de revisão, através da divisão do espaço florestal em três subcategorias:

1) Espaços Florestais de Produção (2350,1 ha)

Os espaços onde dominam os povoamentos de eucalipto e pinheiro que, como são espécies de crescimento rápido permitem maior retorno financeiro. Alguns povoamentos de folhosas foram também inseridos nesta subcategoria, por apresentarem potencial para produção de madeira de melhor qualidade;

2) Espaços Florestais de Proteção (2796,8 ha)

Com a mesma preponderância de ocupação florestal, distingue-se por englobar o espaço florestal condicionado pela Reserva Ecológica Nacional, nomeadamente pelas tipologias “áreas com risco de erosão” e “cabeceiras de linhas de água”.

Considerou-se importante introduzir esta categoria de espaço na qualificação do solo florestal, uma vez que são áreas de declive mais acentuado e como tal sujeitas a uma maior erosão, e por se considerar que a gestão florestal destes espaços deve prever medidas de minimização dos impactos.

O espaço florestal de proteção compreende ainda os povoamentos florestais de pequenas dimensões e isolados, que embora não tendo um caracter conservacionista deverão ser alvo de um cuidado acrescido, assumindo relevantes funções de enquadramento e proteção como zonas tampão no interface solo urbano/solo rural;

3) Espaços Florestais de Recreio, enquadramento e estética da paisagem (558,7 ha)

Estes espaços correspondem às matas do Sameiro, Santa Marta – Santa Marta das Cortiças, Bom Jesus e Mire de Tibães. É importante dinamizar o aproveitamento dos espaços florestais para recreio e lazer, com o objetivo de desenvolver o turismo em espaço rural e o turismo de natureza, atendendo aos valores de conservação e diversidade florística, faunística, cénicos e paisagens notáveis da sub-região.

Estas áreas circundam os principais Santuários e o Mosteiro de Tibães o que permite conciliar e redimensionar o turismo religioso e turismo de natureza ao espaço florestal envolvente, potenciando a sua gestão e promoção.

A adoção de políticas que fomentem o setor primário também é contemplada, numa tentativa de contrariar a sua crescente diminuição ao longo dos anos. A delimitação mais criteriosa das áreas com aptidão agrícola, incluindo-as na RAN, poderá possibilitar o acesso a fundos comunitários. Além disso, apesar de inicialmente a proposta do plano apresentar um caráter mais conservacionista, centrado na proteção dos recursos florestais, a revolução do paradigma económico e necessidade de adaptação da população à crise financeira atual alterou o pensamento estratégico, de modo que as diretrizes do PROF Baixo Minho foram totalmente incorporadas no ordenamento municipal. Pretende-se o aproveitamento económico dos recursos florestais, tanto de madeira como de outros produtos lenhosos e florestais.

1.2.2.3. Espaço de usos múltiplos agrícola e florestal (90,8 ha)

Os espaços de uso múltiplo agrícola e florestal correspondem essencialmente a áreas onde a ocupação dominante não é claramente agrícola nem florestal, mas onde os usos agrícolas e florestais são funcionalmente complementares, podendo coexistir temporalmente.

Os usos dominantes desta categoria de espaço são os usos agrícolas ou florestais cooperando os mesmos para o equilíbrio ambiental do território.

1.2.2.4. Espaços afetos à exploração de recursos geológicos (79,2 ha)

As áreas de Industria extrativa, comumente denominadas por pedreiras correspondem a ” zonas de exploração de minerais (pedra) a céu aberto, incluindo as áreas ocupadas pelas instalações necessárias à sua lavra e pelos depósitos das substâncias extraídas. As áreas de indústria extrativa ativa e abandonada foram cartografadas tendo em conta a sua ocupação no território observada através de fotografia aérea e no caso de pedreiras licenciadas, pelo limite licenciado.

1) Espaços de exploração consolidada (67,3 ha)

Correspondem essencialmente às áreas de exploração efetiva e respetivos anexos.

2) Espaços a recuperar (11,9 ha)

Correspondem às áreas anteriormente exploradas que aguardam recuperação ambiental e áreas que se encontram atualmente em exploração não legalizada onde se deve proceder à recuperação paisagística.

Os espaços a recuperar, desde que sujeitos a um projeto que englobe a recuperação paisagística da totalidade do espaço a recuperar e que acautele a estabilidade de vertentes, são compatíveis com as seguintes ocupações e utilizações:

- Ocupação agrícola ou florestal;
- Atividades de recreio e lazer ao ar livre, e respetivos edifícios de apoio em materiais amovíveis e perecíveis;
- Equipamentos públicos ou de serviço público;
- Exploração de recursos geológicos

1.2.2.5. Espaços naturais (173,1 ha)

Os espaços naturais do Concelho de Braga correspondem a áreas sem características agrícolas nem florestais, mas que se encontram em estado natural por ainda não terem sido alvo de ação humana estando devidamente identificados na Planta de Ordenamento.

Estes espaços devem ser alvo de proteção face a ações suscetíveis de impactes negativos na paisagem e no ambiente, bem como de defesa das espécies autóctones, faunísticas e geológicas.

No concelho de Braga, subdividem-se nas seguintes subcategorias:

1) **Leitos de cursos de água (94,0 ha)**
2) **Afloramentos rochosos (79,1 ha)**

Afloramentos rochosos, que correspondem essencialmente aos cumes dos montes com presença destas formações geológicas;

Nos espaços naturais é interdito:

- Qualquer tipo de construção;
- A introdução de espécies alóctones;
- Qualquer atividade que prejudique o ambiente e a paisagem;
- A alteração do coberto vegetal, sendo obrigatória, nos casos em que se verifique essa transgressão, a respetiva reposição;

1.2.2.6. Aglomerados rurais (19,1 ha)

Os aglomerados rurais identificados na planta de ordenamento do PDM de Braga, correspondem a áreas residenciais complementadas por equipamentos ou atividades económicas compatíveis com o solo

rural e para as quais se prevê a beneficiação da qualidade de vida da população, do ambiente, da paisagem e das edificações.

1.2.2.7. Áreas de edificação dispersa (21,2 ha)

Estas áreas correspondem a áreas existentes de tecidos edificados difusos.

São espaços caracterizados por uma fraca atividade agrícola, embora desempenhem um papel crucial para a adequada manutenção desta atividade nas parcelas contíguas.

Os usos dominantes nesta categoria são a função residencial e instalações de apoio agrícola, pecuário ou florestal.

1.2.2.8. Espaço cultural (94,3 ha)

O espaço cultural, está identificado na planta de ordenamento, e corresponde a áreas que conjugam a vertente patrimonial com um peculiar enquadramento paisagístico. O espaço cultural, integra áreas de valor patrimonial, arquitetónico, arqueológico ou natural, localizadas no solo rural que se pretende proteger e preservar.

Qualquer intervenção neste espaço deve privilegiar a valorização, proteção, conservação e recuperação dos valores culturais, arquitetónicos, arqueológicos e urbanísticos identificados na carta do ordenamento do PDMB.

1.2.2.9. Espaço de ocupação turística (32,2 ha)

Correspondem a áreas nas quais se verifica a existência de ocupação turística e que pelas suas características endógenas, tipo de ocupação humana e arquitetónica ou sinergias verificadas no local, apresentam um potencial a desenvolver.

Qualquer intervenção neste espaço deve privilegiar a valorização, proteção, conservação e recuperação dos valores culturais, arquitetónicos, arqueológicos e urbanísticos identificados na carta do ordenamento do PDMB.

Nesta categoria de espaço admitem-se os seguintes usos:

Admite-se como uso dominante os Empreendimentos de turismo no espaço rural e empreendimentos de turismo de habitação;

Admite-se como uso complementar estabelecimentos de restauração ou bebidas

Admite-se como uso compatível os equipamentos públicos ou de serviços públicos e as infraestruturas básicas.

1.2.2.10. Espaço destinado a equipamentos e outras estruturas ou ocupações compatíveis com o estatuto de solo rural (145,9 ha):

São espaços com os seguintes usos dominantes:

1) Equipamentos (86,6 ha)

Equipamentos desportivos, tais como, os campos de futebol, campos de golfe, clube de caçadores, centro hípico; equipamentos sociais; equipamentos religiosos; equipamentos de recreio e lazer, como são exemplo as praias fluviais e os parques de merendas e áreas de colmatação de equipamentos existentes.

2) Infraestruturas básicas (59,3 ha)

Nos espaços das infraestruturas incluem-se as infraestruturas viárias, infraestruturas de abastecimento e saneamento básico, abastecimento elétrico e de gás.

De seguida apresenta-se a tabela correspondente ao Balanço entre a Proposta de Revisão do PDMB e o PDM de 2001:

		DISCUSSÃO PÚBLICA (2014)		PROPOSTA FINAL (2015)		BALANÇO PDM2001 - PROPOSTA FINAL (2015) (ha)	VARIAÇÃO PDM2001/PROPOSTA FINAL (2015) (%)
		AREA (ha)	% (Concelho)	AREA (ha)	% (Concelho)		
Área do Concelho (CAOP2008)		**18.340,4**	**100,0%**	**18.340,4**	**100,0%**	**0,0**	**0,0%**
SOLO URBANO		**7.029,3**	**38,3%**	**7.173,5**	**39,1%**	**144,3**	**2,1%**
SOLO URBANIZADO		**5.821,6**	**31,7%**	**5.932,7**	**32,3%**	**111,0**	**1,9%**
SOLO URBANIZÁVEL		**1.207,6**	**6,6%**	**1.240,9**	**6,8%**	**33,2**	**2,8%**
AREAS RESIDENCIAIS (EC1; BD1; BD2; ER1; ER2; ER3; ER4; ER5)	**EXISTENTES**	4.329,1	23,6%	4.334,8	23,6%	**5,7**	**0,1%**
	PROPOSTAS	233,1	1,3%	281,6	1,5%	**48,6**	**20,8%**
	TOTAL	**4.562,2**	**24,9%**	**4.616,4**	**25,2%**	**54,2**	**1,2%**
AREAS ATIVIDADES ECONOMICAS (INDUSTRIA; COMERCIO; LOGISTICA)	**EXISTENTES**	553,2	3,0%	572,2	3,1%	**19,0**	**3,4%**
	PROPOSTAS	292,0	1,6%	369,7	2,0%	**77,6**	**26,6%**
	TOTAL	**845,2**	**4,6%**	**941,9**	**5,1%**	**96,6**	**11,4%**
ESPAÇOS DE USO ESPECIAL - EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS	**EXISTENTES**	518,9	2,8%	516,8	2,6%	**-2,1**	**-0,4%**
	PROPOSTAS	296,3	1,6%	295,3	1,6%	**-1,0**	**-0,3%**
	TOTAL	**815,2**	**4,4%**	**812,1**	**4,2%**	**-3,1**	**-0,4%**
ESPAÇOS VERDES	**EXISTENTES**	420,3	2,3%	508,9	2,8%	**88,5**	**21,1%**
	PROPOSTAS	386,3	2,1%	294,3	1,6%	**-92,0**	**-23,8%**
	TOTAL	**806,6**	**4,4%**	**803,2**	**4,4%**	**-3,4**	**-0,4%**
SOLO RURAL		**11.311,2**	**61,7%**	**11.166,4**	**60,9%**	**-144,7**	**-1,3%**
ESPAÇOS AFETOS À EXPLORAÇÃO DE RECURSOS GEOLÓGICOS		93,5	0,5%	79,2	0,4%	**-14,3**	**-15,3%**
ESPAÇOS AGRICOLAS		4.868,5	26,5%	4.805,1	26,2%	**-63,4**	**-1,3%**
ESPAÇOS FLORESTAIS		5.784,7	0,3	5.705,6	0,3	**-79,0**	**-1,4%**
USO MÚLTIPLO (AGRÍCOLA FLORESTAL)		101,2	0,6%	90,8	0,5%	**-10,5**	**-10,3%**
AGLOMERADO RURAL		18,4	0,1%	19,1	0,1%	**0,7**	**3,7%**
ÁREA DE EDIFICAÇÃO DISPERSA		20,5	0,1%	21,2	0,1%	**0,7**	**3,3%**
ESPAÇO CULTURAL		89,9	0,5%	94,3	0,5%	**4,4**	**4,9%**
ESPAÇO DESTINADO A EQUIPAMENTOS E INFRAESTRUTURAS		134,1	0,7%	145,9	0,5%	**11,8**	**8,8%**
ESPAÇO NATURAL (AFLORAMENTOS ROCHOSOS E LEITOS E CURSOS DE ÁGUA)		173,1	0,9%	173,1	0,9%	**0,0**	**0,0%**
ESPAÇO DE OCUPAÇÃO TURISTICA		27,2	0,1%	32,2	0,2%	**5,0**	**18,2%**

Relativamente ao balanço (PDM 2001- Revisão PDM 2015), é oportuno ressalvar três alterações:

1) As novas categorias de classificação que se acrescentam nesta revisão do PDMB;
2) O Aumento do Solo Rural corresponde a 392,1 ha;
3) O saldo negativo apresentado nesta Revisão das áreas florestais, reflete a separação da categoria das áreas de uso múltiplo que serve os espaços agrícola e florestal.

Este Relatório não ficaria completo se não fossem referidas as Unidades Operativas de Planeamento e Gestão e a sua direta correlação na concretização dos objetivos descritos nos quatro domínios estratégicos desta revisão.

2. Opções estratégicas

O ordenamento do território constitui um instrumento de gestão da interação homem – território, abrangendo questões como a programação/estruturação da ocupação urbana, valorização das infraestruturas existentes, preservação do solo e dos valores paisagísticos e culturais existentes.

A proposta de revisão do PDMB contempla as questões supracitadas, assentando em vários objetivos estratégicos que promovem um desenvolvimento sustentável através de um planeamento mais profícuo e assertivo.

Nesta ótica adotou-se uma programação e estruturação urbana mais criteriosa, assente num caráter de controlo da expansão urbana. Os espaços urbanizáveis propostos correspondem essencialmente a áreas de colmatação em aglomerados urbanos já bastante consolidados e de dimensão superior a 5ha. Foram definidas UOPG's em unidades territoriais que, pelo uso e ocupação, devem ser alvo de uma análise mais pormenorizada. Cada UOPG apresenta objetivos e parâmetros urbanísticos específicos, possibilitando a salvaguarda de recursos naturais, continuidade viária e criação/estruturação de equipamentos e espaços de utilização coletiva de forma integrada e coerente, visando ainda zonas de expansão urbanística de forma controlada. Adotaram-se também ações que reforçam o carater centrípeto do concelho através de revisão dos índices de utilização atribuídos aos terrenos. Para tal foram atribuídos índices mais elevados na área central, diminuindo-os em "*dégradé"* até à periferia. Nas áreas mais periféricas foi adotada a mesma estratégia com devida adaptação de escala, ou seja, na área mais central dos aglomerados o índice é superior ao dos terrenos que efetuam interface com o solo rural. Em terrenos com características topográficas ou naturais adversas também se diminuiu o índice de utilização. Além disso, certas áreas em que se constatou a existência de condições pouco favoráveis à edificação foram reclassificadas em solo rural.

Tendo em consideração a importância de fomentar o crescimento populacional, a proposta de revisão contempla medidas de disponibilização de espaços urbanizáveis estrategicamente planeados em freguesias mais periféricas, procurando criar oportunidades de habitação da freguesia de origem de muitos indivíduos. Esta medida visa a retenção da população, visto que nem sempre as pessoas têm oportunidade de se fixar na sua freguesia de origem, o que proporciona por vezes a deslocação para concelhos vizinhos.

Reforçar o potencial económico do concelho é outro aspeto crucial, contemplando-se para o efeito novas áreas destinadas a atividades económicas. A delimitação das áreas industriais/empresariais propostas é fruto de uma metodologia que procurou reservar os locais que reúnem as melhores condições de acessibilidade (rodo e ferroviárias) e constituir áreas com dimensão relevante garantindo a coesão das empresas e o aproveitamento das sinergias positivas da respetiva agregação das mesmas num espaço comum. A aposta do Município na criação da InvestBraga constata esta estratégia. Neste âmbito, já se verifica a solicitação de empresas internacionais com interesse de fixação no concelho. No entanto, este não apresenta capacidade de resposta para estas situações, pois não dispõe de áreas que suportem a fixação dessas empresas, quer pelas exigências qualitativas, quer pela área necessária. Desta forma, corre o risco de muitas empresas optarem por se fixar em concelhos vizinhos, capazes de oferecer melhores condições. De facto, os espaços existentes no concelho são dispersos, com fraca acessibilidade e não têm estratégias condominiais que, através da redução de custos individuais, garantam a competitividade económica das empresas. Por outro lado, embora se verifique que as zonas industriais existentes não estão totalmente ocupadas, constata-se que os lotes vagos existentes não estão disponíveis no mercado, devido à especulação imobiliária. Nesta ótica, é necessário criar medidas para contrariar esta tendência (a nível fiscal, por exemplo). A criação de uma Área de Localização Empresarial poderá ser a resposta que o Município necessita para a criação de uma bolsa de terrenos com capacidade para albergar as empresas que se queiram fixar no concelho. Por outro lado, a criação de uma área logística reveste-se de extrema importância, pois é essencial para uma gestão económica mais eficaz, otimizando a racionalização da prestação de serviços das indústrias e empresas, tornando a sua atividade mais rentável. Tal como é referido no Quadrilátero Mobilidade, o Município não está a aproveitar devidamente as mais-valias proporcionadas pela proximidade ao Porto de Leixões, ao Porto de Viana e ao Aeroporto Sá Carneiro. Assim, é importante articular devidamente o transporte de mercadorias rodoviário e ferroviário e, por outro lado, assegurar que no terminal de mercadorias de Tadim, que atualmente se restringe ao transporte a granel, passe a contemplar o transporte de contentores. Esse salto qualitativo terá reflexos económicos muito positivos para este território. Neste sentido, é essencial a criação de uma área de distribuição logística na proximidade de Celeirós. O local destinado para a sua criação encontra-se situado na confluência dos principais nós rodoviários que ligam o concelho aos principais polos urbanos envolventes, próximo do terminal de mercadorias de Tadim e da zona industrial de Celeirós e área logística Torrestir. Esta proposta pretende articular as preexistências, integrando-as e valorizando-as no sentido de potenciar eventuais sinergias que podem estabelecer-se entre as atividades económicas.

As medidas supracitadas podem parecer contraditórias tendo em conta a crise económica que o país atravessa. No entanto, é precisamente devido à situação económica atual que se considera importante apostar em apoios destinados ao setor empresarial e industrial, nomeadamente à construção civil, procurando criar diversos incentivos para mitigar a crise atual. Acresce que, com o pensamento no futuro e considerando que a situação terá tendência a melhorar, contemplar estas premissas no plano será uma boa aposta, pois surgindo uma oportunidade de fixar empresas/industrias no concelho é determinante que existam locais destinados à sua localização.

A adoção de políticas que fomentem o setor primário também é contemplada, numa tentativa de contrariar a sua crescente diminuição ao longo dos anos. A delimitação mais criteriosa das áreas com aptidão agrícola, incluindo-as na RAN, poderá possibilitar o acesso a fundos comunitários. Além disso, apesar de inicialmente a proposta do plano apresentar um caráter mais conservacionista, centrado na proteção dos recursos florestais, a revolução do paradigma económico e necessidade de adaptação da população à crise financeira atual alterou o pensamento estratégico, de modo que as diretrizes do PROF Baixo Minho foram totalmente incorporadas no ordenamento municipal. Pretende-se o aproveitamento económico dos recursos florestais, tanto de madeira como de outros produtos lenhosos e florestais. A proposta de ordenamento atual contempla três subcategorias de espaço florestal: espaço florestal de produção, espaço florestal de proteção e espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem.

Outra aposta desta revisão relaciona-se com a proteção e salvaguarda do solo rural. A proposta de qualificação do solo rural contempla a introdução de novas categorias, especializando o solo rural de acordo com a sua principal aptidão e promovendo simultaneamente a sua preservação e a disponibilização para usos que até então não eram permitidos. Esta situação verifica-se, por exemplo, na possibilidade de prever edificação em solo rural, através da delimitação dos aglomerados rurais e das áreas de edificação dispersa, o que conduziu à criação de regras mais rígidas no que concerne à edificação em solo rural fora destes espaços, contrariando a dispersão. A proposta contempla ainda a definição dos locais mais aptos para a implantação de equipamentos e ocupação turística em solo rural, bem como de locais com vertente cultural mais acentuada.

Esta metodologia pressupôs uma delimitação mais rigorosa, assente num estudo mais detalhado e exaustivo do território rural. Para além do recurso a estudos complementares e a cartas temáticas, efetuou-se uma articulação com outros planos, nomeadamente o PMDFCI e respetiva legislação.

A revisão das cartas da RAN e da REN revestiu-se de extrema importância, efetuando-se de forma criteriosa, procurando-se que o desenvolvimento do solo rural assente em políticas de desenvolvimento sustentável e conservação dos recursos naturais, de modo a concretizar a necessidade de os preservar para as gerações futuras. As exclusões da REN foram concedidas a título excecional, somente quando o solo estava alterado.

Relativamente à RAN, o processo baseou-se no seu reordenamento, incluindo os solos com aptidão agrícola mais elevada, propondo-se áreas de expansão em solos com menor aptidão para a agricultura desde que se encontram estrategicamente localizados para expansão urbana.

Importa, também, fazer algumas reflexões sobre a temática da mobilidade e acessibilidade. A mobilidade representa um papel essencial no dia-a-dia da população, pelo que se pretende promover o aumento/reabilitação de áreas pedonais e cicláveis, nomeadamente quando associadas a espaços de lazer que proporcionam uma melhoria da qualidade de vida dos cidadãos. Desta forma, a proposta do plano contempla a criação de uma rede ciclável, além de medidas da otimização dos espaços de circulação para o peão.

A promoção dos sistemas de transporte público também é de elevada relevância. Esta valência, associada aos percursos pedonais e faixas cicláveis, permitirá uma melhoria da mobilidade populacional, incrementando um uso mais frequente dos transportes públicos em detrimento do transporte individual.

Assim, propõe-se no âmbito da revisão a criação de corredores BUS em determinados pontos da cidade, considerados mais críticos, promovendo uma melhoria do tráfego viário existente e otimizando a utilização dos transportes públicos, tornando-os mais funcionais e com maior capacidade de resposta às necessidades populacionais.

A questão do estacionamento foi também devidamente estudada, contemplando-se na proposta de revisão do plano medidas que permitam otimizar este aspeto.

Assim, tendo em conta a situação atual, que aponta para um défice de estacionamento, devem ser adotadas medidas que permitam colmatar o problema. No entanto, no caso da cidade consolidada, a carência de estacionamento não deverá ser argumento para aumentar a oferta de estacionamento, principalmente tendo em conta a disponibilidade de parques de estacionamento existentes, que não se encontram sobrelotados. A situação atual deverá representar uma alavanca para a requalificação do espaço público de forma a incentivar outros meios de transporte, nomeadamente ciclável, pedonal e utilização dos transportes públicos, por oposição ao transporte individual. A otimização destas vertentes poderá contribuir para que os indivíduos escolham meios alternativos de acesso ao centro urbano, evitando o uso do veículo privado.

Já nas zonas mais periféricas do concelho propõe-se a requalificação das vias, dotando-as de mais lugares de estacionamento, visto que não há oferta de parqueamento público coberto, efetuando-se o estacionamento nas próprias vias, que regra geral não apresentam condições para o efeito.

As infraestruturas rodoviárias são essenciais para a coesão urbana e funcional do espaço, devendo apresentar uma correta hierarquização, bem como condições que lhe confiram uma maior eficiência. Nesta ótica, no que concerne às acessibilidades rodoviárias concelhias, a proposta de ordenamento do plano estabelece algumas linhas orientadoras, nomeadamente através da adoção de uma hierarquia de espaços canais que promovam uma melhoria das acessibilidades e da estrutura viária, estruturando o crescimento urbano e melhorando a mobilidade entre as áreas de expansão urbana e as zonas consolidadas. Além disso, é proposta a criação de uma circular exterior rodoviária que possibilitará o descongestionamento da circular rodoviária existente e diferenciando acessibilidades.

A definição da Estrutura Ecológica Municipal é outro aspeto que se reveste de extrema importância, pois procura associar os sistemas naturais e culturais existentes. A Estrutura Ecológica Urbana é fulcral pois conjuga os elementos naturais e culturais na malha urbana, estabelecendo uma estrutura de proteção e permite a criação/reabilitação de locais de lazer no tecido mais edificado. Assume também elevada importância a proposta de corredores verdes, não esquecendo a importância de conectividade entre eles, promovendo assim o *continuum naturale*.

Pretende-se também valorizar a paisagem e património cultural na proposta de revisão. Uma questão pertinente no que respeita à paisagem relaciona-se com os núcleos rurais. É crucial a adoção de medidas destinadas à sua consolidação, reforçando a sua identidade tão característica. Além disso, existe uma preocupação premente no que respeita à dispersão da edificação em solo rural, pretendendo-se proceder a uma contenção da dispersão. O objetivo é evitar a expansão urbana em áreas sem infraestruturas, interiorizadas e sensíveis em termos biofísicos e paisagísticos. Note-se que também a contenção da dispersão defendida no âmbito da revisão permite uma maior preservação paisagística, evitando a construção em zonas de elevado valor biofísico e natural. Nesta ótica, a delimitação dos aglomerados

rurais e das áreas de edificação dispersa propostos, com regras de edificação específicas, serão essenciais, contribuindo para a preservação da sua identidade e evitando a construção fora das áreas definidas.

Tendo em conta a importância de preservar o património arquitetónico e arqueológico do concelho criou-se uma categoria em espaço rural (Espaço Cultural), que se desenvolve sobretudo em torno do património.

Procurou-se ainda a salvaguarda do recursos naturais, procurando preservar a biodiversidade existente, bem como os recursos hídricos. No que respeita à floresta efetuou-se uma qualificação do solo florestal mais assertiva, dividida em três categorias: Espaço Florestal de Produção, Espaço Florestal de Proteção e Espaço Florestal de Recreio, Enquadramento e Estética da Paisagem. A proteção dos solos evoluídos é crucial, tendo-se integrado estes solos na RAN, preservando assim os solos com maior aptidão agricola. Em termos de recursos hídricos, contemplou-se na proposta a criação de faixas de proteção a todas a linhas de água, além da delimitação da REN. A reabilitação dos cursos de água que se tem desenvolvido (Rio Este, por exemplo), também é relevante, nomeadamente em troços de cursos de água mais citadinos ou mais sujeitos a descargas provenientes da atividade agrícola.

Por outro lado, foram contemplados os riscos naturais, nomeadamente através da articulação com planos como o PMDFCI e o PME. Estes instrumentos permitem antecipar potenciais situações de risco, bem como controlar ou eliminar as já existentes. No que concerne ao risco de incêndio alto e muito alto foi possível, com a análise destas cartas, recuar as áreas de expansão urbana contiguas a espaços florestais. As áreas inundáveis, por sua vez, permitem controlar a expansão urbana e a impermeabilização do solo, possibilitando a adoção de medidas de reconversão do solo de forma a tentar minimizar os impactes sentidos nos períodos de máxima precipitação. Desta forma, com a transposição desta informação para o processo de planeamento é possível obter um desenvolvimento urbano mais assertivo. Também no que concerne a cheias e inundações, o PDMB teve em conta a cartografia de risco de cheias e contempla, na sua proposta, bacias de retenção e parâmetros de impermeabilização, entre outros aspetos, o que permitiu a criação de cenários alternativos na busca de um planeamento urbano mais eficaz com vista à minimização das cheias e inundações. À semelhança do que ocorre no risco de incêndio, também aqui a REN é significativa, abrangendo cursos de água significativos, cabeceiras de linhas de água e zonas de infiltração máxima.

- **UOPG`S**

	Objetivo Estratégico / UOPG's	BRAGA, UM MUNICÍPIO ONDE QUEREMOS VIVER									BRAGA, UM CONCELHO QUE QUEREMOS VISITAR								BRAGA, UM TERRITÓRIO PARA INVESTIR						BRAGA, RUMO À CENTRALIDADE IBÉRICA			
		Promover a Imagem da Cidade	Reordenar o território (sem acréscimo da área total de solo urbano)	Garantir a adequada programação da Ocupação Urbana	Proteger e valorizar a Estrutura Ecológica Municipal	Conter a Dispersão	Reforçar a Identidade dos Núcleos Urbanos Periféricos	Proteger e valorizar o Sistema de Vistas	Promover uma mobilidade sustentável	Consolidar a Rede de Equipamentos	Fomentar o Investimento Turístico nas diversas vertentes	Renovar metas de crescimento Turístico visando o Turismo Global	Fomentar o turismo como fator de desenvolvimento económico	Incorporar estratégias de preservação e valorização do património	Valorizar as Unidades de Paisagem	Implementar um Plano de Imagem e Comunicação Concelhio	Definir um modelo de cooperação em rede com os destinos mais próximos:	Otimizar a mobilidade turística	Potenciar a atração de Empresas no Concelho	Dotar o Concelho de uma nova área de localização empresarial	Modernizar as Áreas Industriais Existentes	Estimular a Relocalização de Empresas no Espaço Industrial	Fomentar Parcerias e Complementaridades entre Empresas. U.M.. C.M.B.. Associações Empresariais. Escolas de Formação Profissional. Instituto Ibérico de Nanotecnologia. Empresas T.I.C.. etc.	Aproximar o tecido empresarial do Aeroporto Sá Carneiro e Porto de Leixões	Reforçar o papel da Cidade à escala do Quadrilátero Urbano (Pólis XXI)	Reforçar a Cooperação e Potenciar Políticas de Complementaridade à Escala Supra-Municipal	Reforçar o papel da Cidade no Dominio das T.I.C.. Educação e Formação Profissional	Reforçar a Vertente histórica. cultural e turística
1	Parque do Vale de St. Estêvão				•			•	•	•	o	o	o	◦	◦		o									o		•
2	Área de Localização Empresarial do Vale de St. Estêvão	o	o	o					•	•									•	•		◦	•	o			o	
3	Expansão e Colmatação da Áreas Industriais de Pitancinhos e Adaúfe	o																	•		•	◦	o	o			o	
4	Quinta de Jós	o			o		o			•	•	•	•		o												◦	•
5	Expansão da Área Industrial de Navarra			•															•		◦							
6	Parque e Área de Expansão de Real-Dume	•	•	•	•	•			o	•	o			•														•
7	Parque Norte e envolvente	•			o	o		o	•	•	o		◦			o		o								o			•
8	Quinta da Torre e Galo	◦	•	•		•													•	o									
9	Parque de Sete Fontes e envolvente	•	•	•	•	•		•	•	•	◦		◦	•	◦	•	◦	•			o	◦		•				o	•
10	Áreas Contiguas à Variante do Fojo	o	•	◦	o	o	•	◦	◦	◦																			
11	Consolidação da polaridade periférica de Este S. Mamede			o		o	•																						
12	Plano de Pormenor Tibães-Golfe	•		•			•			◦	•	•	•	o		◦	•	◦								◦			•
13	Horta e consolidação urbana de Cones		•		•	•	•								•													o	

	Objetivo Estratégico / UOPG's	BRAGA, UM MUNICÍPIO ONDE QUEREMOS VIVER									BRAGA, UM CONCELHO QUE QUEREMOS VISITAR								BRAGA, UM TERRITÓRIO PARA INVESTIR						BRAGA, RUMO À CENTRALIDADE IBÉRICA			
		Promover a Imagem da Cidade	Reordenar o território (sem acréscimo da área total de solo urbano)	Garantir a adequada programação da Ocupação Urbana	Proteger e valorizar a Estrutura Ecológica Municipal	Conter a Dispersão	Reforçar a Identidade dos Núcleos Urbanos Periféricos	Proteger e valorizar o Sistema de Vistas	Promover uma mobilidade sustentável	Consolidar a Rede de Equipamentos	Fomentar o Investimento Turístico nas diversas vertentes	Renovar metas de crescimento Turístico visando o Turismo Global	Fomentar o turismo como fator de desenvolvimento económico	Incorporar estratégias de preservação e valorização do património	Valorizar as Unidades de Paisagem	Implementar um Plano de Imagem e Comunicação Concelhio	Definir um modelo de cooperação em rede com os destinos mais próximos;	Otimizar a mobilidade turística	Potenciar a atração de Empresas no Concelho	Dotar o Concelho de uma nova área de localização empresarial	Modernizar as Áreas Industriais Existentes	Estimular a Relocalização de Empresas no Espaço Industrial	Fomentar Parcerias e Complementaridades entre Empresas, U.M., C.M.B., Associações Empresariais, Escolas de Formação Profissional, Instituto Ibérico de Nanotecnologia, Empresas T.I.C., etc.	Aproximar o tecido empresarial do Aeroporto Sá Carneiro e Porto de Leixões	Reforçar o papel da Cidade à escala do Quadrilátero Urbano (Pólis XXI)	Reforçar a Cooperação e Potenciar Políticas de Complementaridade à Escala Supra-Municipal	Reforçar o papel da Cidade no Domínio das T.I.C., Educação e Formação Profissional	Reforçar a Vertente histórica, cultural e turística
14	Centro Histórico	•		•				•	•	•	•	•	•	•		•	•	•								•	•	o	•
15	Capela de Santa Catarina	◦	o	•			o	•		o	•	◦	◦	•	◦	o													•
16	Horta da Granja		◦		•			◦			o				•														
17	Quinta dos Peões e Área Adjacente - Centro de Inovação e Negócios	•	•	•	◦	•		•	•	•						o			•	o			•		o	o	•	
18	Área de atividades económicas de Espinho e Sobreposta		•	•															•	o	•	•						
19	Área de atividades económicas Nó de Ferreiros	o	•	•		◦				•									•	•								
20	Envolvente do Parque Escolar de Ferreiros	•	•	•	•	•				o																		
21	Quinta das Portas	•	•	•		•			o	o																		
22	Área Sul da Cidade	•	•	o	•			•	◦	•	•		o	◦	◦	o		o										o
23	Santa Tecla	•	•	•					◦	•																		
24	Consolidação urbana- Variante da Encosta	◦	•	•	o	•		•	•	•																		
25	Parque Oeste e envolvente-Ferreiros	◦	•	•	•	•			•	◦	◦	o			o				•	•	•	◦	o					
26	Consolidação da polaridade periférica de Nogueira	•	•	•	◦	•	•			•																		
27	Expansão Residencial de Fraião	◦	•	•	◦	•		o	o	o																		

	Objetivo Estratégico / UOPG's	BRAGA, UM MUNICÍPIO ONDE QUEREMOS VIVER									BRAGA, UM CONCELHO QUE QUEREMOS VISITAR								BRAGA, UM TERRITÓRIO PARA INVESTIR						BRAGA, RUMO À CENTRALIDADE IBÉRICA			
		Promover a Imagem da Cidade	Reordenar o território (sem acréscimo da área total de solo urbano)	Garantir a adequada programação da Ocupação Urbana	Proteger e valorizar a Estrutura Ecologica Municipal	Conter a Dispersão	Reforçar a Identidade dos Núcleos Urbanos Periféricos	Proteger e valorizar o Sistema de Vistas	Promover uma mobilidade sustentável	Consolidar a Rede de Equipamentos	Fomentar o Investimento Turistico nas diversas vertentes	Renovar metas de crescimento Turistico visando o Turismo Global	Fomentar o turismo como fator de desenvolvimento económico	Incorporar estratégias de preservação e valorização do património	Valorizar as Unidades de Paisagem	Implementar um Plano de Imagem e Comunicação Concelhio	Definir um modelo de cooperação em rede com os destinos mais próximos;	Otimizar a mobilidade turistica	Potenciar a atração de Empresas no Concelho	Dotar o Concelho de uma nova área de localização empresarial	Modernizar as Áreas Industriais Existentes	Estimular a Relocalização de Empresas no Espaço Industrial	Fomentar Parcerias e Complementaridades entre Empresas. U.M., C.M.B., Associações Empresariais, Escolas de Formação Profissional, Instituto Ibérico de Nanotecnologia, Empresas T.I.C., etc.	Aproximar o tecido empresarial do Aeroporto Sá Carneiro e Porto de Leixões	Reforçar o papel da Cidade a escala do Quadrilatero Urbano (Pólis XXI)	Reforçar a Cooperação e Potenciar Politicas de Complementaridade à Escala Supra-Municipal	Reforçar o papel da Cidade no Dominio das T.I.C., Educação e Formação Profissional	Reforçar a Vertente histórica, cultural e turística
28	Santuários	•	•	◦	•	•		•	•	•	◦	•	•	•	•	◦	•	•											•
29	Área de Distribuição Logística	o	•	•	•	•				•									•	•	•	•	•	•	•	•			
30	Consolidação da polaridade periférica de Morreira		o	•	•	•	•																						
31	Área de atividades económicas de Cunha			•															•	◦	•	◦							
32	Área Envolvente do Apeadeiro de Ruilhe		◦	◦		•	•		◦	◦									•	o									
33	Consolidação da polaridade periférica de Tebosa	o	•	◦		•	•			•									•	•				o					
34	Área Envolvente do Campo de Jogos de Navarra		◦	•		•	o			o																			
35	Consolidação Urbana de Semelhe		•	•		•	o																						
36	Consolidação da polaridade periférica de Figueiredo	o	•	•		•	·																						
37	Consolidação Urbana de Nogueira	◦		•	•	•		•							•														
38	Área de Atividades Económicas de Priscos			•															•	•	•	o			•				
39	Consolidação Urbana de Lamas			•		o				•																			
40	Consolidação da Polaridade Periférica de Adaúfe	o		•		◦	•			•	◦			◦															◦

A tabela acima pretende avaliar a conexão existente entre os domínios estratégicos do PDM e a execução das UOPG's.

Desta forma, analisou-se o modo como a criação de cada UOPG contribui para a estratégia e obteve-se relações diretas entre cada domínio e cada UOPG, ajudando a definir o seu caráter mais específico (turístico, empresarial, de equipamentos,…)

Logo à partida, é facilmente observável o papel determinante das UOPG's na melhoria da qualidade de vida para os habitantes do concelho de Braga. Todos os objetivos estratégicos do domínio "Braga, um Município onde queremos viver" têm a sua concretização na execução destas áreas selecionadas e especificamente planeadas.

A tabela pretende também evidenciar a importância de cada UOPG na concretização de cada um dos objetivos estratégicos. Com a sua quantificação conseguimos identificar quais as UOPG's que estrategicamente ocupam um papel relevante no desenvolvimento do PDM. São os casos das UOPG's n.ºs 9, 14, 25, 28 e 29. Da mesma forma, poderemos observar aquelas que, no âmbito da concretização dos objetivos, têm menos relevância as UOPG's 5, 11, 34, 35 e 39.

Estes resultados poderão ser importantes no escalonamento de prioridades, quer na execução das UOPG's, quer na concretização dos objetivos dos domínios estratégicos.

Na quantificação da relevância existente entre as UOPG's e os objetivos estratégicos foram atribuídos três valores às conexões muito relevantes, dois valores às conexões relevantes e um valor às conexões relativamente relevantes.

As Unidades Operativas de Planeamento e Gestão são zonas que se elegem pela sua elevada relevância para o planeamento do território. Cada UOPG tem uma vocação própria, no entanto, algumas têm um caráter tão diversificado que pode influenciar diferentes temáticas económicas e sociais.

São zonas colocadas em "laboratório" porque, pelas suas especificidades, exigem um estudo integrado e aprofundado, com vista a solucionar problemas e a evoluir em respostas que permitam acompanhar e potenciar o desenvolvimento social, económico, cultural e de bem-estar destas zonas.

As UOPG's são um importante instrumento de concretização dos objetivos propostos dos quatro grandes eixos de atuação do Plano Diretor Municipal. Das numerosas opções possíveis, foram consideradas as que melhor solucionam os problemas diagnosticados, no estudo prévio ao território, para assim garantir uma maior coesão e dinâmica evolutiva do Concelho como um todo.

Elegemos trinta e seis áreas específicas, as quais foram estudadas e trabalhadas, de modo a garantir a concretização das quatro áreas consideradas prioritárias do PDM.

A tabela seguinte evidencia a correlação existente entre as zonas elegidas e os objetivos estratégicos dos quatro domínios prioritários de ação.

Desta forma, estuda-se o modo como a criação de cada UOPG vem contribuir para o conjunto geral estratégico e obtêm-se relações diretas entre cada domínio e cada UOPG, ajudando a definir o seu caráter mais específico (turístico, empresarial, de equipamentos,…)

Logo à partida, é facilmente observável o papel determinante das UOPG's na melhoria da qualidade de vida para os habitantes do concelho de Braga. Todos os objetivos estratégicos do domínio "Braga, um

Município onde queremos viver" tem a sua concretização na execução destas áreas selecionadas e especificamente planeadas.

A tabela pretende também evidenciar a importância de cada UOPG na concretização de cada um dos objetivos estratégicos. Com a sua quantificação conseguimos identificar quais as UOPG's que, estrategicamente, ocupam um papel relevante no desenvolvimento do PDM. As cinco mais relevantes são:

1.º UOPG n.º 9 – Parque de Sete Fontes e envolvente

Pretende-se criar o Eco Parque das Sete Fontes, a partir da preservação e valorização do Sistema de Abastecimento de águas do séc. XVIII (Monumento Nacional).

Para esta área prevê-se a elaboração de um Plano de Pormenor de salvaguarda do Complexo.

A sua posição destacada deve-se à enorme relevância que esta UOPG possuí na concretização em oito dos dez objetivos específicos do primeiro domínio, sendo também relevante para os outros objetivos propostos.

2.º UOPG n.º 28 – Santuários

Pretende-se o enquadramento de todo o conjunto Religioso, Patrimonial e Paisagístico, promovendo a qualidade ambiental e paisagística. Pretende-se igualmente proteger, preservar e valorizar o Património Natural existente: reconverter gradualmente o Pinheiro e o Eucalipto em Matas de Folhosas e intervir sobre as vias e caminhos existentes para promover percursos de lazer pedonais e cicláveis.

Como tal, será uma importante área de fruição para os bracarenses, os visitantes e turistas; muito relevante para a concretização de três dos quatro domínios estratégicos.

3.º UOPG n.º 14 – Centro Histórico

À semelhança da UOPG anterior, o trabalho executado no Centro Histórico é muito relevante para a concretização de um dos domínios estratégicos, ou seja, do domínio "Braga, um Concelho que queremos visitar", esta área é muito relevante em sete dos seus oito objetivos, sendo também relevante a sua execução na concretização dos primeiro e quarto domínios.

Serão realizados trabalhos de Reabilitação Urbana, melhoria das condições para o desenvolvimento e dinamização das atividades económicas presentes e reorganização do espaço público.

4.º UOPG n.º 29 – Área de Distribuição Logística

Pretende-se criar as condições ideais para, por um lado, expandir e apoiar as atividades económicas existentes e por outro lado, captar novos investidores para o nosso Concelho. Esta UOPG aposta em ser um espaço multifuncional, com ligações diretas ao transporte rodoviário e ferroviário, como também permite o acesso rápido e eficiente ao transporte por via aérea e marítima.

Pretende-se a reunião das áreas industrial, logística e comercial, numa área geograficamente privilegiada e com infraestruturas existentes e com potencial de melhoramento.

Desta forma, esta UOPG destaca-se pelo seu papel fulcral no sucesso de todos os objetivos do domínio "Braga, um Território para Investir" e também na concretização do domínio "Braga, Rumo à Centralidade Ibérica".

3. Epílogo

Das análises ponderadas ao longo de todo o processo de revisão e explanadas neste Relatório e no Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica, pode-se concluir que a Proposta de Revisão do PDM irá contribuir, de facto, para a concretização dos Domínios Estratégicos gizados para Braga no âmbito da Revisão do PDM, e que estão subjacentes a ações concretas.

Com a publicação desta Revisão prevê-se um desenvolvimento sustentável do território, no qual as ações serão enquadradas em políticas urbanas consonantes com as tendências de ordenamento do território nacional e regional, bem como com a legislação em vigor nesta matéria. Constituirá, pois, a mudança do paradigma dos Planos de 2ª geração, que visam essencialmente um crescimento controlado e programado da urbe, a contenção da dispersão e a classificação do solo urbano apropriado às estimativas de crescimento urbano, evitando a especulação e o desordenamento. Visa, assim, a consolidação de um modelo urbano equilibrado assente em lógicas de respeito pelos espaços naturais e pelas características endógenas do território, de valorização do património e da consolidação e afirmação da centralidade, articulada com a definição de uma Estrutura Ecológica capaz de equilibrar a ocupação humana.

Título V. BIBLIOGRAFIA

GERAL

- "A Nossa Terra"; Direnor
- "Clima Urbano de Ponta Delgada: modelo hipotético de instalação de pontos de observação";
- "Environment and Tourism in the Context Sustainable Development"
- "O Sistema Urbano Nacional. Cidades Médias e Dinâmicas Territoriais" http://www.ccr-c.pt/noticias/quaternaire; 22-08-2000
- "Política Urbana e Competitividade"; in Painel – Cidade, Sistemas Urbanos e Competitividade.
- AIMinho, ADRAVE; "Estudo do Levantamento da Oferta de Espaços de Acolhimento Empresarial do Quadrilátero. 1ª fase: Análise e caracterização dos espaços empresariais existentes"; "Quadrilátero Empresarial: Acolhimento Empresarial e Internacionalização"; Dezembro 2012.
- Asher, François; "Metapolis. Acerca do futuro da cidade."; Celta Editora; Oeiras, 1998.
- Associação dos Municípios do Vale do Cávado"; "Plano Estratégico do Desenvolvimento do Vale do Cávado"; Técnicávado – Associação para o Desenvolvimento Regional, Braga, 1995.
- Babo, António; "Norte 2015 – QUADRO DE REFERENCIA ESTRATÉGICO (QRE) – Diagnostico Prospectivo da Região Norte – Mobilidade, Transporte e Acessibilidades"; Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional – Norte; Maio 2005
- Babo, António; "PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO NORTE – PROT-NORTE – Temática Acessibilidades, Mobilidade e Logística"; PROT-N, Junho de 2007;
- Babo, António; PROT- Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidades, Mobilidade e Logística; Maio 2007
- Bandeira, Miguel Sopas M.; "O espaço urbano de Braga: obras públicas, urbanismo e planeamento (1790-1974); 3 vols.; Braga, Universidade do Minho (Tese de Mestrado); 2001.
- Bike Share Planning Guide, Institute for Transportation & Development Policy
- Camagni, Robertto (1993); "Principi di economia urbana e territoriale"; La Nuova Italia Scientifica
- Conceição, Paulo Santos ; « Provisão da Habitação e suas transformações. O Concelho de Braga nos anos 80"; trabalho de síntese integrado em provas de aptidão pedagógica e capacidade científica; Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; Outubro de 1992.
- Copenhagenize.com – Bicycle Urbanism for modern cities. Since 2007
- Corais, T. Filipa; "Dinâmicas Territoriais Na Aglomeração Urbana De Braga"; Tese de mestrado em Planeamento e Projeto do Ambiente Urbano, Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto / Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto; 2003.
- Corais, T. Filipa; "Referências Arquitectónicas no Espaço Urbano Bracarense"; Prova final; Departamento de Arquitetura da F.C.T.U.C.; Janeiro de 1999.
- Corais, T. Filipa; Lemos, Clara; A cidade de Braga- relatório da Bolsa; Programa Cidade e Democracia, 25 anos depois; Fundação da Juventude e Ordem dos Arquitetos; Março 2001.

- Corine Landcover – Caetano, M. V. Nunes e A. Nunes, 2009. CORINE Land Cover 2006 for Continental Portugal, Relatório Técnico, Instituto Geográfico Português;
- De La Torre, Óscar; 1992
- DGOTDU; Normas para a programação e caracterização de equipamentos coletivos".
- DGT 2002
- Dicionário da Língua Portuguesa 6ª Edição, Dicionários Editora, Porto Editora
- Direção Geral de Energia e Geologia, "Parecer do INETI relativo ao processo de revisão do PDM de Braga no âmbito da colaboração da DGEG";
- Domingues, Álvaro (coord.); "Cidade e Democracia- 30 Anos de Transformação Urbana em Portugal"; Argumentum; Edições; Lisboa, Junho 2006.
- Domingues, Álvaro; "(os novos mapas da Cidade)"; in ECDJ n.º 3; FCTUC Departamento de Arquitectura; Coimbra, Novembro 2000, pág. 39.
- DRAP NORTE, MAMAOT; "Tratamento dos aglomerados rurais no âmbito da elaboração dos PDM – condições genéricas para que possam ser excluídos da RAN"
- Farinha, Ricardo João Santos, "Optimização de redes de cuidados de saúde – Desenvolvimento de um modelo de simulação discreta com aplicação á sub-região de saúde de Setúbal".
- Ferreira, N; Dias, G.; Meireles, C.; Braga, M.A. (2000) - Notícia Explicativa da Carta Geológica de Portugal, folha 5D (Braga) na escala 1/50.000, Instituto Geológico e Mineiro;
- HPN (2004, Abril), Plano de Reabilitação do Rio Este, 1ª Fase – Volume I, Análise e Diagnóstico, Versão Final;
- IMTT
- Instituto de Meteorologia (1997) – Carta de isossistas de intensidades máximas;
- Instituto de Meteorologia (INMG 1988, 1990 e 1991);
- Instituto do Ambiente (1971) – Carta dos Solos – Atlas do Ambiente Digital, à escala 1:1.000.000;
- Instituto do Ambiente (1974) – Carta da Intensidade Sísmica – Atlas do Ambiente Digital, à escala 1:1.000.000;
- Instituto do Ambiente (1982) – Carta Litológica – Atlas do Ambiente Digital, à escala 1:1.000.000;
- Instituto do Ambiente (1991) – Biótopos CORINE – Atlas do Ambiente Digital;
- Instituto Geográfico Português (Lisboa, 2007), Nomenclatura CORINE Land Cover: versão portuguesa comentada;
- Instituto Geológico e Mineiro – IGM (1992) - Carta Geológica de Portugal na escala de 1:500 000, 5ª edição;
- Instituto Geológico e Mineiro – IGM (1998) – Carta Hidrogeológica de Portugal – Folha 1 – Escala 1:200 000;
- Instituto Geológico e Mineiro – IGM (2000) – Carta Geológica de Portugal, folha 5D (Braga), à escala 1/50.000;
- Instituto Geológico e Mineiro – IGM (2002) - Carta das Fontes e do Risco de Contaminação da Região de Entre-Douro-e-Minho – Folha Sul (Escala 1:100.000);

- Lemos, Clara; "Braga, Análise da forma urbana como metodologia de trabalho"; Prova final; Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Outubro, 2000.
- Lynch, Kevin; "A boa forma da cidade; Edições 70; Lisboa, 1999; pág. 139.
- Magalhães, Manuela Raposo (2001) – "*A Arquitectura Paisagista: morfologia e complexidade*", Editorial Estampa, Lisboa;
- Manual do Planeamento de Acessibilidades e Transportes; CCDR-N, Dezembro de 2008.
- Marchante, H.; Marchante, E. e Freitas, E. 2005. "*Plantas Invasoras em Portugal – fichas para identificação e controlo*". Ed. Dos autores. Coimbra;
- Martins, Natalino e outros; "Política de Cidades Polis XXI. Redes Urbanas para a Competitividade e a Inovação"; Departamento de Prospectiva e Planeamento e Relações Internacionais, Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional; Março 2008.
- Memória descritiva do Manual da COS (2005).
- Metodologia para delimitação da Reserva Agrícola Nacional na revisão dos PDM - Direção Regional da Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN) e Entidade Regional do Norte da RAN (ERN), de Setembro de 2009.
- Mobilidade Urbana Sustentável de Braga, Contributos para a cidade inteligente, inclusiva e sustentável – Transportes Urbanos de Braga, 2014-05-23
- Município ao Vivo. In revista Cadernos Municipais. N.º 12. Maio de 1981.
- Neiva, C.L.; Rodrigues, D.S; "Classificação de Redes Pedonais para pessoas com mobilidade reduzida"; Universidade do Minho, 2010.
- Oliveira, Eduardo Pires de; Moura, Eduardo Souto; Mesquita, João; "Braga – Evolução da Estrutura Urbana; Câmara Municipal de Braga, 1982.
- PARTIDÁRIO, Maria do Rosário (1999), Introdução ao Ordenamento do Território, Manual da Universidade Aberta (Open University), Lisboa;
- PDRNorte – Programa de Desenvolvimento Rural da Região Norte (2007); Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte.
- PNPA – Plano nacional da política de ambiente (1995) – Resolução do conselho de ministro nº38/95 de 21de Abril;
- Posto de Turismo de Braga
- PROF – Plano Regional de Ordenamento Florestal – Proposta de Plano (2006); Direcção Regional de Florestas do Norte.
- Programa Estratégico de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga; Quaternaire; CMB; Agosto 2011
- PROT - Plano Regional de Ordenamento do Território – Proposta de Plano (2009); CCDR Norte.
- PROT-N, Proposta de Plano; CCDR-N; Dezembro 2009;

- Quadrilátero Urbano para a Competitividade, a Inovação e a Internacionalização – Barcelos, Braga, Famalicão, Guimarães; Programa Estratégico de Cooperação, Política de Cidades POLIS XXI | Programa Operacional da Região Norte 2007-2013; Outubro 2008.
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A. (2009, Maio) – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio, Volume 18.2 – Relatório Síntese, TOMO 2.2;
- Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A. (2009, Outubro) – Ligação Ferroviária de Alta Velocidade entre Porto e Vigo, Lote 1B, Troço Braga – Valença, Estudo Prévio, Volume 18 – Estudo de Impacte Ambiental, Aditamento;
- Relatório de Estágio da Licenciatura em Geologia Ramo Recursos e Planeamento de Maria Leonor Gil Veloso (2003/2004), "*Avaliação de sectores potenciais para exploração dos recursos pétreos do concelho de Braga em ambiente SIG*", Câmara Municipal de Braga;
- Rossa, Walter; "(cidade: o sonho de nero, o desenho, o comércio tradicional e outras provocações expressas de forma desordenada)"; in ECDJ n.º 3; "Novos Mapas para Velhas Cidades"; FCTUC Departamento de Arquitectura; Coimbra, Novembro 2000.
- Sá, Manuel Fernandes de ; "O Médio Ave – Novas políticas municipais"; Dissertação de Doutoramento; Escola Superior de Belas Artes do Porto; Porto, 1986.
- Sá, Manuel Fernandes de. Experiências de Planeamento Municipal. Artigo da revista Cadernos Municipais. Ano 3. N.º 14. Outubro 1981.
- SÁ, Manuel Fernandes. Políticas e recursos do Médio Ave. Análise comparada de cinco municípios: Braga, Fafe, Famalicão, Guimarães e Santo Tirso. in revista Cadernos Municipais. N.º 36. Maio de 1986.
- Sá, Manuel Fernandes; Domingues, Álvaro; e outros; "Área Metropolitana do Porto. Estrutura Territorial: o presente e o Futuro"; Junta Metropolitana do Porto – Centro de Estudos da Faculdade de Arquitetura da Universidade de Arquitetura do Porto; Março 2000.
- Sá, Manuel Fernandes; Domingues, Álvaro; Silva, Helena Castro; Silva, Luís Pedro; "Cidade Difusa do Noroeste Peninsular"; INTERREG 2C.Espaço Atlântico; projeto P4.5; volume II, Portugal; Faculdade de Arquitetura da Universidade do Porto; Junho 2002.
- Sá, Manuel Fernandes; Guia Expresso das Cidades e Vilas de Portugal, Ed. Expresso, Lisboa 2004.
- Seminário de Investigação em Riscos Naturais elaborado por Ana Paula Igreja Azevedo Araújo (2008, Guimarães), "*Análise e Gestão dos Incêndios no Concelho de Braga*", Universidade do Minho;
- SNIG (1990) – Carta de Ocupação do Solo, COS'90 – http://snig.igeo.pt/;
- Subprojeto BDUSO desenvolvido no âmbito do projeto SIGN II: Infraestrutura de Dados Espaciais para o território rural da Galiza – Norte de Portugal, página 2.
- Teixeira, C. Cândido de Medeiros, A. E Macedo, João Rocha (1973, Lisboa).
- Turismo Portugal

- Um Conceito para os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável – Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, 2013-12- 17

ESTATÍSTICAS:

- INE (15 de Abril de 1993), Censos 91, XIII Recenseamento Geral da População de Portugal.
- INE, Censos 2001
- INE, Censos 2011

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

- D.L. nº 466/3 de 29 de Novembro de 1965
- Decreto Regulamentar 10/2009, de 29 de Maio
- Decreto Regulamentar 11/2009, de 29 de Maio
- Decreto Regulamentar 17/2007
- Decreto Regulamentar 9/2009, de 29 de Maio
- Decreto-Lei 380/99 de 23 de Setembro, com as alterações introduzidas pelos Decreto -Lei n.º 316/2007, de 19 de Setembro e Decreto-Lei 46/2009, de 20 de Fevereiro.
- Decreto-lei nº 196/89
- Decreto-Lei nº 39/2008, de 7 de Março
- Decreto-lei nº 451/82
- Decreto-lei nº 73/2009
- Decreto-lei nº141/2009
- Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro; Aprova o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
- Lei nº 48/90, de 24 de Agosto e alterada pela Lei nº 27/2002
- Lei nº49/2008 de 27 de Agosto Decreto nº44 220, de 3 de Março de 1962, alterado pelo Decreto-Lei 168/2006 de 16 de Agosto
- PNPOT – Lei 58/2007
- Portaria nº 1474/2007 de 16 de Novembro
- Resolução do Concelho de Ministros nº 94/2004

SITES DA INTERNET CONSULTADOS

- http:// www.cm-guimaraes.pt
- http://bragaciclavel.blogspot.pt/
- http://geoave.inescporto.pt/
- http://info.portaldasfinancas.gov.pt/pt/dgci/missao/
- http://pluris2010.civil.uminho.pt/Actas/PDF/Paper505.pdf
- http://pluris2010.civil.uminho.pt/Actas/PDF/Paper505.pdf

- http://portugal.veraki.pt
- http://www.afcavado.pt/index.php?status=1
- http://www.bing.com/maps/
- http://www.bing.com/maps/
- http://www.bing.com/maps/
- http://www.cimcavado.pt/apresentacao.asp
- http://www.civil.uminho.pt/files/ruiramos/PT/PT-Organiza%C3%A7%C3%A3o%20do%20Espa%C3%A7o.pdf
- http://www.cm-amares.pt
- http://www.cm-braga.pt/wps/wcm/connect/ffd4d70040aa39ba934c9b4b94834e1e/
- http://www.cm-esposende.pt
- http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20-%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf
- http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3 %ADmia%20-%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf
- http://www.cm-ourem.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20-%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf
- http://www.cm-vilaverde.pt
- http://www.cm-vnfamalicao.pt/
- http://www.ctt.pt/fewcm/wcmservlet/ctt/grupo_ctt/quemsomos/governosociedade/codigoetica.html#32
- http://www.drapn.min-agricultura.pt/drapn/instituicao/dir_missao.php
- http://www.hospitaldebraga.com.pt/edificios.html
- http://www.iefp.pt/iefp/Paginas/Home.aspx
- http://www.mun-planhoso.pt/
- http://www.oportaldasempresas.com/?e=2212
- http://www.portaldasaude.pt/
- http://www.portaldasaude.pt/
- http://www.portaldocidadao.pt/PORTAL/entidades/MTSS/ISS/pt/ORG_instituto+da+seguranca+social.htm
- http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx
- http://www.priberam.pt/dlpo/dlpo.aspx
- http://www.refer.pt
- http://www.territorioportugal.pt/pnpot/
- http://www3.eeg.uminho.pt/economia/nipe/docs/Publicacoes_Livros/2011/O%20Quadril%C3%A1tero%20Urbano%20do%20Baixo%20Minho%20para%20a%20Competitividade%20e%20a%20Inova%C3%A7%C3%A3o.pdf
- https://maps.google.pt

- https://maps.google.pt/maps?hl=pt-PT&tab=wl
- PECQuadrilatero.pdf?MOD=AJPERES
- www.cm-barcelos.pt/
- www.cm-braga.pt
- www.dgotdu.pt
- www.dgotdu.pt
- www.dgotdu.pt
- www.iambiente.pt
- www.igeo.pt
- www.ine.pt
- www.pt.wikipedia.org

PLANOS CONSULTADOS

- CIM-Cávado; diversos estudos desenvolvidos e em elaboração (rede viária; ecovia; investimentos efetuados ou em projeto; georreferenciação de equipamentos e atividades económicas).
- Plano de Reestruturação do Território Municipal;1982
- Memória descritiva do Complexo Desportivo de Peões, CEAPE, 1983
- Plano de Pormenor do Monte Picoto, 1994
- Plano de Pormenor de Tibães-Golfe,
- Plano de Pormenor do Parque Monte Picoto
- PDM de Lisboa, 2012
- Programa Estratégico de Reabilitação Urbana do Centro Histórico de Braga; Quaternaire; CMB; Agosto 2011
- Carta Europeia do Desporto
- Carta Geológica de Portugal, Noticia Explicativa da Folha 5 – D, Braga;
- Carta Geológica de Portugal. Notícia explicativa da folha 5-D, Lisboa (1973).
- Centro de Estudos Geográficos da Universidade de Lisboa “O Contributo potencial dos espaços verdes para a adaptação às alterações climáticas nas cidades: o exemplo de dois jardins de Lisboa”, Faculdade de Letras);
- CMB; Carta Escolar do Concelho de Braga
- Divisão de Planeamento (2010), Análise Biofísica: estudos de caracterização – revisão do PDM de Paredes, Câmara Municipal de Paredes;
- Câmara Municipal de Braga (2005, Dezembro), *Plano de Defesa da Floresta*;
- PROT-N; Proposta de Plano, Dezembro 2009

ENTIDADES CONSULTADAS

- CIM-Cávado; Fornecimento de informação cartográfica, designadamente parte da rede de infraestruturas, infraestruturas de transporte e linhas de água.
- CIM-Ave; Fornecimento de informação cartográfica, através do portal geoave, nomeadamente a rede de equipamentos existentes.
- AGERE – Etar`s existentes
- AGERE - Evolução da quantidade de RSU recolhidos, no concelho de Braga, e depositados no aterro sanitário
- AGERE – Relatório e Contas entre 2002 e 2009
- BRAVAL – Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos S.A.; Relatório de Contas
- EDP - Rede Elétrica do concelho de Braga (2010)
- EDP Gás Distribuição - Rede de Gás do concelho de Braga (2010)
- REN – Caracterização da Rede Nacional de Transporte para Efeitos de Acesso à Rede em 31 de dezembro de 2009
- REN; Rede elétrica e respetivas subestações do concelho de Braga