

MUNICÍPIO DE BRAGA

VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO

DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO



REVISÃO DO PDMB

Relatório dos Estudos de Caracterização

NOVEMBRO 2014

Índice

TÍTULO 0. ENQUADRAMENTO DO PROCESSO.....	7
1. PREÂMBULO	7
1. ENQUADRAMENTO LEGAL	11
1.1. <i>PNPOT</i>	11
1.2. <i>PROT</i>	14
1.3. <i>Legislação e outros programas e instrumentos</i>	19
2. EVOLUÇÃO URBANA DE BRAGA	20
2.1. <i>O Pré 25 de Abril</i>	21
2.2. <i>O Pós 25 de Abril</i>	23
2.3. <i>O planeamento a partir da década de 90</i>	32
3. MODELO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL.....	44
3.1. <i>Domínios estratégicos</i>	44
3.1.1. <i>Objetivos Específicos</i>	44
3.1.1.1. <i>Braga, um Município onde queremos viver</i>	44
3.1.1.2. <i>Braga, um concelho que queremos visitar</i>	55
3.1.1.3. <i>Braga, um território para investir</i>	59
3.1.1.4. <i>Braga, rumo à centralidade Ibérica</i>	61
TÍTULO I. ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO.....	64
I. CARATERIZAÇÃO DO SOLO URBANIZADO.....	64
1. PLANTA DA SITUAÇÃO EXISTENTE	65
1.1. <i>Metodologia</i>	65
2. CARATERIZAÇÃO MORFOTIPOLOGICA	67
2.1. <i>Caraterização de tecidos</i>	67
3. CARATERIZAÇÃO DO EDIFICADO	73
3.1. <i>Caraterização do edificado – funcional</i>	73
3.2. <i>Caraterização do edificado - cércas</i>	73
4. VIAS INFRAESTRUTURADAS E HABILITANTES	73
4.1. <i>Vias infraestruturadas</i>	73
4.2. <i>Vias habilitantes</i>	74
5. EQUIPAMENTOS	74
6. CARACTERIZAÇÃO DAS FREGUESIAS.....	74
6.1. <i>Introdução temática – Caraterização das Freguesias</i>	74
6.2. <i>Conceitos</i>	75
6.3. <i>Aplicação dos conceitos</i>	79
7. CONTRIBUTO DOS PARTICULARES.....	80
8. CONTRIBUTOS DAS JUNTAS DE FREGUESIA.....	93
II. CARACTERIZAÇÃO DO SOLO RURAL.....	94
1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL.....	94
1.1. <i>Enquadramento teórico</i>	94

2. CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL	95
3. PROCESSO DE CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL.....	101
3.1. Solo agrícola.....	102
3.2. Solo florestal.....	104
3.3. Espaço agro – florestal.....	107
3.4. Espaços Naturais.....	107
3.5. Espaços afetos à exploração de recursos geológicos.....	107
3.6. Outras categorias de solo rural.....	112
4. SÍNTESE – CARATERIZAÇÃO DO SOLO RURAL	114
5. QUALIFICAÇÃO DO SOLO RURAL.....	115
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS – SOLO RURAL.....	116
III. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA.....	117
1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – CARATERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA	117
1.1. Enquadramento legal.....	117
1.2. Conceito de Estrutura Ecológica.....	118
2. A ESTRUTURA ECOLÓGICA EM BRAGA.....	120
2.1. FIOGRAFIA.....	120
2.2. UNIDADES DE PAISAGEM.....	126
2.2.1. PAISAGEM AGRÍCOLA TRADICIONAL.....	126
2.2.2. PAISAGEM PERI-URBANA	127
2.2.3. PAISAGEM URBANA	127
2.3. CONCEITO DE ESTRUTURA ECOLÓGICA	127
2.3.1. VALORES NATURAIS	127
2.3.2. VALORES CULTURAIS	128
3. PROPOSTA DE ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL	130
3.1. ESTRUTURA ECOLÓGICA FUNDAMENTAL	130
3.2. CORREDORES ECOLÓGICOS	130
3.2.1. CORREDOR ECOLÓGICO CÁVADO- AVE	130
3.3. ESTRUTURA ECOLÓGICA URBANA	131
3.3.1. ESTRUTURA VERDE	131
3.3.2. CORREDORES NATURAIS.....	132
3.3.3. SISTEMA CULTURAL.....	133
3.4. ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL	133
3.4.1. ÁREAS DE INTERESSE RELEVANTE	133
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS – ESTRUTURA ECOLÓGICA	136
IV. CARACTERIZAÇÃO DA REDE VIÁRIA, TRANSPORTES E MOBILIDADE.....	137
1. AVALIAÇÃO DOS PADRÕES DE MOBILIDADE	137
2. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL.....	141
2.1. MOBILIDADE PEDONAL	141
2.2. MOBILIDADE CICLÁVEL.....	142
2.3. TRANSPORTES COLETIVOS.....	143

2.3.1.	RODOVIÁRIO.....	144
2.3.2.	TRANSPORTE FERROVIÁRIO.....	145
2.4.	ESTACIONAMENTO.....	146
2.5.	TRANSPORTE DE MERCADORIAS E LOGÍSTICA.....	146
2.5.1.	LOGÍSTICASUPRAMUNICIPAL	146
2.5.2.	PROXIMIDADE AO TRANSPORTE MARÍTIMO E AÉREO.....	147
2.5.3.	LOGÍSTICAURBANA	147
2.6.	REDE VIÁRIA.....	148
2.6.1.	ENQUADRAMENTO LEGAL DAREDE NACIONAL E MUNICIPAL	148
2.6.1.1	PLANO RODOVIÁRIO 1945 – PRN 45.....	148
2.6.1.2	PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 1985.....	148
2.6.1.3	PLANO RODOVIÁRIO NACIONAL - PRN 2000.....	149
2.6.2.	REDE NACIONAL.....	150
2.6.2.1	Itinerários principais e complementares.....	151
2.6.2.3	Estradas nacionais desclassificadas (ed's).....	157
2.6.2.2	Variantes e circulares.....	159
2.6.3.	REDE MUNICIPAL.....	161
	<i>Rede Municipal do Concelho de Braga.....</i>	<i>162</i>
2.6.3.1	Variantes e circulares municipais.....	162
2.6.3.3	Os caminhos públicos.....	165
2.6.3.4	Arruamentos.....	167
3.	ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E MOBILIDADE	167
V.	CONDICIONANTES	168
1.	CONDICIONANTES GERAIS	168
1.1.	<i>Introdução temática – Condicionantes Gerais.....</i>	<i>168</i>
	<i>Recursos naturais – recursos hídricos.....</i>	<i>170</i>
	<i>Recursos Naturais - Recursos Geológicos.....</i>	<i>171</i>
	<i>Recursos naturais – recursos agrícolas e florestais.....</i>	<i>172</i>
	<i>Recursos naturais – recursos ecológicos.....</i>	<i>174</i>
	<i>Património edificado.....</i>	<i>174</i>
	<i>Edifícios públicos e outras construções.....</i>	<i>176</i>
	<i>Infraestruturas.....</i>	<i>177</i>
2.	RISCOS NATURAIS E ANTRÓPICOS	180
2.1.	CHEIAS E INUNDAÇÕES	180
2.2.	RISCOS DE INCÊNDIO FLORESTAL	188
2.3.	ÁREAS ARDIDAS	191
3.	PROPOSTA DE RAN	191
3.1.	RAN BRUTA.....	191
3.2.	ENQUADRAMENTO TEÓRICO	192
3.3.	ENQUADRAMENTO LEGAL	193
3.4.	OBJETIVOS	194

3.5. METODOLOGIA	194
3.6. PROCESSO DE REDELIMITAÇÃO DA RESERVA AGRÍCOLA NACIONAL.....	195
3.7. RAN BRUTA	195
3.7.1. ACERTOS DECORRENTES DE AJUSTAMENTOS CARTOGRÁFICOS – AJI E AJE	196
3.7.2. ACERTOS TÉCNICOS POR RECLASSIFICAÇÃO DO SOLO – IC	196
3.7.3. LIMITES DA CAOP – LI E LE.....	198
3.7.4. REQUALIFICAÇÃO DE ÁREAS DE RAN NOUtras CATEGORIAS DE SOLO RURAL – F, N E AC.....	199
3.7.5. CARTA INTERMÉDIA DE TRABALHO	200
3.7.6. RESUMO DAS ALTERAÇÕES TÉCNICAS	201
3.8. EXCLUSÕES DA RAN POR RAZÕES DE ORDENAMENTO.....	201
3.8.1. AgR – POR RECLASSIFICAÇÃO EM AGLOMERADO RURAL	203
3.8.2. E - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO PARA EQUIPAMENTOS	203
3.8.3. EUS - POR RECLASSIFICAÇÃO EM ESPAÇO DE USO ESPECIAL.....	204
3.8.4. EV - POR RECLASSIFICAÇÃO EM ESPAÇO VERDE.....	204
3.8.5. I - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO PARA ÁREAS INDUSTRIAIS	205
3.8.6. UA - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (ACERTO URBANO)	206
3.8.7. UC - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (COLMATAÇÃO)	206
3.8.8. UE - POR RECLASSIFICAÇÃO EM SOLO URBANO (EXPANSÃO)	207
3.8.9. EXCLUSÕES POR INCOMPATIBILIDADE COM INFRAESTRUTURAS –IF E V.....	207
3.8.10. RESUMO DAS EXCLUSÕES POR ORDENAMENTO	209
3.9. BALANÇO FINAL.....	211
3.10. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	212
4. PROPOSTA DE REN.....	212
4.1. INTRODUÇÃO TEMÁTICA – PROPOSTA DE REN.....	212
4.2. ENQUADEAMENTO TEÓRICO – PROPOSTA DA REN	212
4.3. ENQUADRAMENTO LEGAL – PROPOSTA DA REN	213
4.4. OBJETIVOS	214
4.5. METODOLOGIA	214
4.5.1. PROCESSO DE DELIMITAÇÃO DA REN	215
4.5.2. ANÁLISE BIOFÍSICA.....	215
4.5.3. CONCEITOS E METODOLOGIA ESPECÍFICA DE DELIMITAÇÃO POR SISTEMA	223
4.5.3.1. LEITOS DOS CURSOS DE ÁGUA.....	223
4.5.3.2. ALBUFEIRAS E FAIXA DE PROTEÇÃO A ALBUFEIRAS.....	224
4.5.3.3. ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS.....	227
4.5.3.4. ÁREAS DE INFILTRAÇÃO MÁXIMA	229
4.5.3.5. CABECEIRAS DE LINHAS DE ÁGUA.....	231
4.5.3.6. ÁREAS COM RISCO DE EROÇÃO	233
4.5.4. SISTEMAS A INTEGRAR NA RESERVA ECOLÓGICA NACIONAL.....	236
4.5.5. CRUZAMENTO DA PROPOSTA DA REN COM A PROPOSTA DE SOLO URBANO	237
4.5.6. METODOLOGIA ESPECÍFICA DAS ÁREAS DE EXCLUSÃO.....	237
4.6. BALANÇO DOS SISTEMAS A INTEGRAR NA REN.....	238



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

4.7.	PROPOSTAS DE EXCLUSÃO	239
4.8.	CONSIDERAÇÕES FINAIS - REN	251
5.	PATRIMÓNIO	252
5.1.	INTRODUÇÃO TEMÁTICA - PATRIMÓNIO	252
5.2.	CRITÉRIOS	255
5.3.	METODOLOGIA	257
5.4.	O PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO DO MUNICÍPIO	259
5.5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS / NOVOS DESAFIOS – PATRIMÓNIO ARQUITETÓNICO	262
5.6.	PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	264
5.6.1.	INTRODUÇÃO – PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO	264
5.6.2.	METODOLOGIA	264
5.6.2.1.	PROSPEÇÃO ARQUEOLÓGICA	264

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 Maps¹.

• 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 consultorias 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 engenheira civil
- 1 engenheira do ambiente (mestre em Engenharia Urbana)

¹ <http://www.bing.com/maps/>



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

- 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**



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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%



VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

- 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, conectividade 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

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

No que concerne à caracterização e orientações estratégicas proferidas no PNPOT³ 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 prospetivado 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 litoral⁴, 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;
- 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;

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.

- 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 tentando 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 seguinte⁵:

- 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;
- 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;

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

- 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. PROT⁶

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.

1.2.1. Normas orientadoras⁷

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

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

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

- 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
 - 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 orientações⁸:

- 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.);
- 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 colmatagem 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;

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

- 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**

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 D12.09¹¹, 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

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

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

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

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 captação 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%).

- **Orientações para Braga**

O PROT-N refere a cidade de Braga como um nó de equilíbrio territorial¹², 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 envolvidas, 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 Cervêira – 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

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



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 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 legal¹⁶, 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.

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.

Para além do PNPT 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
- 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 Abril¹⁷

“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 Aargamento, 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 Lei²¹, 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 Abril²³

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

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.

A partir da década de 80, as 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 CEAPE²⁶, 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 agentes²⁷.

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 Reestruturação 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, constata-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 colmatção 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 colmatção urbana.

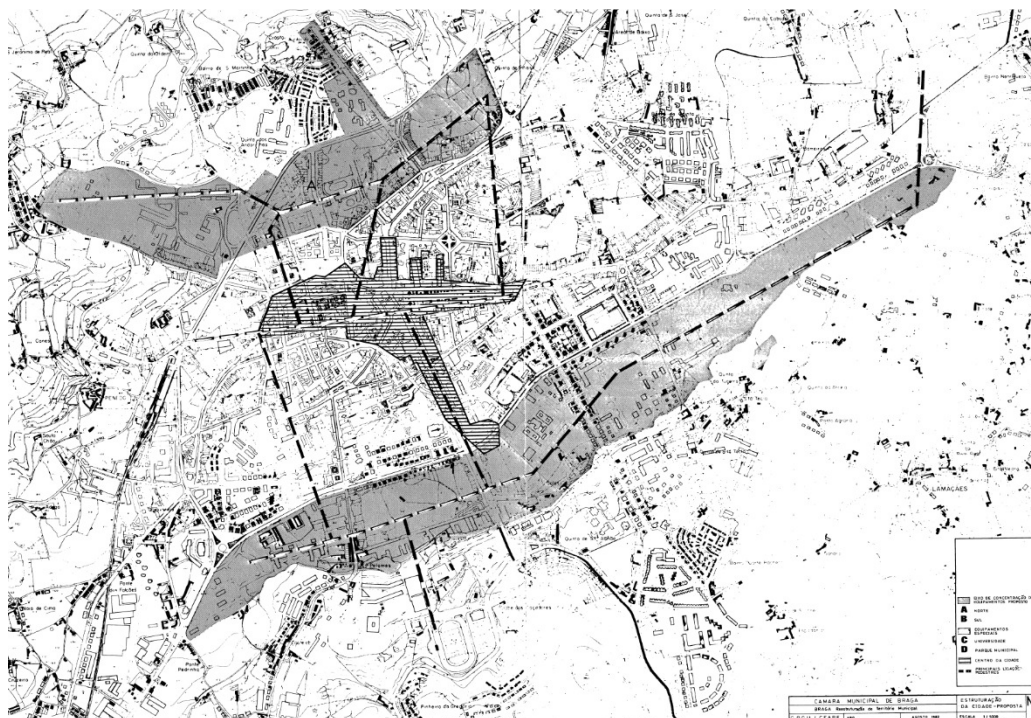
Por outro lado, o plano, assumia claramente, o carácter dinâmico e “aberto” face à realidade e às constantes mutações, alertando ao longo de todo o relatório e regulamento a necessidade da continuidade da análise do processo.

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.

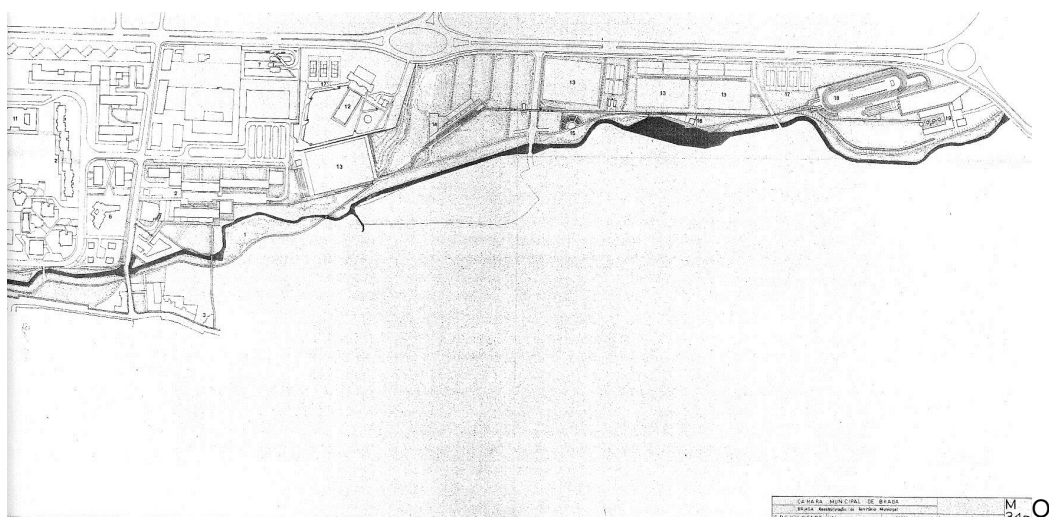
²⁷ Técnicos camarários e, sobretudo, autarcas. in SÁ, Manuel Fernandes de. Experiências de Planeamento Municipal. Artigo da revista Cadernos Municipais. Ano 3. N.º 14. Outubro 1981. Pág. 36-44

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.

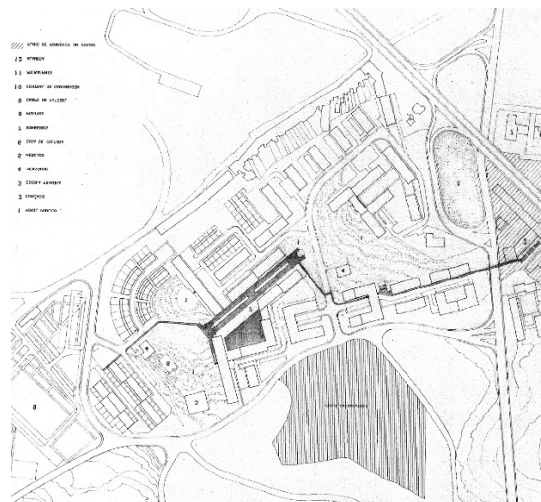


Plano de Reestruturação do Território; Eixo Norte; CMB (1981)

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 Maximinos²⁹, seguindo pela Urbanização do Fajal, do novo Bairro do Carandá, do mercado do Carandá³⁰, do Loteamento Sotomayor, 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)

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 década³², uma quantidade relevante de terrenos, recorrendo a acordos e expropriações³³. Na posse de dezenas de hectares pertencentes a um

²⁹ Onde era a Fábrica da Siemens.

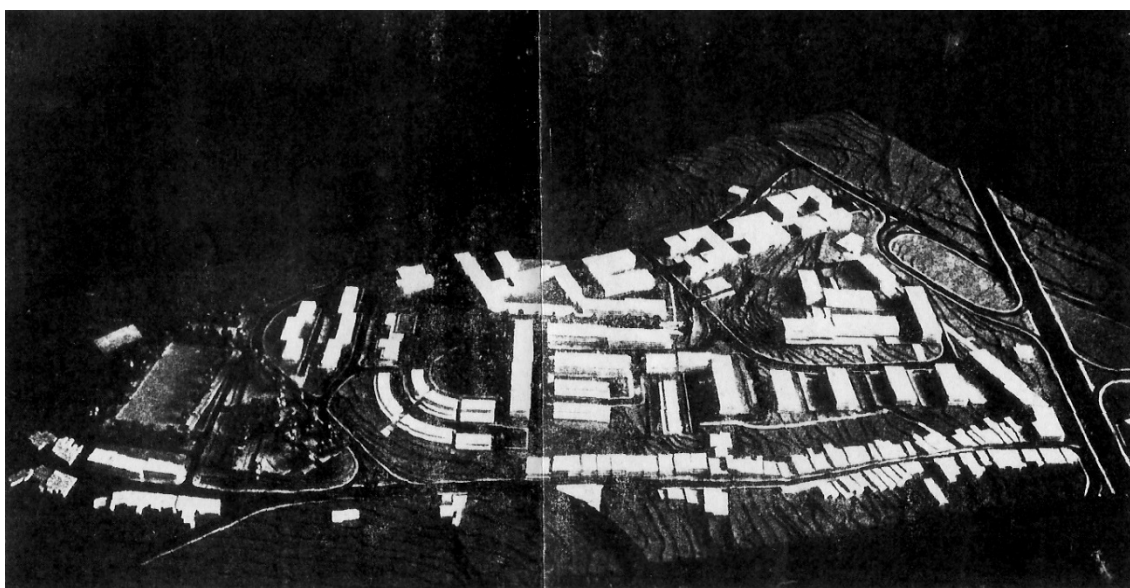
³⁰ O mercado do Carandá, projeto do arquiteto Eduardo Souto Moura, de 1982, foi um equipamento concebido com base na ideia de uma rua, que se integrava no percurso do Eixo.

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.

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,

anel de quintas existentes, loteia e infraestrutura terrenos com água, luz, esgotos e acesso viário³⁴, e, com o intuito de evitar a concentração de “guetos”, determina percentagens de ocupação para diferentes tipos de iniciativa³⁵. 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



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

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.

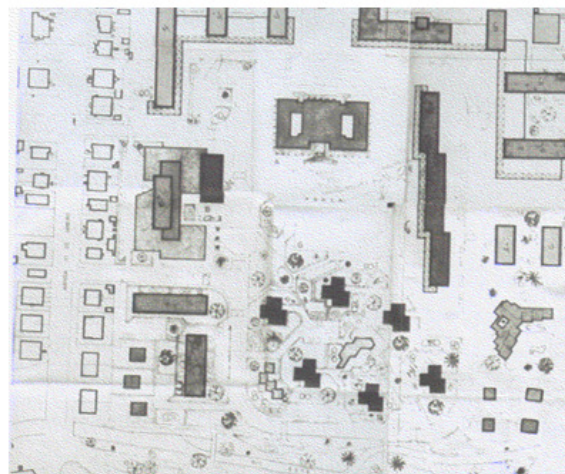
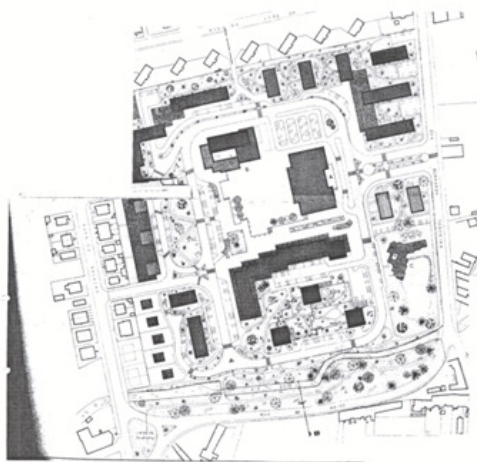
³⁴ Esta infraestruturização foi feita sem distinção do tipo de classe económica que viria a ocupar a urbanização e numa tentativa de evitar posteriores intervenções camarárias no que respeita a este tipo de investimento. In entrevista a MACHADO, Mesquita. Município ao Vivo. In revista Cadernos Municipais.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

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 adotada³⁷. Para além desta política, desenvolvida pela 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)

³⁷ Assim, em Lamações, 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.

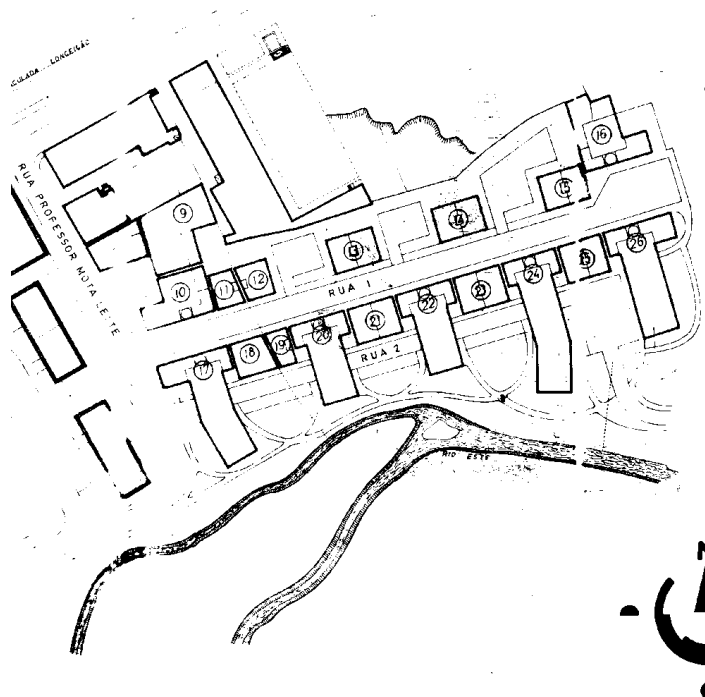
Quanto a Gondizalves previa-se o reforço do crescimento natural junto da estrada para Barcelos (na Amarela), considerando como expansão própria da cidade.

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.

Desenvolvidos pela Câmara e CEAPE são também executados planos de pormenor³⁸, 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 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

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

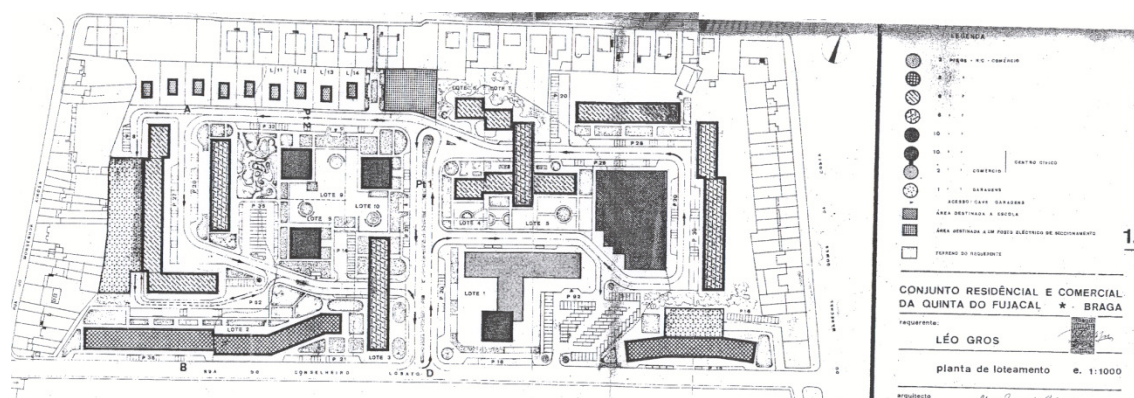
e) Outros:

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)

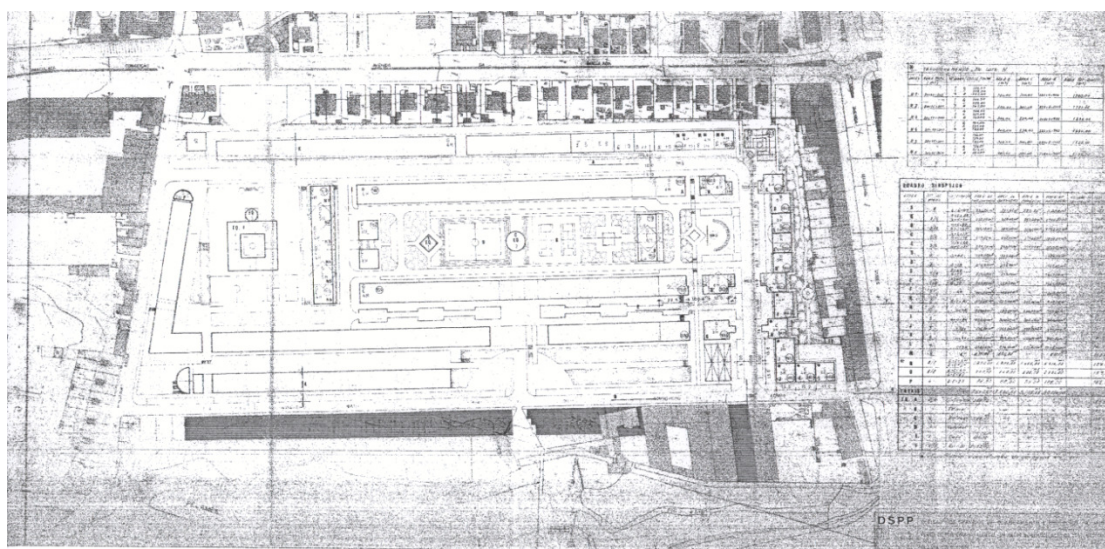
³⁹ in Sá, Manuel Fernandes de. Experiências de Planeamento Municipal. Artigo da revista Cadernos Municipais. Ano 3. N.º 14. Outubro 1981. Pág. 41

⁴⁰ "Plano de Reestruturação do Território Municipal"; 1982

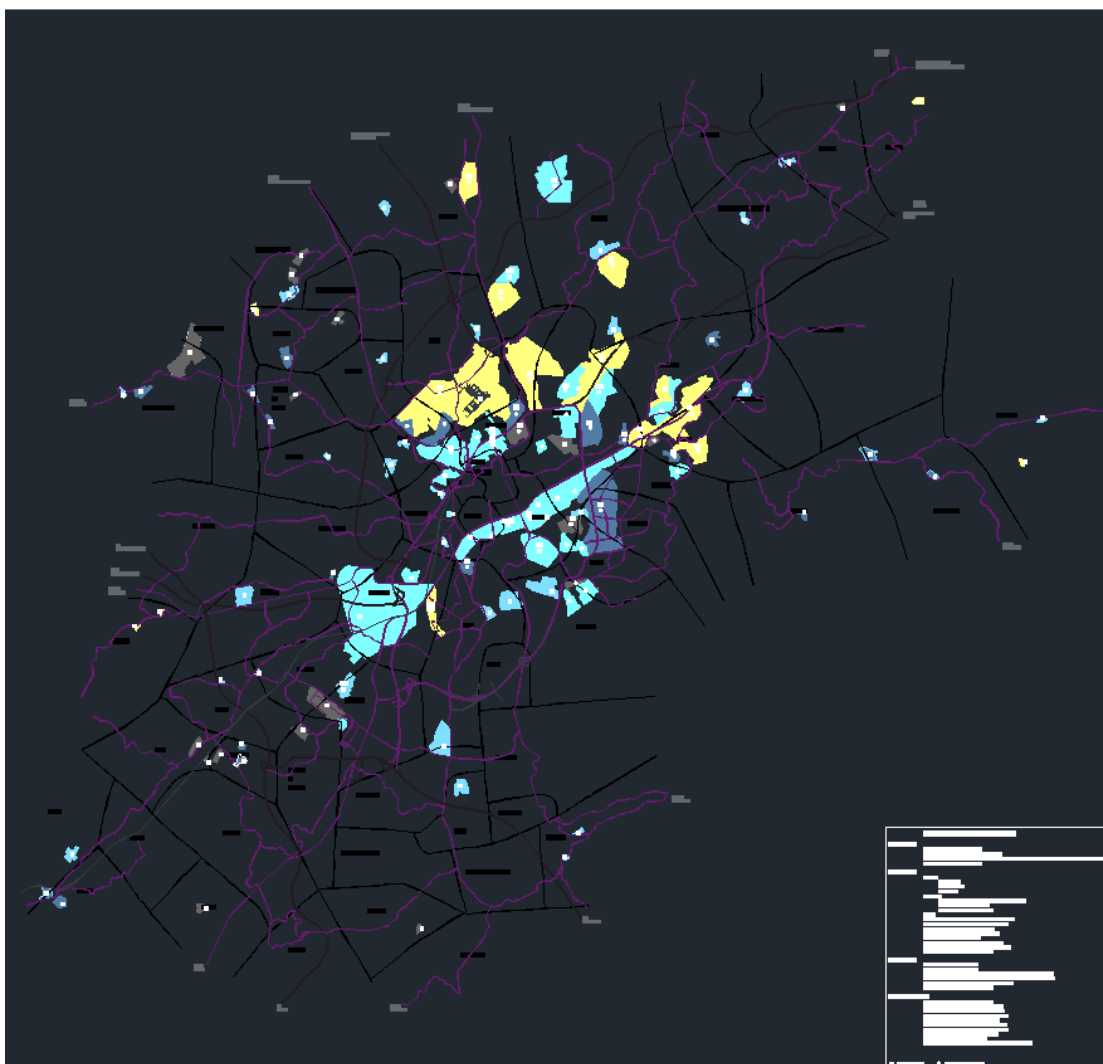
Estas expansões planeadas determinam dois critérios distintos. Por um lado, correspondem à ocupação de vazios urbanos, existentes no interior do tecido da cidade (Plano de Pormenor do Fujacal, Parretas, área envolvente da central de camionagem) e que consubstanciam o eixo Norte e Sul da cidade. Por outro,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



Plano do Fujacal; CMB (1976)



Plano do Fujacal; CMB



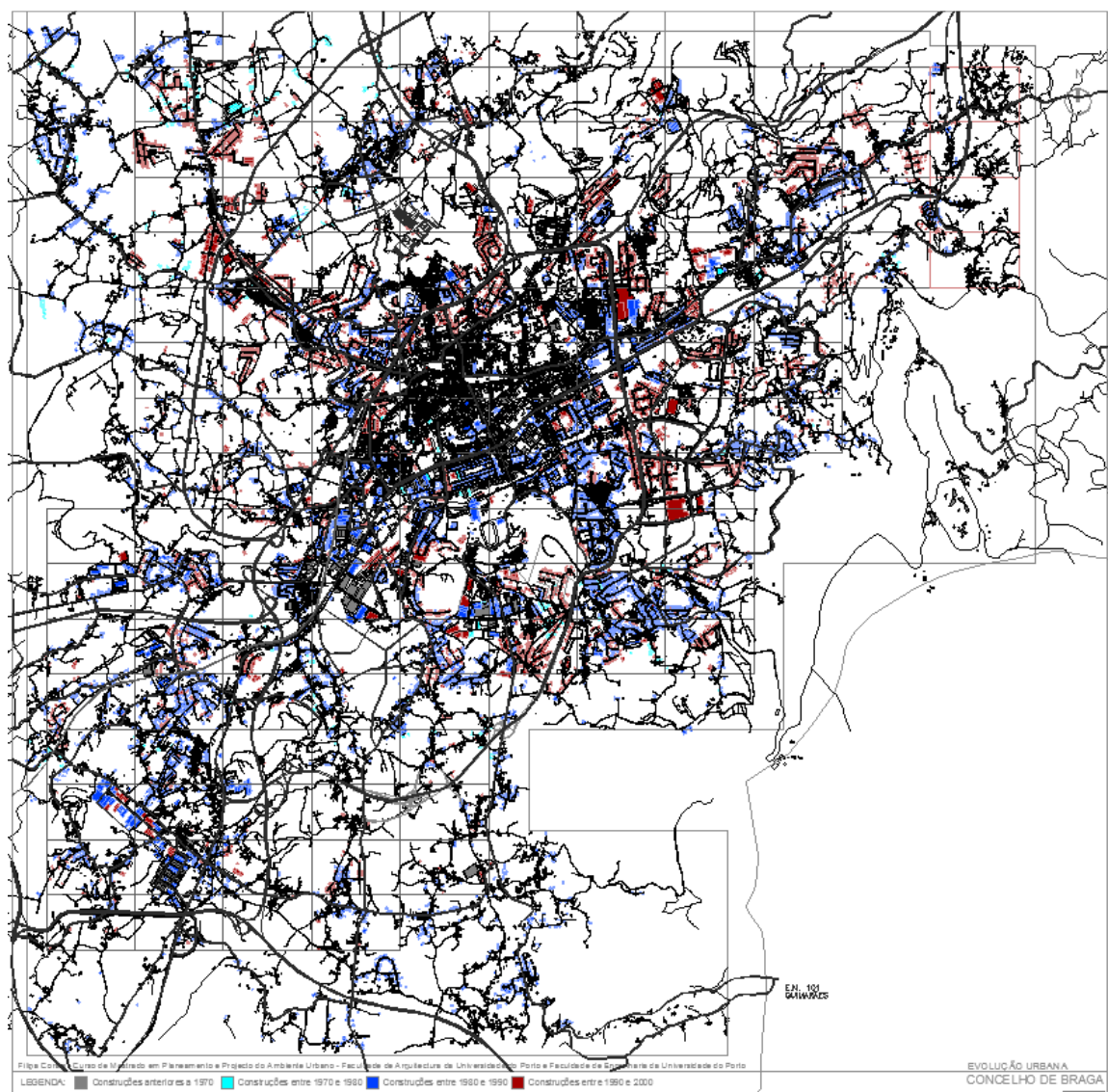
Evolução de Planos no Concelho de Braga

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

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.



Evolução Urbana do Concelho de Braga

Fonte: *in* Corais, Filipa (2003)

2.3. O planeamento a partir da década de 90

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).



VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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).

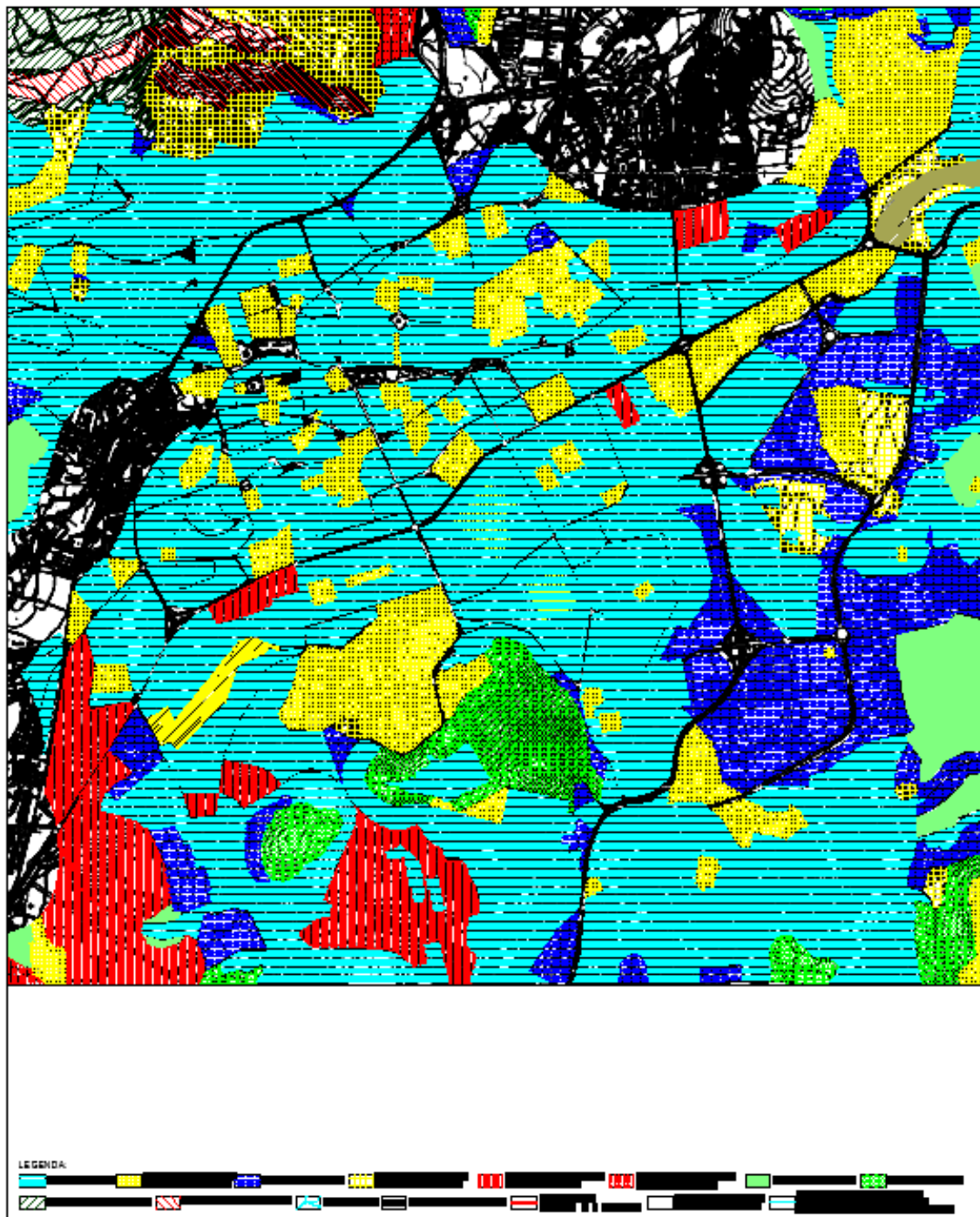
Estes planos, ditos de 1ª geração, representam uma mudança na cultura de planeamento em Portugal e na existência de regras explícitas e transparentes na ocupação e transformação do território.

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 homologá-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



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.

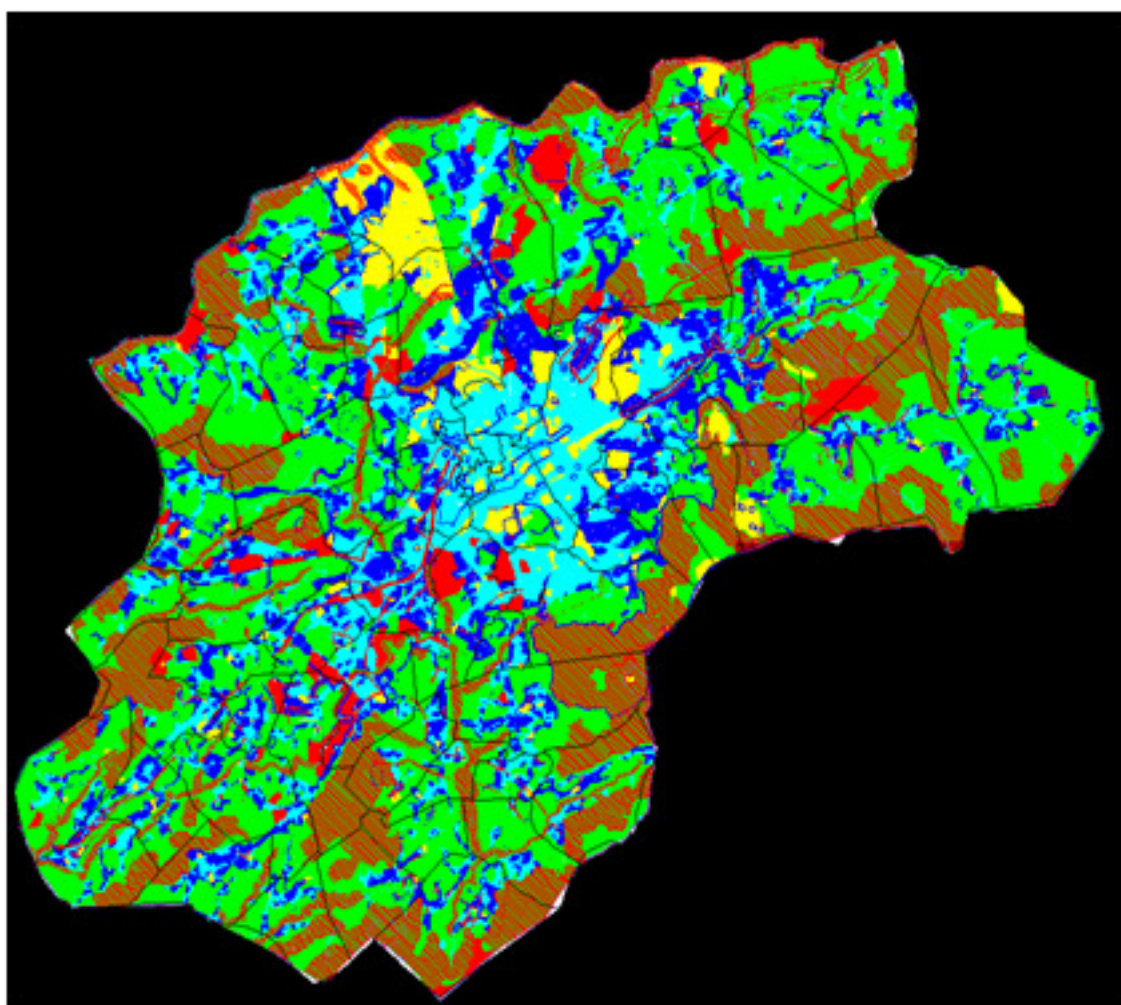
Em 2003, foi publicado no Diário da República, 2ª série, o Aviso n.º 2777/2003, de 10 de Abril, a enunciar os fundamentos para a alteração do Plano de Pormenor do Picoto.

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.º 9/2001 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

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



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 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%

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;

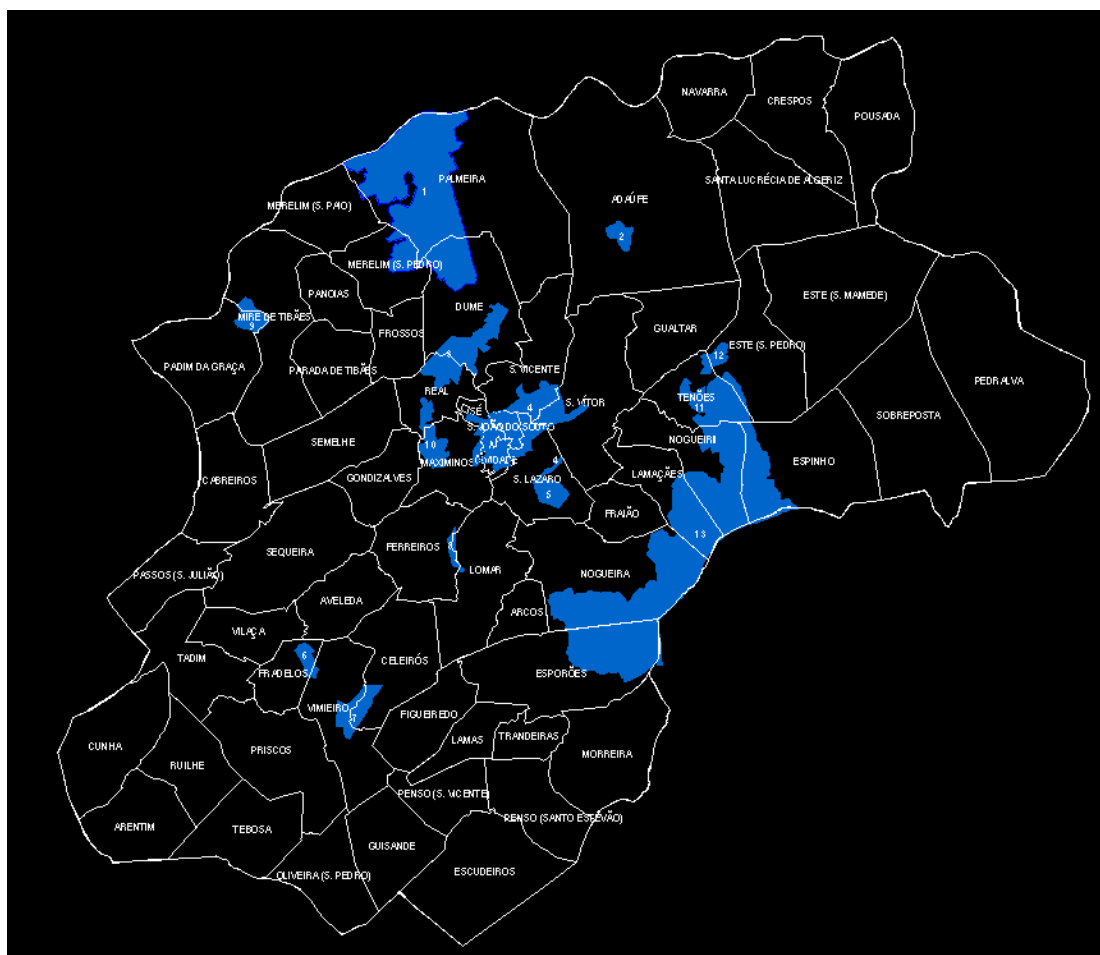
- Aumento das áreas em espaço urbano e urbanizável, resultado, do planeamento dos espaços canais, do crescimento dos aglomerados, do processo de atualização da cartografia, e do processo de desafetações da Reserva Agrícola Nacional e da necessidade de criar novos espaços urbanizáveis que permitam restabelecer 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.

Espaços Florestais (61,16 km²) 33,3%
Espaços Agrícolas (45,88 km²) 25%
ESPAÇO CONDICIONADO (82,21 Km²)44,6%
RAN (39,41 km²) 21,4%
REN (41,83 km²) 22,7%
Leitos dos Cursos de Água (0,97 km²) 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



VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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 aceite 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 carácter 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 descuidar 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 perceptível 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, cêrceas, 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, cêrceas, 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 cêrceas, 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 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.

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.”

Incentiva-se as intervenções urbanas integradas e estruturantes no território (ao nível das cedências, dos arruamentos, das tipologias, cêrceas, 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 caracterizam por um edificado consistente devem ser especialmente sensíveis a questões como a preservação do património, devem lidar com situações de abandono e/ou degradação 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 carácter 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 prever a melhoria da fluidez na rede viária existente nos núcleos urbanos aí localizados⁴⁴ e se não for complementada com uma política de mobilidade eficaz e transversal.

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 impacto."; In Babo, António Pérez; PROT – Norte; Fase I – Estudos Complementares de Caracterização Territorial e Diagnóstico Regional; Acessibilidade, Mobilidade e Logística; Maio 2007; p.22.

O PROT-Norte aponta para uma valorização da rede de estradas regional e nacional⁴⁵, 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

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 acupuntura 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

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 à 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 à 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.

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 levam 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 PNPT. “A paisagem deve ser respeitada nos PMOT como um recurso territorial básico.”⁴⁶

No que se refere às áreas agrícolas, o PNPT, 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.

⁴⁶ PNPT – 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.

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 - Golf e

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 realocização 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 estágio em que nos encontramos de dinâmicas regressivas no crescimento urbano, de excesso de oferta de habitação e aos custos acrescidos na infraestruturização do território que as políticas das décadas anteriores, então, implicaram. Abriu-se, assim, um novo cenário para uma nova prerrogativa 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, conseqüentemente, 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. Pretende-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 socacos; em resultado de condições climáticas 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 tônica 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.

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.

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.

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. Definir a circular exterior

O concelho é dotado de uma via circular interna que promove a distribuição do trânsito urbano e a ligação à rede principal e complementar. Devido à simultaneidade de funções, coexistem dois tipos de tráfego: acesso local e de passagem. Visto que a distribuição destes dois tipos de tráfego se efetua pelos mesmos nós de ligação, verifica-se um congestionamento relevante de trânsito em determinadas horas do dia.

Na tentativa de resolver esta situação e melhorar a circulação é proposta a criação de uma estrutura viária externa, criando outras opções de circulação e possibilitando uma maior mobilidade do tráfego no concelho.

i. 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.

j. 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 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

⁴⁸ Neiva, Carolina Loureiro; “Estudo Turístico”; Câmara Municipal de Braga, DMPO,DPU, Abril 2007.

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 características 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 atração 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 PNPOT⁵⁰ 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*

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.

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.

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 acupuntura 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 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.

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

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.

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. Integração da Estação de Braga no traçado do comboio de alta velocidade

Apesar de já não se verificarem as medidas preventivas ao Espaço canal definido para a ligação ferroviária, em Alta Velocidade, entre Braga – Vigo e, por conseguinte, não ser possível, nem enquadrável, assumir esse espaço canal nas cartas da revisão do PDM, mantém-se o desenho do traçado anteriormente previsto e conjugaram-se os usos com as respetivas categorias de solo.

b. 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.

c. 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

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 logística⁵³ 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

⁵² “A criação de infraestruturas dedicadas à localização de atividades logísticas de apoio tanto à distribuição como a produção, e de outras atividades de natureza diversa, não é só uma necessidade em resposta à procura crescente de 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 à 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 à 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 (públicas, privadas ou mistas) segundo lógicas próprias associáveis à 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 à 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

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

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.

d. 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

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.

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/pt-primeira.asp>; de 25/3/2000

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, 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.

e. 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 atracção de população como medida de marketing urbano para a competitividade territorial.

Título I. ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO

I. Caracterização do solo urbanizado

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

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 colmatagem.

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 colmatagem (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 afetadas 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 afetadas 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 afetadas 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 exceda 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

Efetuiu-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 confirmam 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.

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.

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

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

À semelhança de Savério 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 vinculada, 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 morfológicamente bem identificado e cujo tecido urbano se estende em continuidade com esse centro. As atividades urbanas são assim, contíguas da cidade “intramuros”.

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 colmatção 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 - cércneas

A caracterização do edificado, no que concerne às cércneas 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-N⁶⁰, 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-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.

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

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 Direção, listagens fornecidas pelo Posto de Turismo de Braga, Bing Maps, visitas ao local, etc.

6. Caracterização das Freguesias

6.1. Introdução temática – Caracterização 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.

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

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 início, 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.

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*

⁶² Instituições Particulares de Solidariedade Social

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.

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.

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

⁶⁴ <http://www.cm-bragamunicipal.pt/filecontrol/site/Doc/Regulamento%20de%20Topon%C3%ADmia%20vers%C3%A3o%20definitiva.pdf>

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

“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.

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.

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>

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*)

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”.

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

⁷⁰

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

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

⁷¹

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

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

- **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. *Infatidui*, “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 municípios 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.



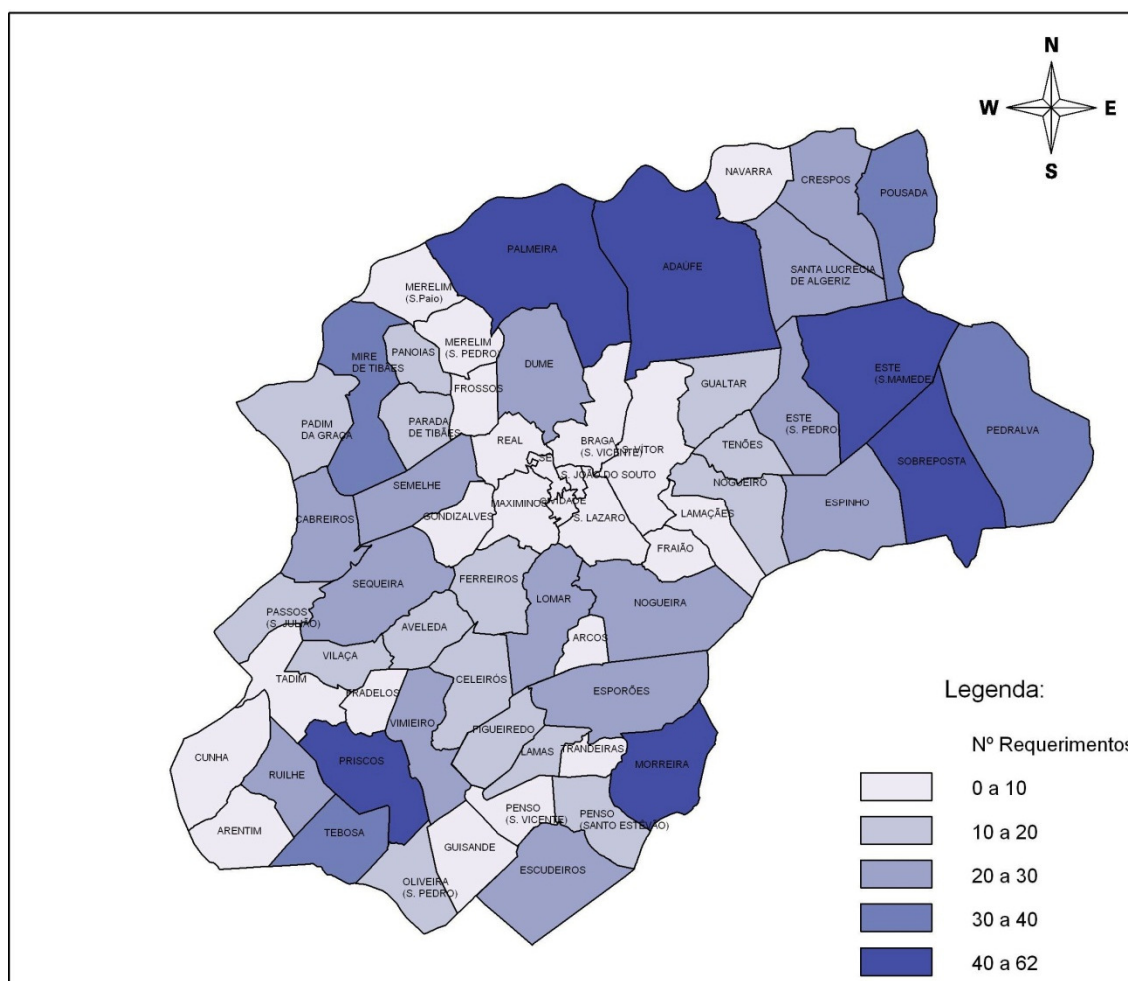
Relativamente às Juntas de Freguesia, foi enviado pela CMB um documento composto por diversas orientações que permitiram às juntas formular um resumo das propostas e correções consideradas relevantes para cada freguesia.

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.



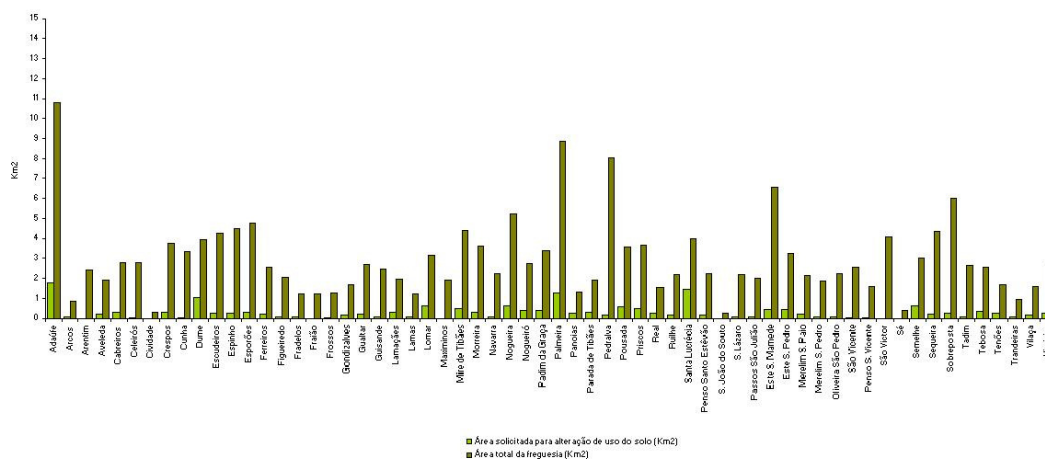
Nº de requerimentos por freguesia

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.

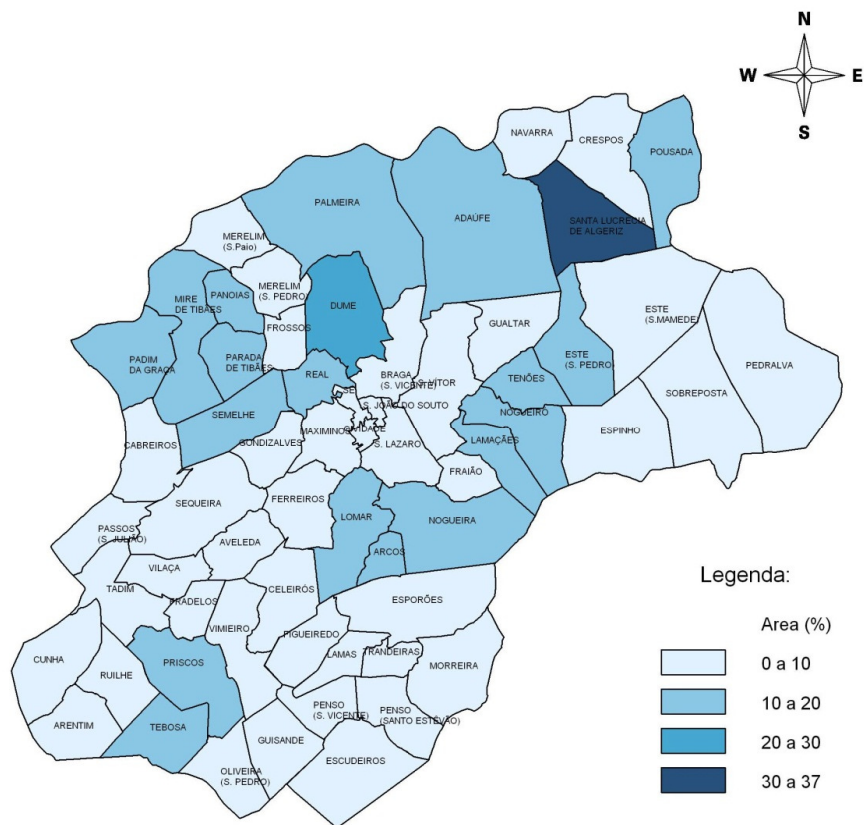
Cidade, Sé e S. João do Souto não apresentam qualquer pedido para alteração. S. Vítor, Maximinos, Arentim e Fraião apresentam áreas muito pequenas para alteração, comparativamente com outras freguesias do concelho.

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

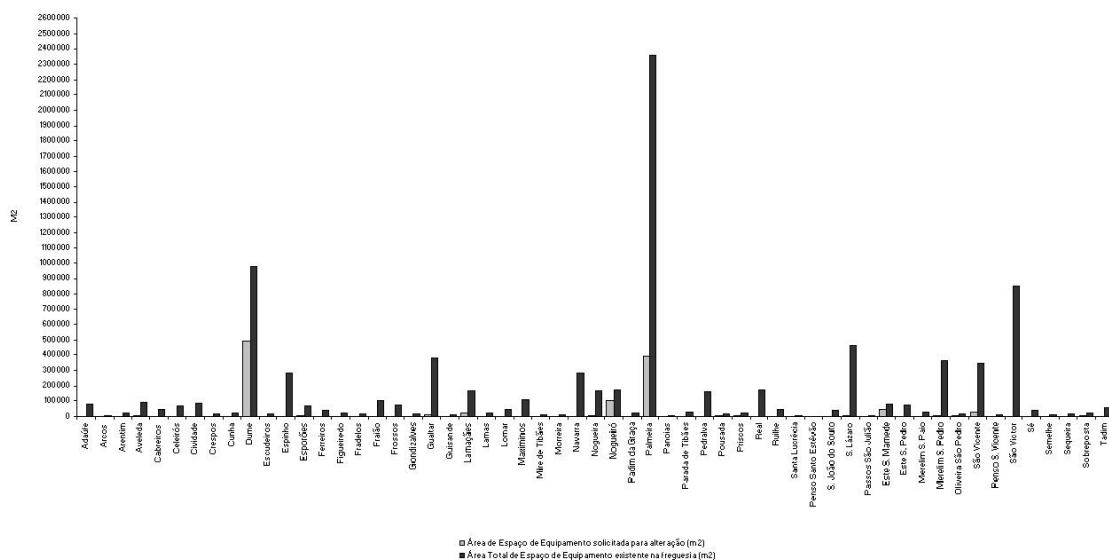
Verifica-se pelo gráfico seguinte que as freguesias de Palmeira e Dume são as que apresentam maior área classificada como Espaço de Equipamento solicitada para alteração de uso do solo, sendo também as freguesias com maior área de equipamento existente.

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 Km² de área total de Espaço de Equipamento, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 1,2 Km².

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

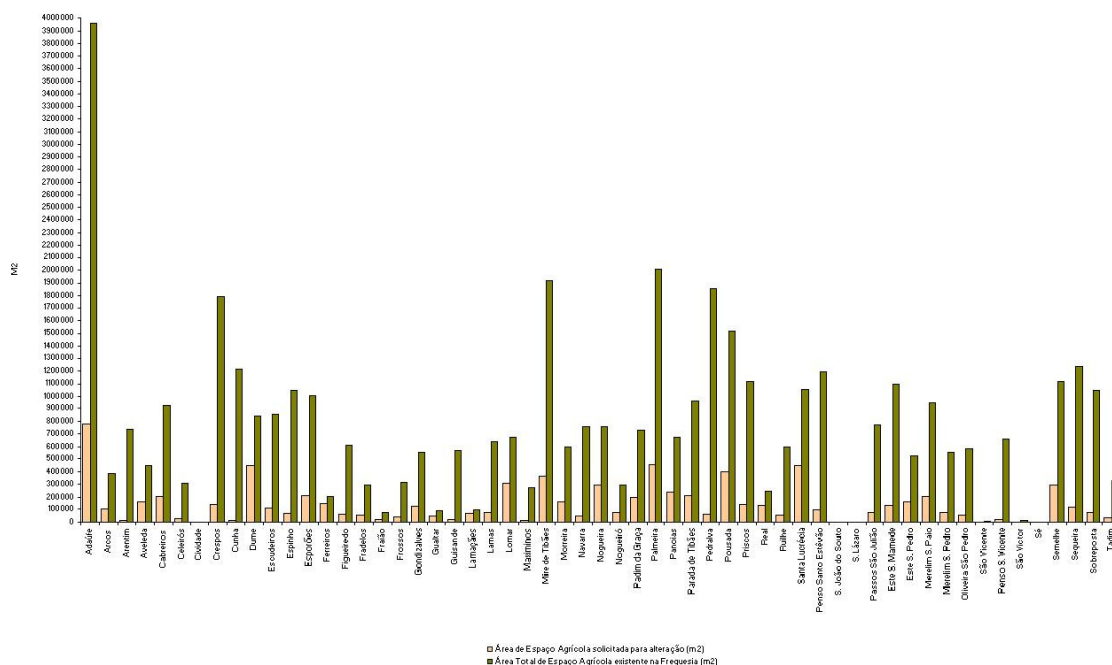
Constata-se pelo gráfico seguinte que as freguesias que apresentam maior área classificada como solo agrícola solicitada para alteração de uso do solo são Adaúfe, Palmeira e Dume. As duas primeiras freguesias são também as que apresentam maior área agrícola existente. Dume, por sua vez, apresenta uma 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 Km² de área total de Espaço Agrícola, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 8,6 Km².

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 freguesias⁷² que não apresentam qualquer área de espaço florestal.

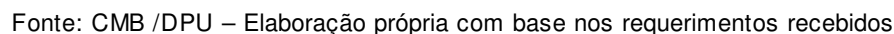
Adaúfe e Santa Lucrécia de Algeriz são as freguesias que apresentam maior área classificada como espaço florestal solicitada para alteração de uso do solo. Embora se verifiquem pedidos para equipamento e indústria em quase todas essas freguesias, o destino primordial do espaço florestal solicitado para 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.

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

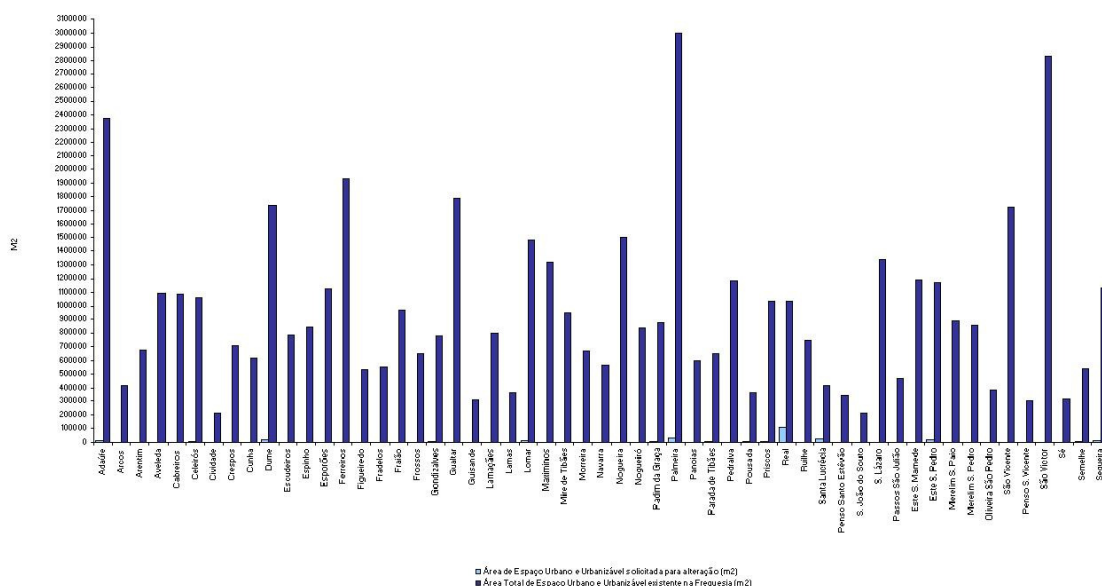
⁷² Cidade, Fraião, Frossos, S. João do Souto e Sé.



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 Km² de área total de espaço urbano e urbanizável, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 0,4 Km².

RELATÓRIO DA REVISÃO DO PDM
SETEMBRO 2014



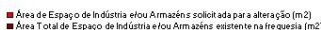
Fonte: CMB/DPU – Elaboração própria com base nos requerimentos recebidos

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.

Adalfe 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 Km² de área total de espaço de indústria e/ou armazéns, os pedidos para alteração do solo que recaem sobre esta área totalizam 0,2 Km².

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 freguesias⁷³ no concelho apresentam áreas classificadas como espaço de indústria extrativa. Dessas 6 freguesias, 4⁷⁴ solicitaram alteração de uso do solo.

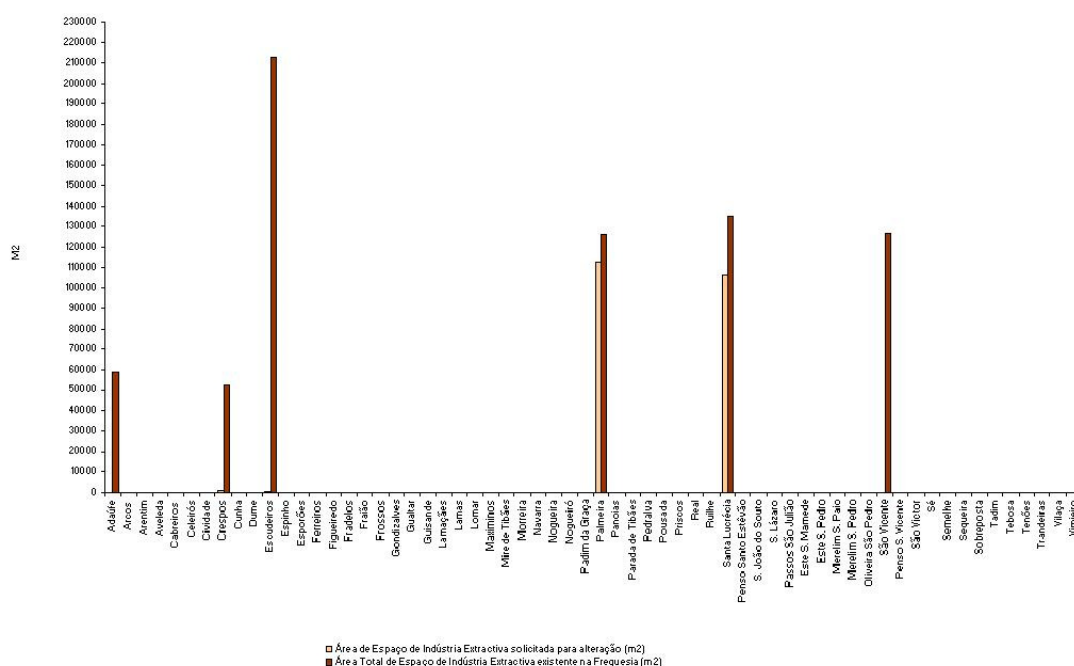
Palmeira é a freguesia que solicita maior área de espaço de indústria extrativa para alteração. Escudeiros, por sua vez, é a freguesia com maior área de espaço de indústria extrativa existente, mas é aquela que menor área requer para alteração.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 0,7 Km² 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 Km².

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

⁷³ Crespos, Adaúfe, Palmeira, S. Vicente, Santa Lucrecia de Algeriz e Escudeiros.

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



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

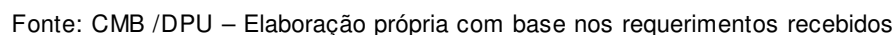
Pelo gráfico seguinte verificamos que apenas 8 freguesias⁷⁵ não apresentam áreas condicionadas por Reserva Agrícola Nacional. Adufe e Palmeira são as freguesias que apresentam mais áreas condicionadas por RAN solicitadas para desafetação, sendo também as freguesias com maior área condicionada existente.

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 Km² de área total de solo condicionado por RAN, os pedidos para desafetação do solo que recaem sobre esta área totalizam 7,2 Km².

Área condicionada por Reserva Agrícola Nacional solicitada para desafetação

⁷⁵ Cidade, Fraião, S. João do Souto, S. Victor, Sé, S. Lázaro e S. Vicente.

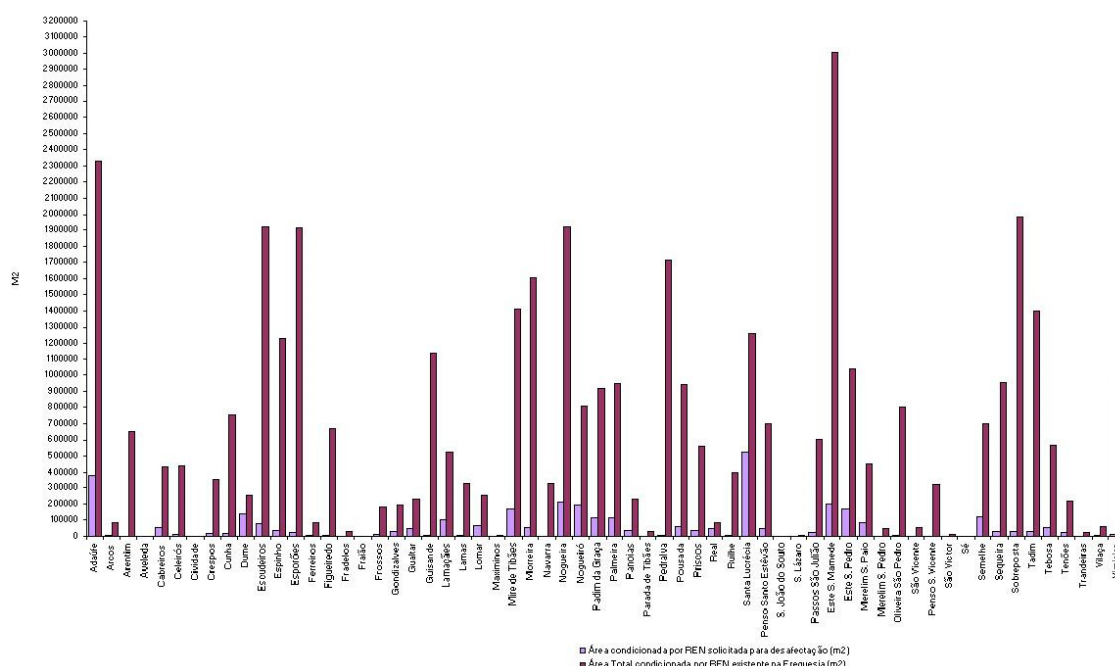


Santa Lucrecia é a freguesia que solicita mais área condicionada por REN para desafetação. Este S. Mamede, por sua vez, é a freguesia com maior área existente condicionada por REN, apresentando ainda uma área solicitada para desafetação relevante.

A nível do concelho, que apresenta cerca de 41,1 Km² de área total de solo condicionado por REN, os pedidos para desafetação do solo que recaem sobre esta área totalizam 3,5 Km².

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

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



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 2500m², para os 10 000m² exigidos).

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

8. Contributos 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 sistema 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 – caracterização 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

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.

⁷⁸ in Plano Regional de Ordenamento do Território (PROT)

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

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

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. Caracterização 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 afetadas 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 confirmam 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 orientações definidas no PROT:

⁸⁰ in Programa de Desenvolvimento Regional do Norte – página 7

- 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 à consulta de ortofotomapas do Concelho e de imagem de satélite⁸¹.

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 caracterização. 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:

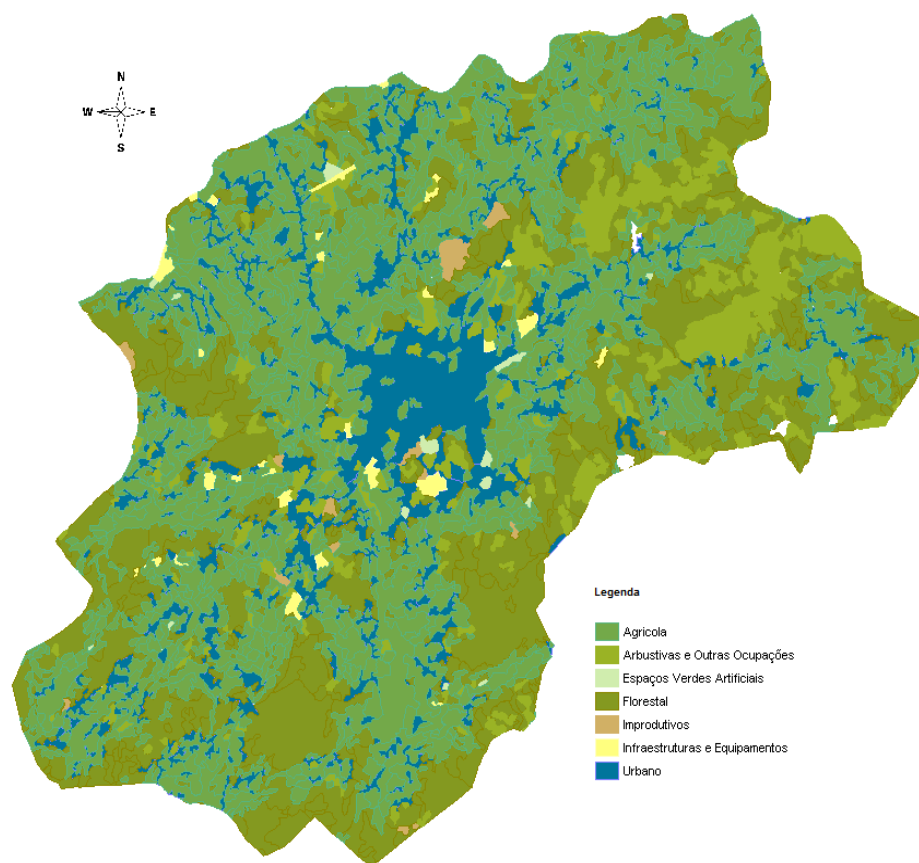
- Agrícola
- Arbustivas e outras Ocupações
- Espaços verdes artificiais
- Florestal
- Improdutivos
- Infraestruturas e equipamentos

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

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.

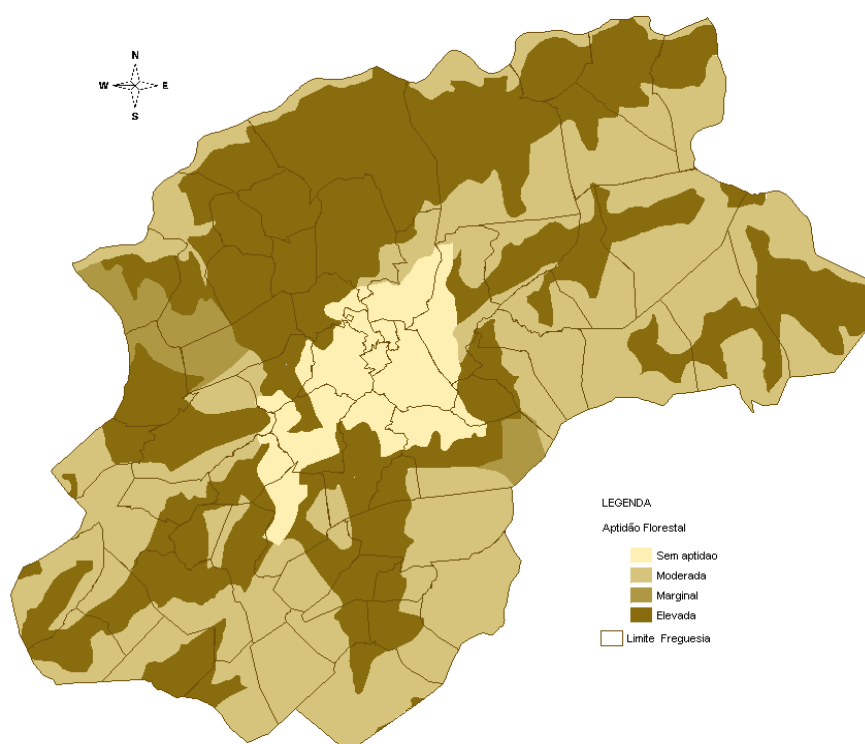
– Urbano

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

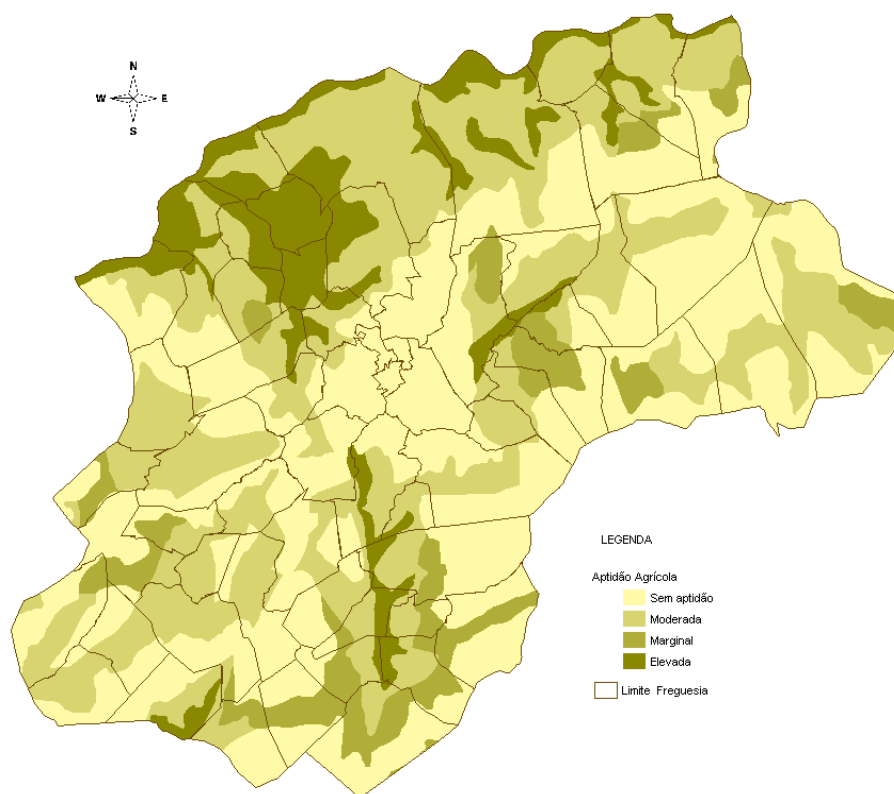


Carta de Ocupação do Solo de 1990

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 caracterização 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 espectro 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.

3.1.1. 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.

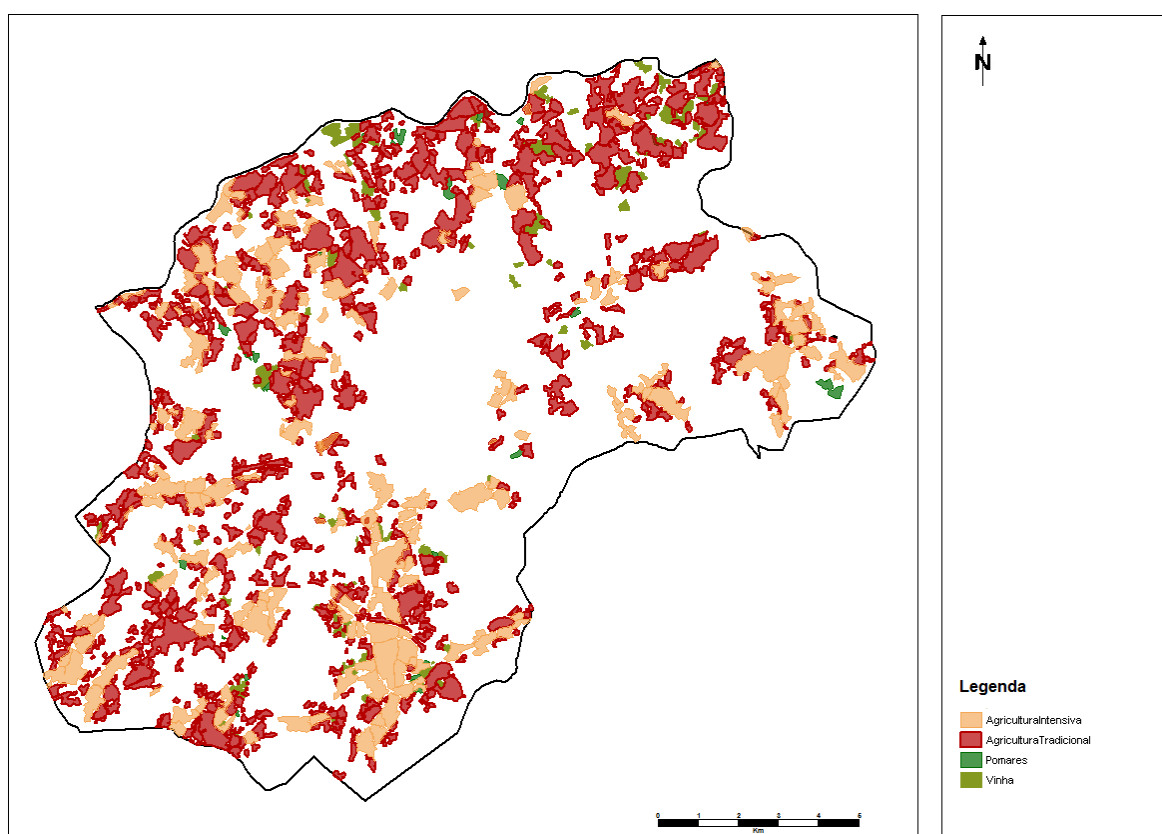
A caracterização do solo realizada no âmbito da revisão ao PDM de Braga foi um pouco mais pormenorizada considerando o tipo de cultura e dimensão do terreno observável no local. Assim, consideraram-se os seguintes tipos de uso agrícola:

- Agricultura Intensiva – pelas características do terreno, nomeadamente a sua dimensão e pela possibilidade de utilização de maquinaria.

⁸³ in PDRNorte - página 42

- 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, Póvoa 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.

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

⁸⁴ in PROT

⁸⁵ in PROF – página 6

⁸⁶ in PROF – página 6

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, aprovação 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 silvopastorícia, 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 silvopastorícia, 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.

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

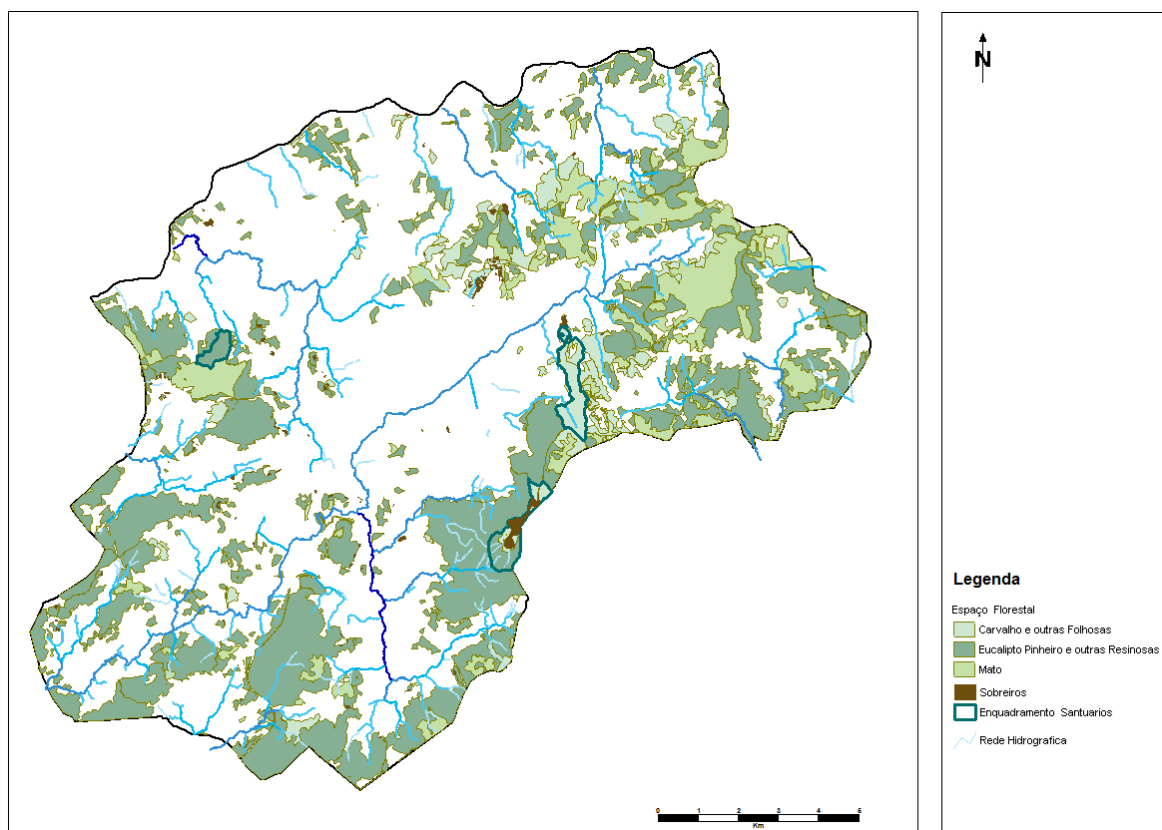
Assim, inicialmente, delimitaram-se as áreas correspondentes ao solo florestal de produção e caracterizaram-se de acordo com as seguintes tipologias de ocupação:

- 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.

3.3.1. 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.

3.4.1. 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, granulométricas 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 porfíroide 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, porfíroide, de grão grosseiro, que ocupa extensa área na região SW do concelho, entre as povoações de Celeirós, Aveleda, Passos S. João, 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.

3.5.1. Espaços de indústria extrativa

As áreas de Indústria 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 mármore), cimenteiras, areeiros e outros materiais de construção."⁸⁹

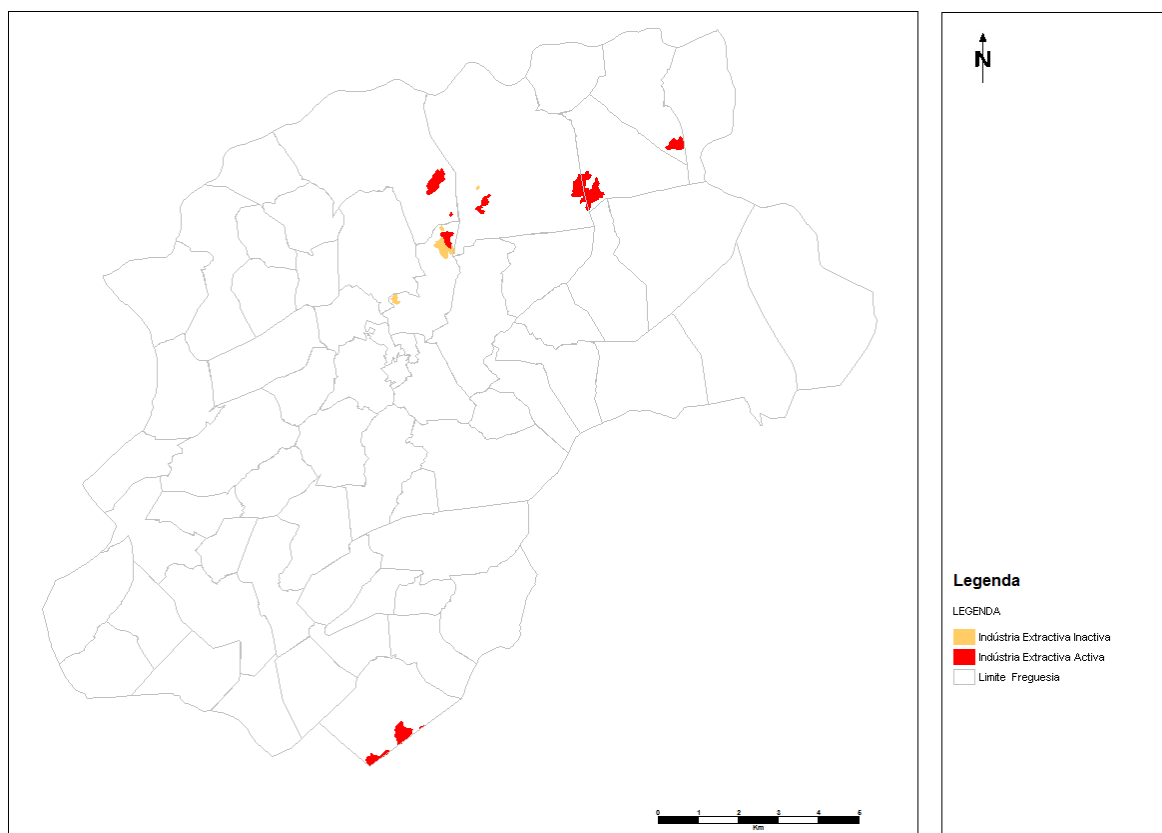
As áreas de indústria extrativa ativa e abandonada foram cartografadas tendo em conta a sua ocupação no território observada através de fotografia aérea e no caso de pedreiras licenciadas, pelo limite licenciado.

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

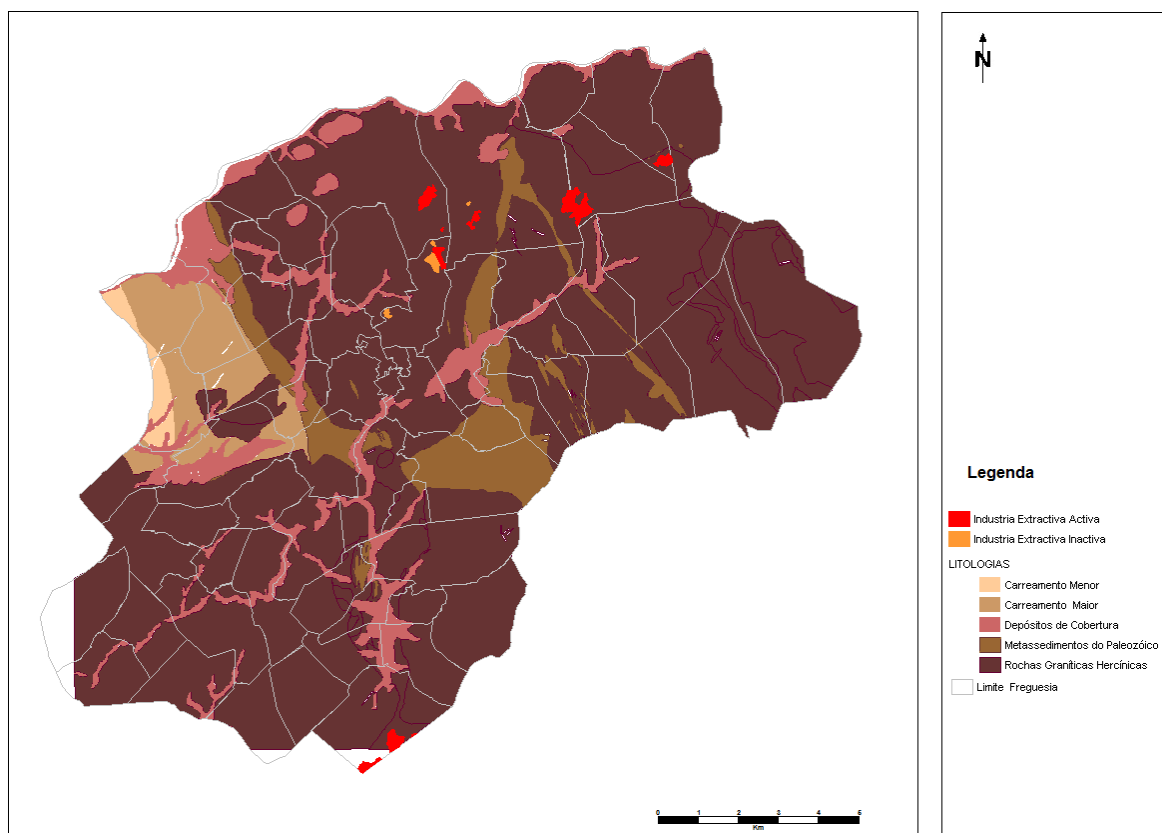
⁸⁷ in DGEG - parecer

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

⁸⁹ in Memória descritiva do Manual COS 2005



Localização da Industria Extrativa



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

3.5.2. 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 do Município
- Pedreira - Granito Industrial (localização aproximada)

Mapa produzido e fornecido pela DGEG

3.6. Outras categorias de solo rural

3.6.1. 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.

3.6.2. 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.

3.6.3. 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.

3.6.4. 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

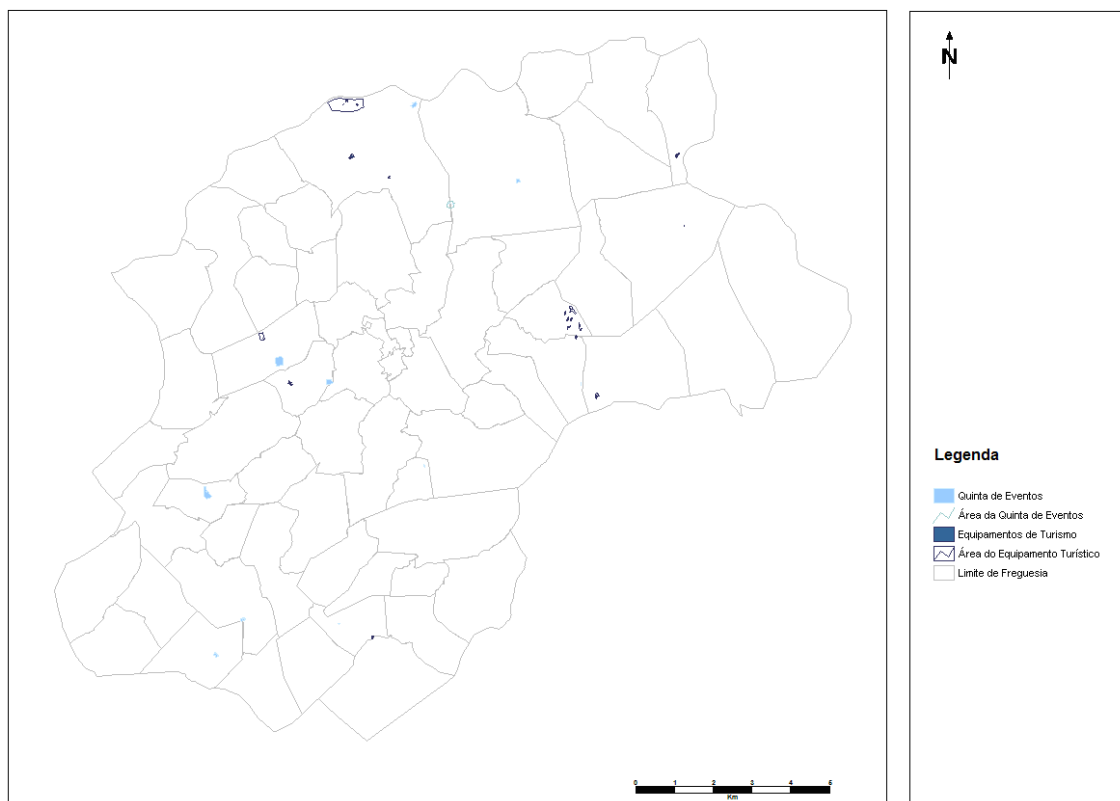
3.6.4.1. Processo de delimitação dos empreendimentos turísticos em solo rural

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 satélite⁹¹, 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

3.6.5. 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.

3.6.6. Outras categorias caracterizadas em solo rural

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

A metodologia adotada para a delimitação dos povoados 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 – caracterização 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, Lamações, 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 realocização 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:

- Espaço Agrícola.
- Espaço de usos múltiplo.
- Espaço Florestal de proteção.
- Espaço Florestal de Produção.
- Espaço florestal de recreio, enquadramento e estética da paisagem
- Espaço Cultural.
- Espaço Natural.
- Espaço Afecto à Exploração de Recursos Geológicos.
- Espaço de Ocupação Turística.
- Espaço destinado a Equipamento e outras 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, página 28.

III. CARACTERIZAÇÃO DA ESTRUTURA ECOLÓGICA

1. Introdução temática – Caracterização 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.”

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 cidadina 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 último uma malha destinada a qualificar o meio ambiente em que diariamente as pessoas se movimentam.

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.

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.”



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 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.

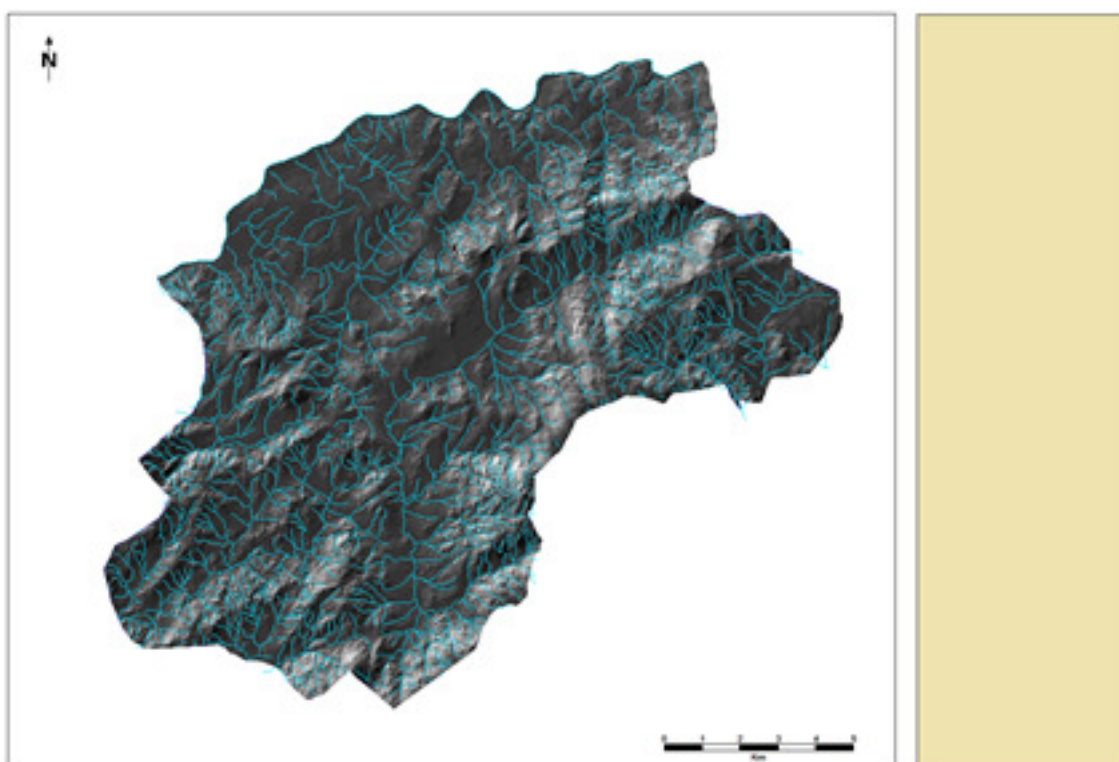
Do mesmo modo, também se perdeu a relação, de certa maneira simbiótica, da agricultura com o pinhal que fornecia o material utilizado nas camas do gado e que depois voltava à terra como fertilizante orgânico. Serão já raros os casos em que se procede a este ritual que ia garantindo a limpeza dos nossos 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.

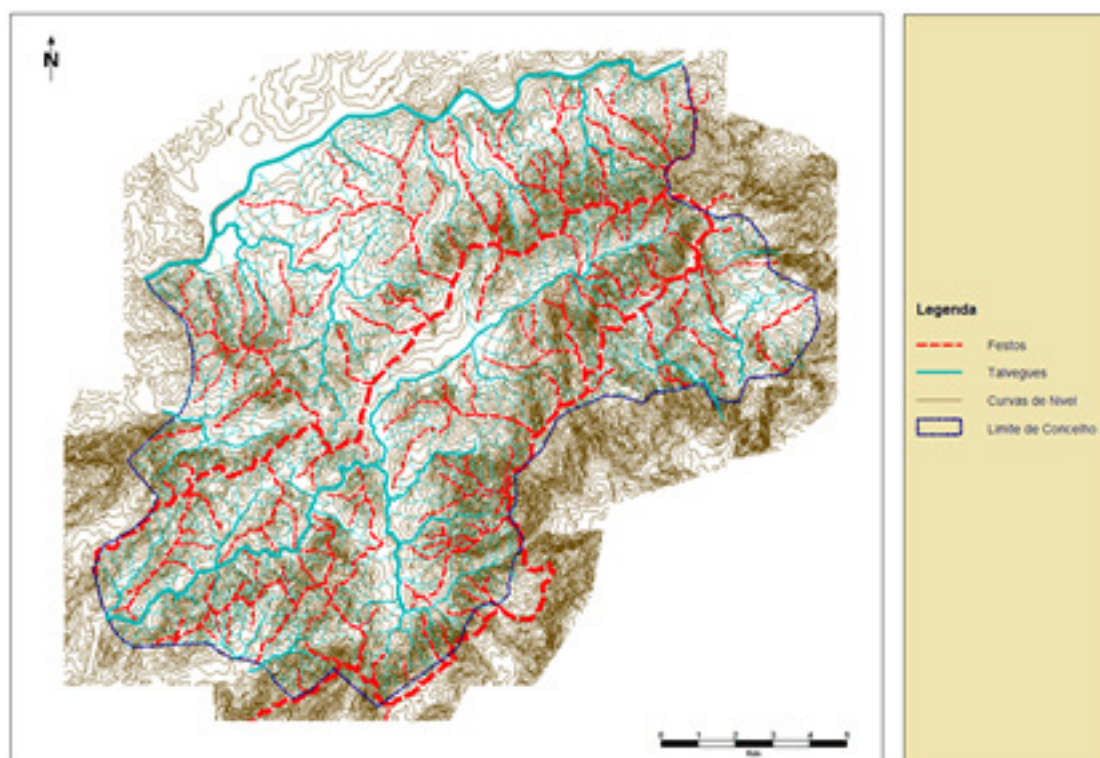
2. A Estrutura Ecológica em Braga

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 desaguardo no Cávado já no concelho de Barcelos.

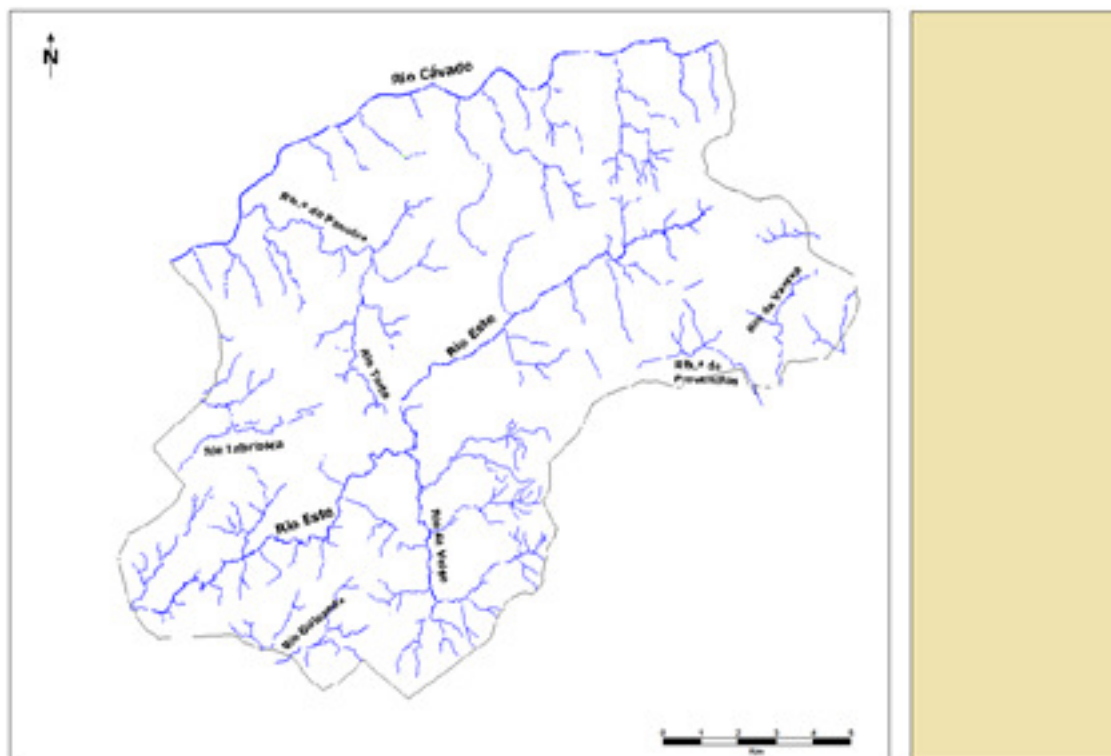
Por outro lado, a bacia do rio Ave, recebe do concelho de Braga o contributo do rio Este que tem como afluente principal o rio da Veiga, com uma bacia complexa e hierarquizada. Refira-se ainda o rio Guisando,



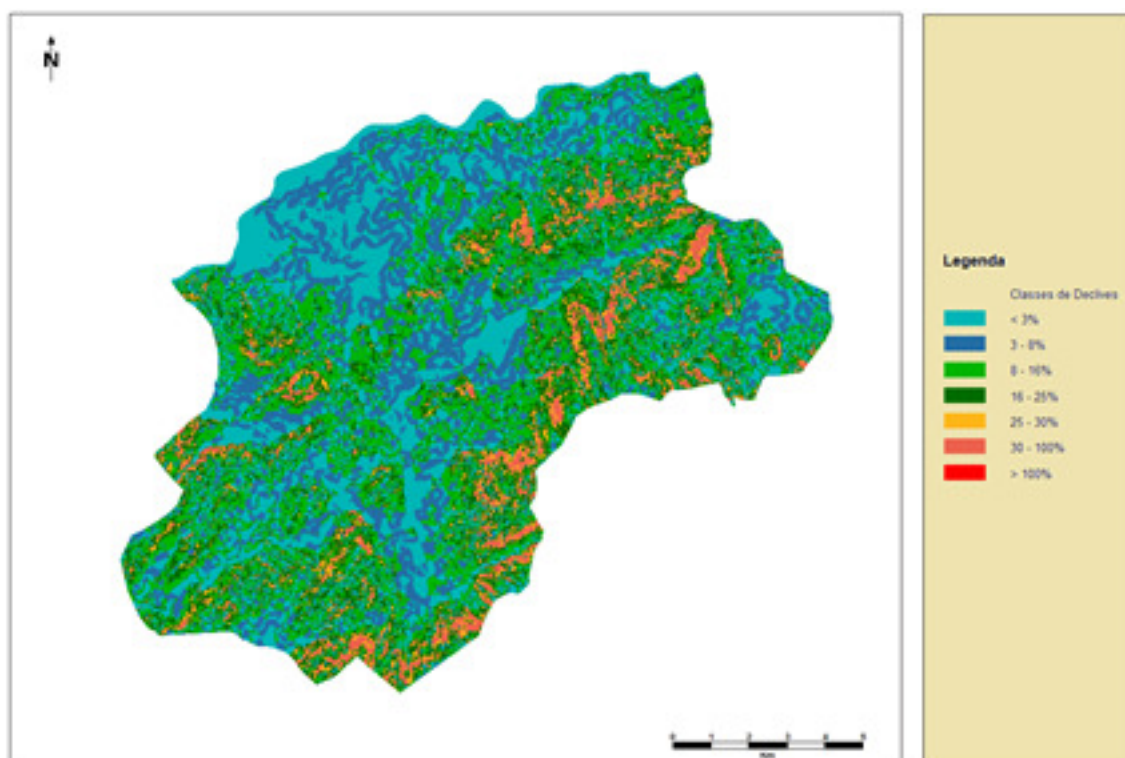
VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO

DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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.



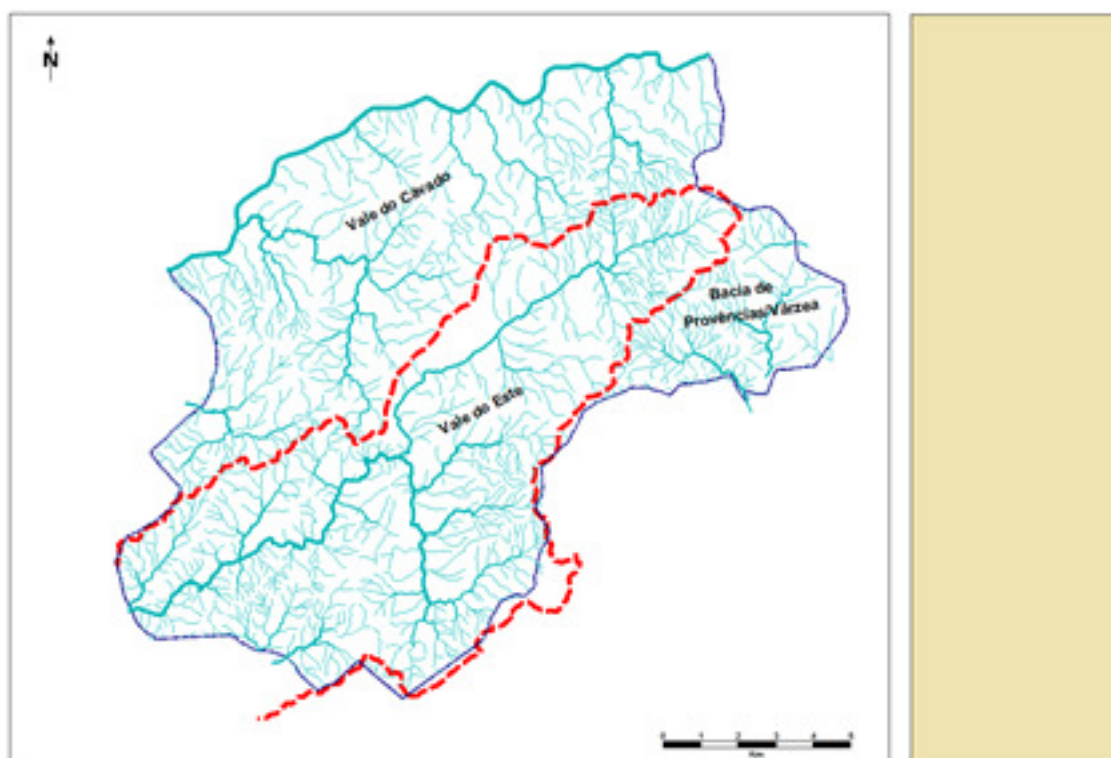
Rede Hidrográfica



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:



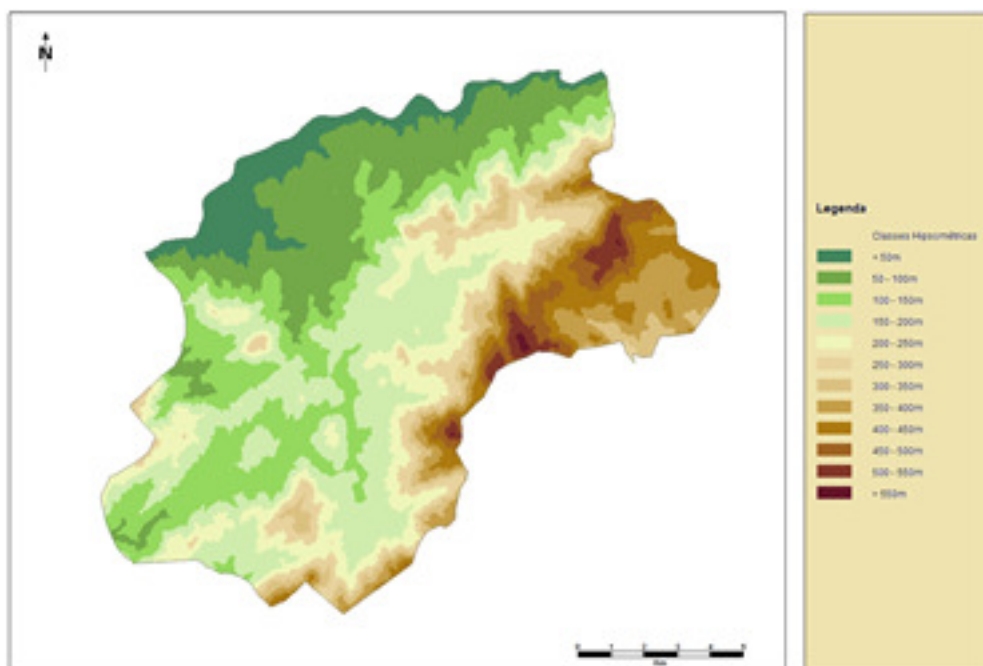
Principais bacias hidrográficas

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;

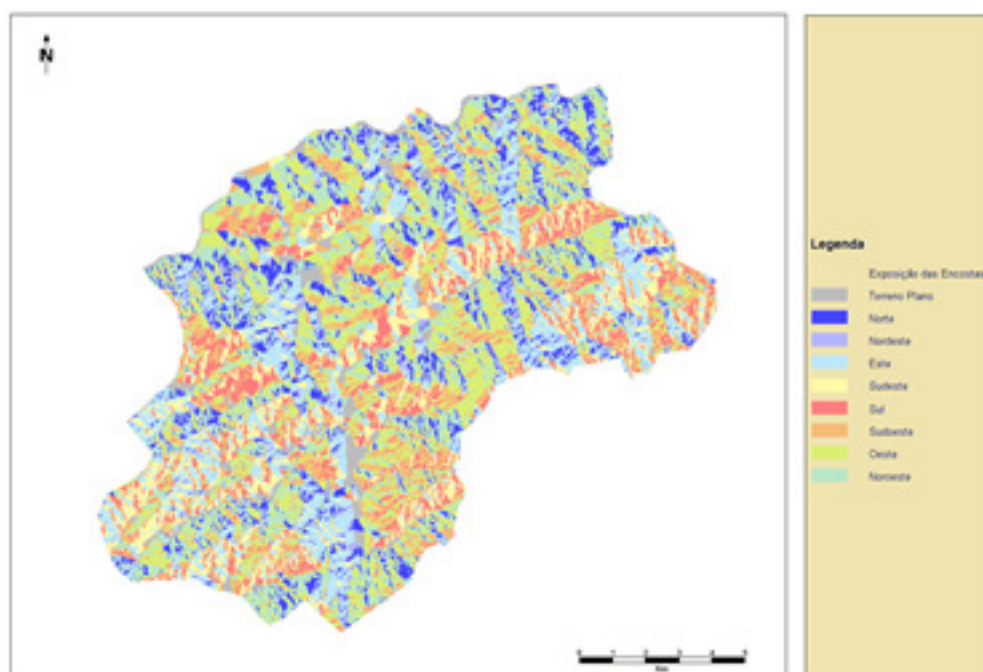
O vale do Este - mais estreito e encaixado, alarga-se na zona central do concelho formando uma plataforma entre os 160-210m a qual, desde o início da ocupação humana, se afirmou como área preferencial de implantação da cidade.

A bacia das ribeiras de Províncias 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 contínuas 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 Labrioso; 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, deslocadas 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 tráfego 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 envolvidas 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-existent.

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 socacos; em resultado de condições climáticas 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 Cidade, 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

Promover 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 a 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 último, 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 pública 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 referência 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 Cidade e Carvalheiras, o eixo desportivo da Rodovia, mas também as áreas envolventes do Bom Jesus, Sameiro e capela de St^a 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 públicas.

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, vias 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 valorizadas através de uma regulamentação cuidada.

3.3.1.1 Margens do Cávado

Toda a margem do rio Cávado, 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 Sr^a 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



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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.



VEREÇÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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

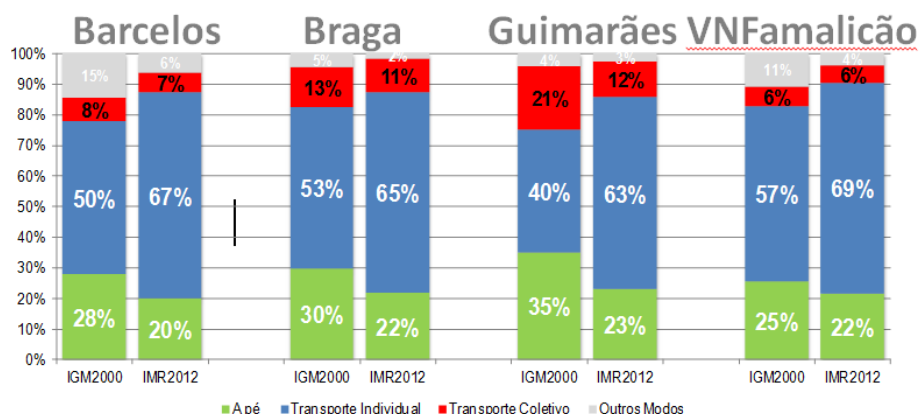
Esta parte do relatório visa identificar as potencialidades patentes no território, reforçando-as, e minimizar ou eliminar as eventuais debilidades territoriais nesta matéria.

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 Quadrilátero⁹⁴, “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

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

⁹⁴ Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; “Estudo de Mobilidade Integrada”; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios; p.43.



empregados e saem do mesmo 14897 indivíduos. Assim, o movimento pendular casa/trabalho nas vias do concelho atinge os 34029 empregados. Constatase 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.

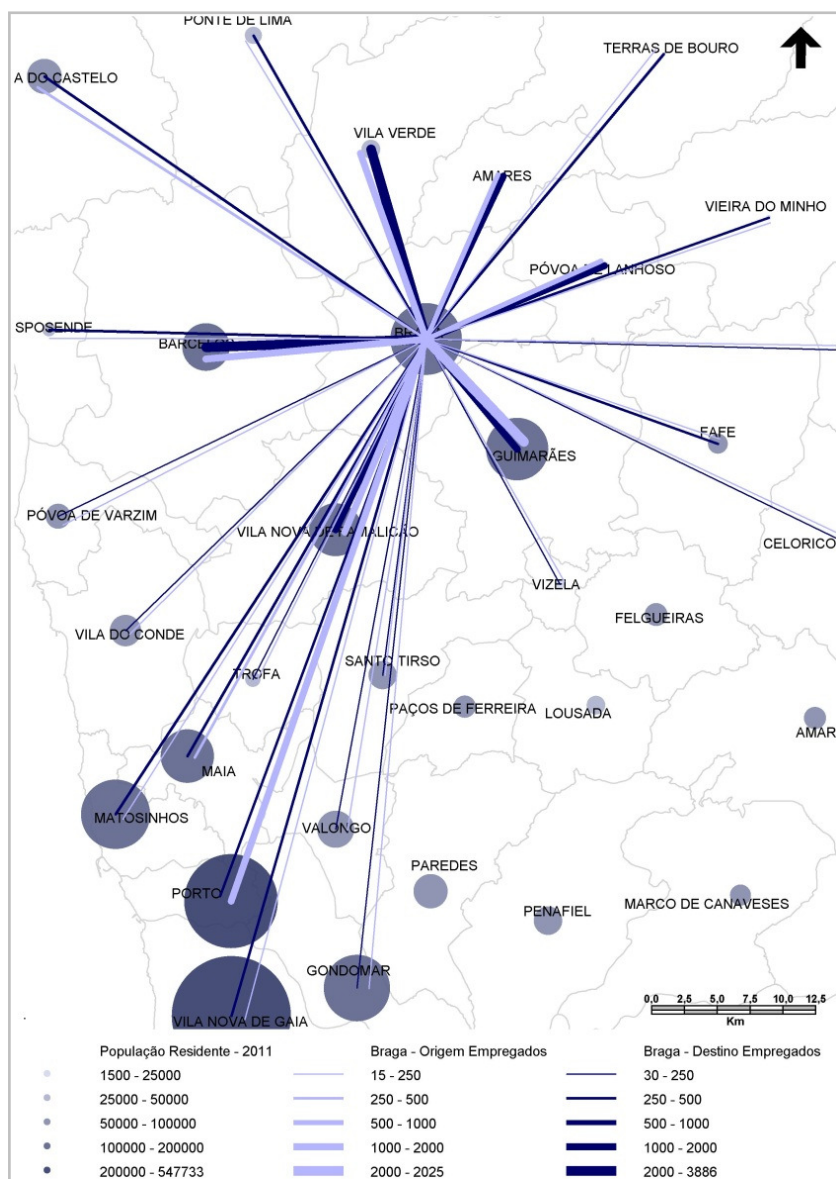
Os concelhos que apresentam deslocções mais intensas com Braga são Vila Verde, Barcelos, Guimarães e Vila Nova de Famalicão (com um total de entradas e saídas de 5346, 4132, 3715 e 3326 empregados respetivamente). Estes valores comprovam a importância da proximidade como fator potenciador da deslocação 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, constatase 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.

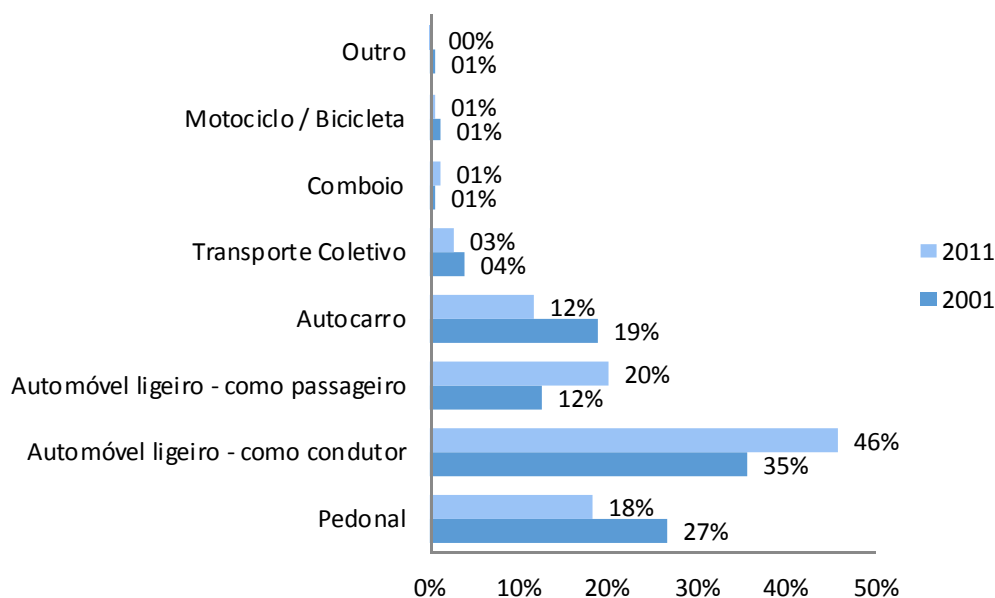


Mobilidade diária entre Concelho de Braga e os concelhos periféricos

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.

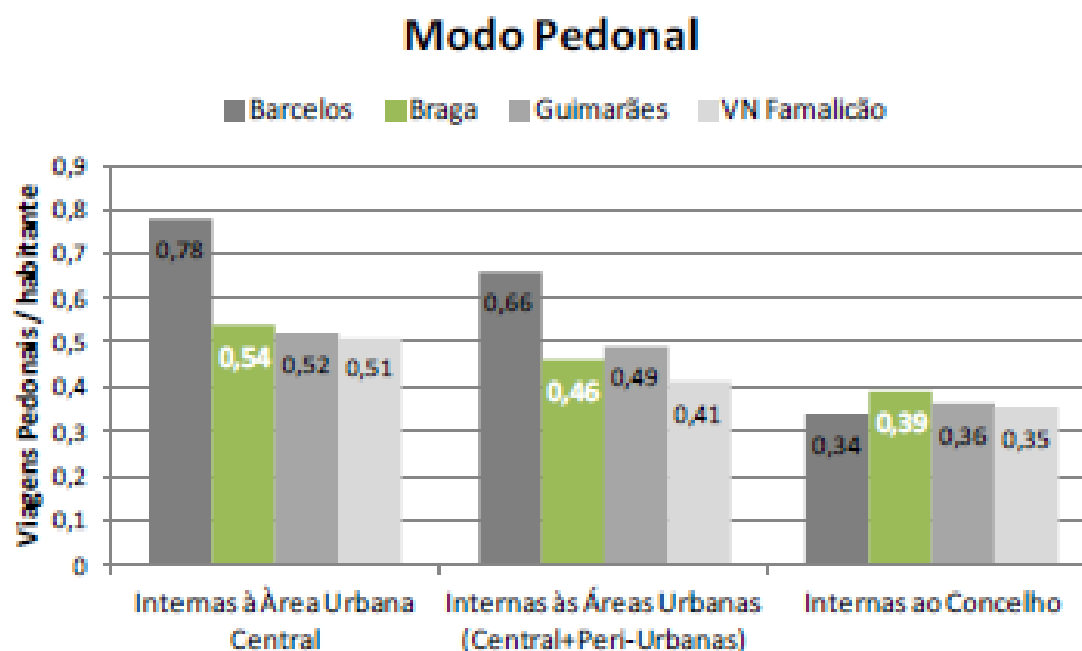
Por outro lado, contributivo para estas transferências modais é o aumento dos custos de deslocação em transporte individual, como sejam, o custo dos combustíveis e o custo das portagens.

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 ciclovía 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 ciclovía de Lamações, 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 estacionamento de bicicletas, na proximidade de alguns equipamentos, embora não assumam uma lógica de articulação dos diferentes modos de transporte.

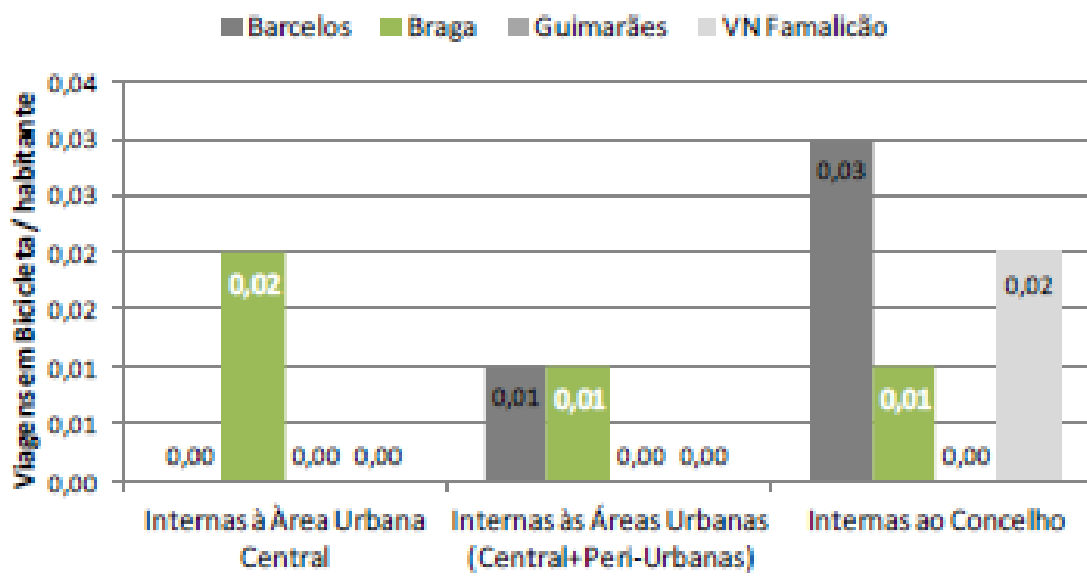
Segundo os Censos de 2011 em Braga existiam 0,1% de utilizadores da bicicleta como meio de transporte, o equivalente a 196 pessoas. Estudos do Quadrilátero Urbano de 2013 indicam que, nessa data, existiam 0,4% de utilizadores da bicicleta como meio de transporte, o equivalente a 724 pessoas.

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.

Modo Ciclável



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 Lamações, 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 1º 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 o caso 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.

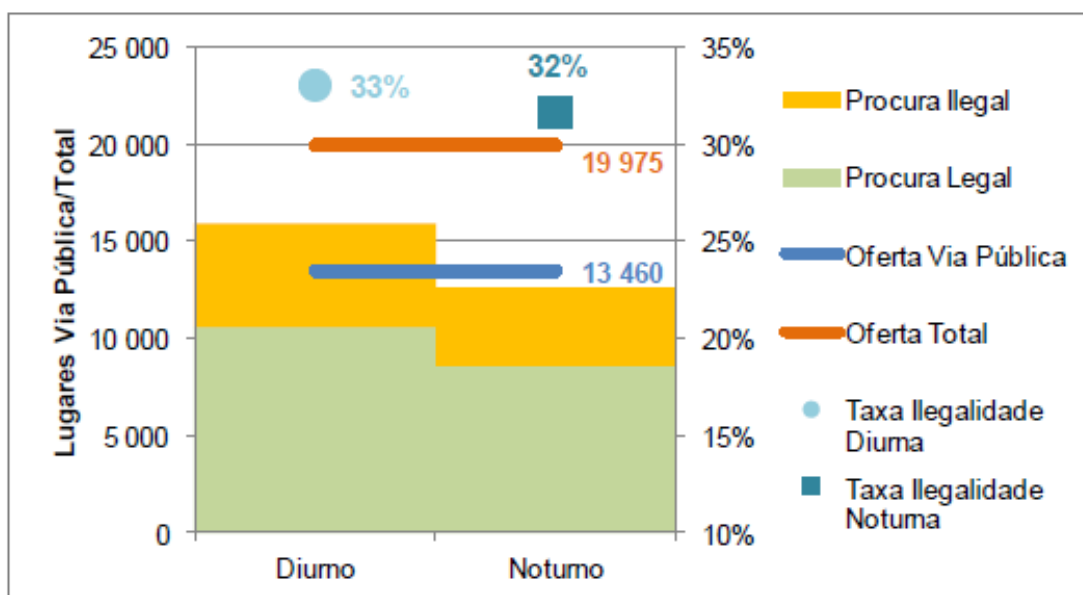
“A intermodalidade entre o modo rodoviário e ferroviário permite, para as viagens mais longas, aliar a rapidez e comodidade do comboio à capilaridade do autocarro.”⁹⁶

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

2.5. TRANSPORTE DE MERCADORIAS E LOGÍSTICA

2.5.1. LOGÍSTICA SUPRAMUNICIPAL

⁹⁶ Quadrilátero, Associação de Municípios com fins específicos; “Estudo de Mobilidade Integrada”; relatório 3 – Relatório estratégico – parte 2 – Especificidades dos Municípios; p.59.



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 Tadem/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 Tadem/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

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.

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 encontrase 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, Capítulo 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, Capítulo 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, Capítulo IV, Decreto-Lei n.º 380/85 de 26 de Setembro).

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

2.6.2.1 Itinerários principais e complementares

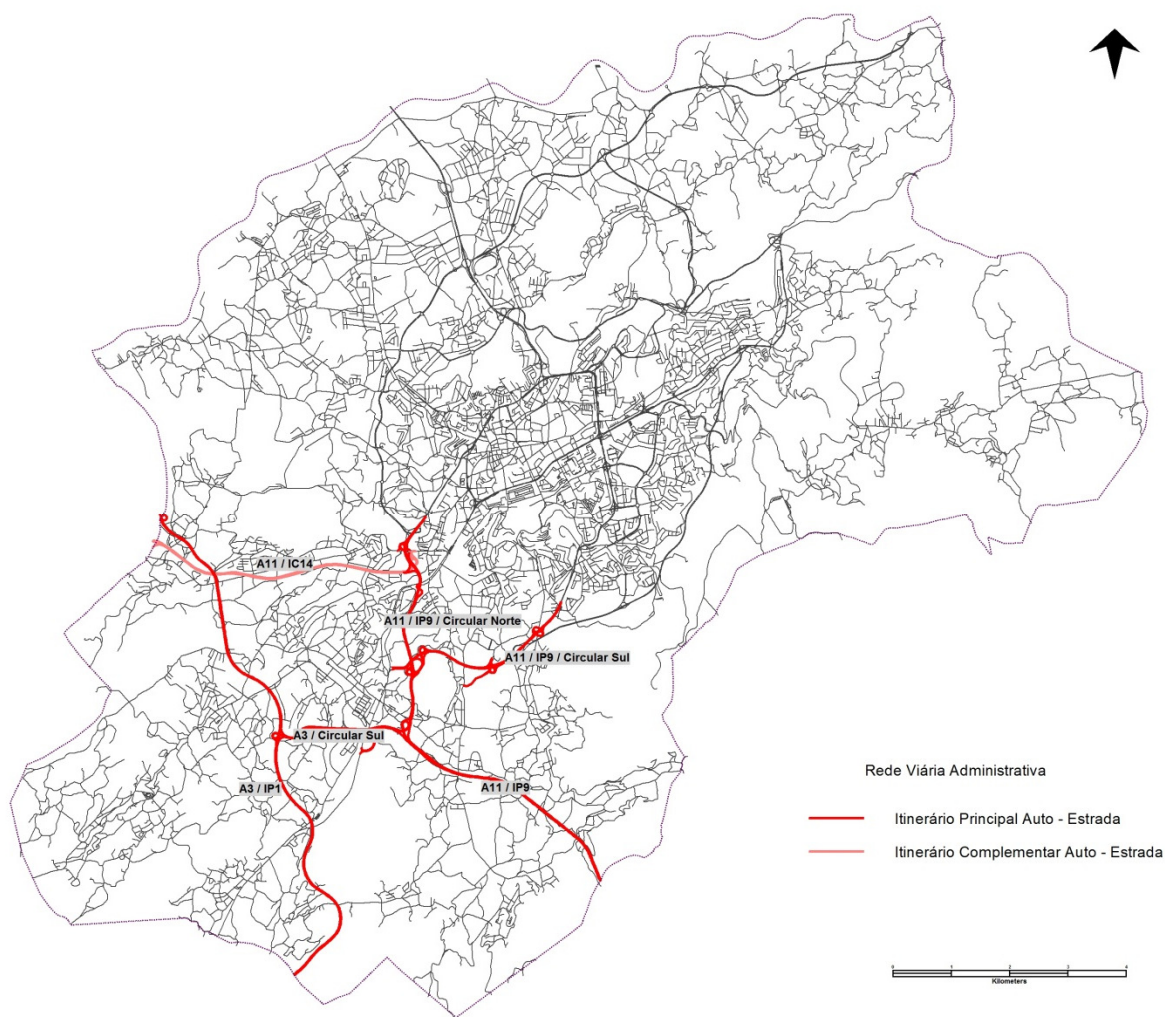
A rede nacional fundamental é composta pelos itinerários principais, estes são vias de comunicação de interesse nacional, servindo de base de apoio a toda a rede rodoviária, asseguram a ligação entre os principais centros urbanos, assim como às principais infraestruturas existentes, casos de aeroportos, 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.

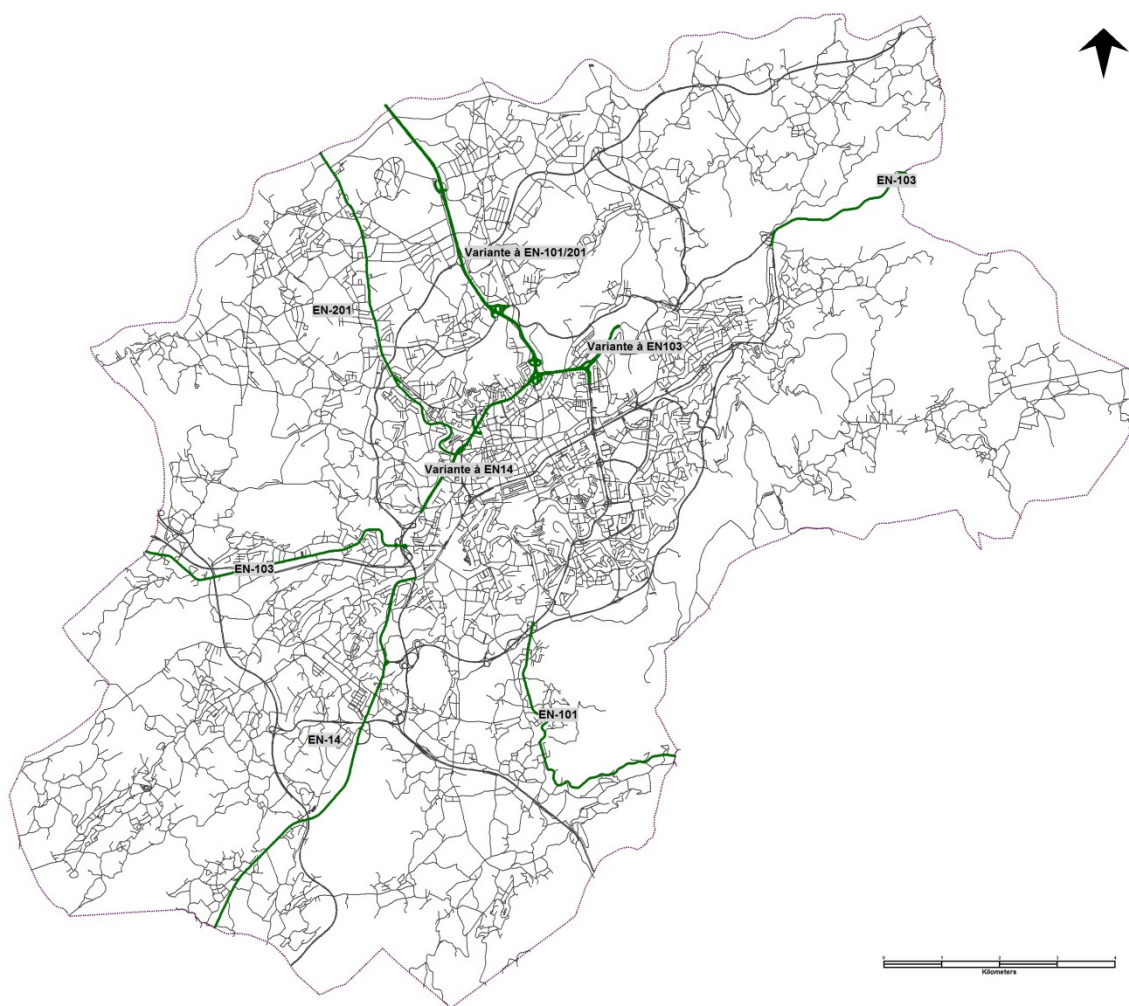
A Sudoeste o IP9 assegura a fluidez de tráfego em direção aos centros urbanos mais interiorizados, caso de Guimarães e Vila Real.

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, mantém-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 melhoria 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 exhibe 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.

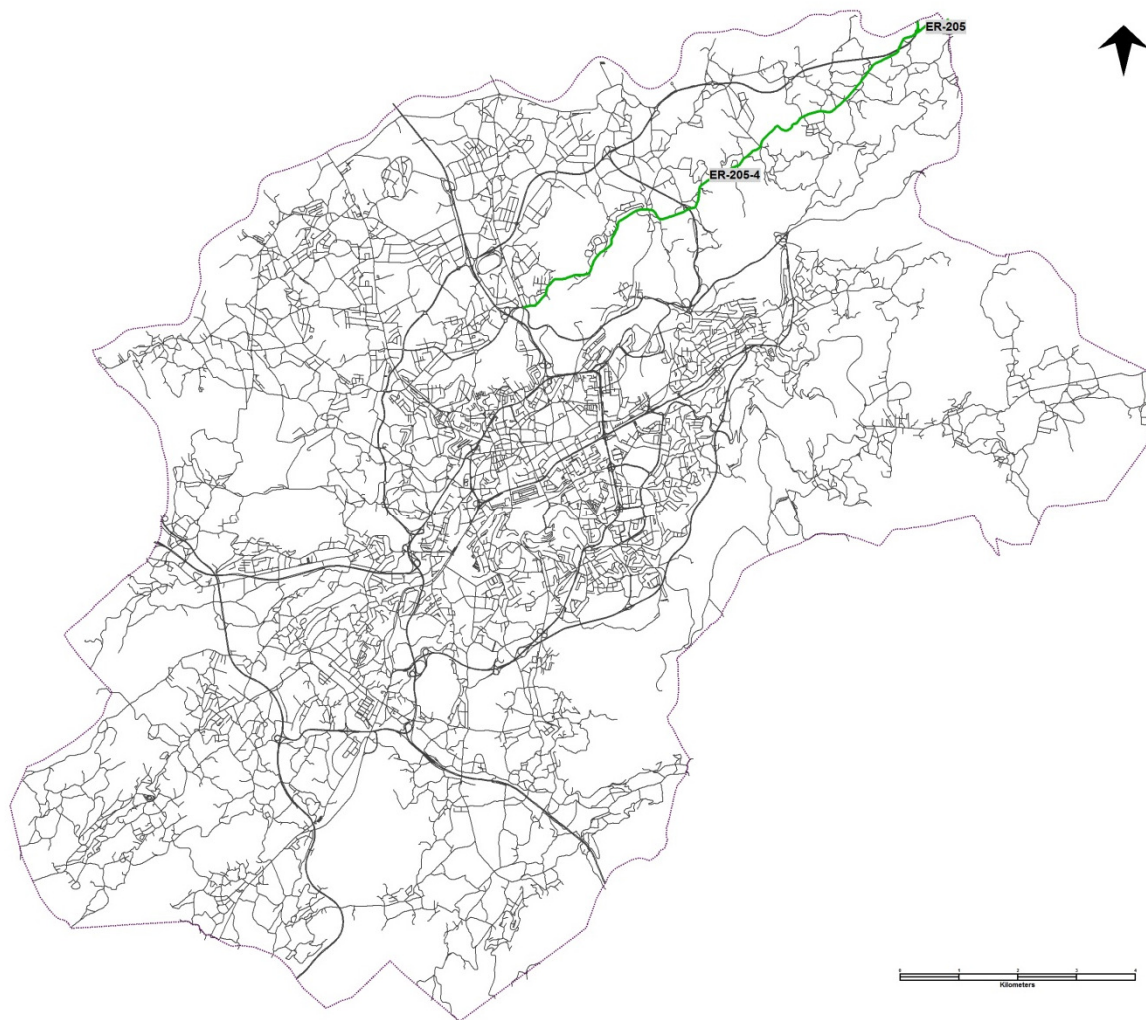
A partir do nó do Fojo, esta via assume o papel de distribuidora principal.

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.

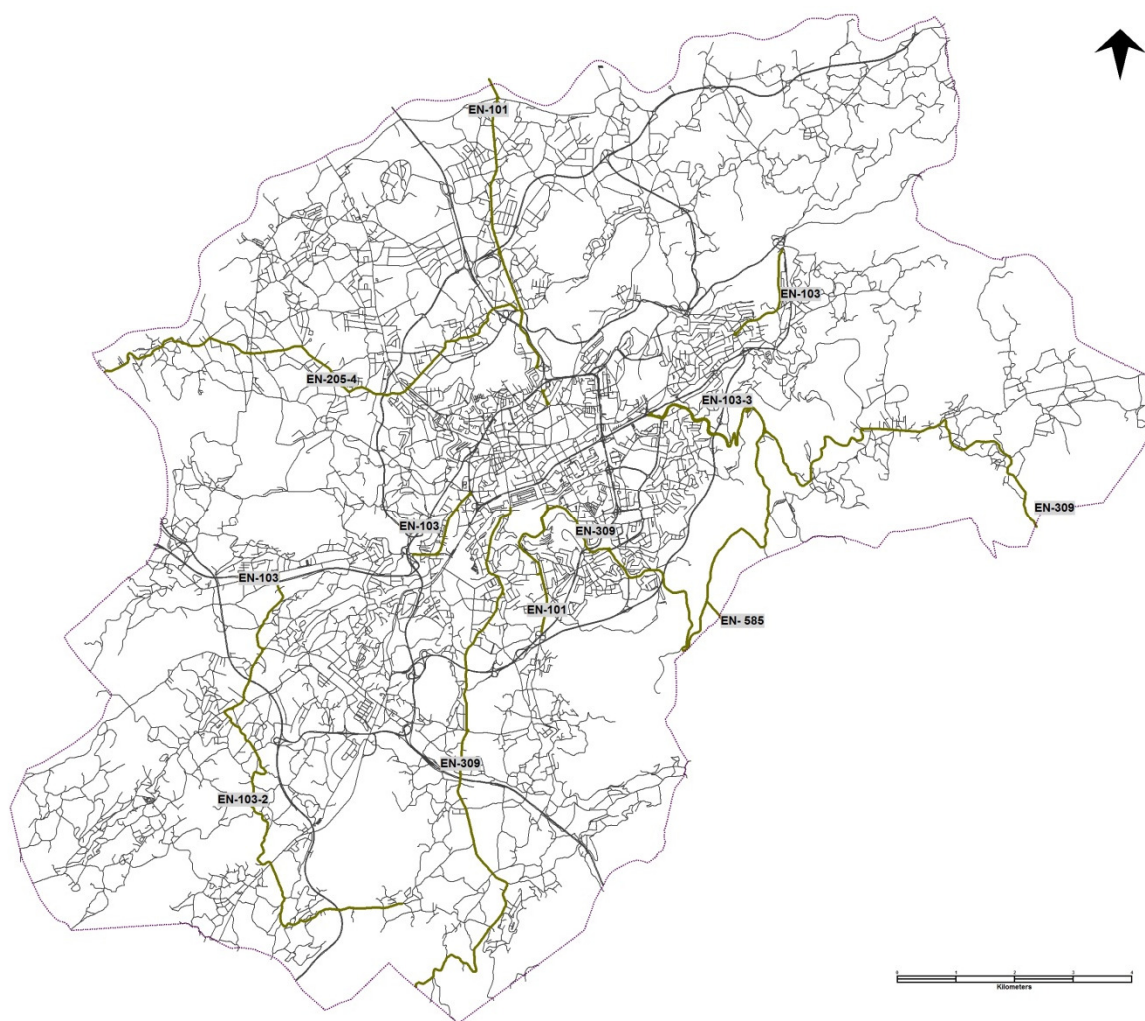


2.6.2.3 Estradas nacionais desclassificadas (ed's)

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 tráfego 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

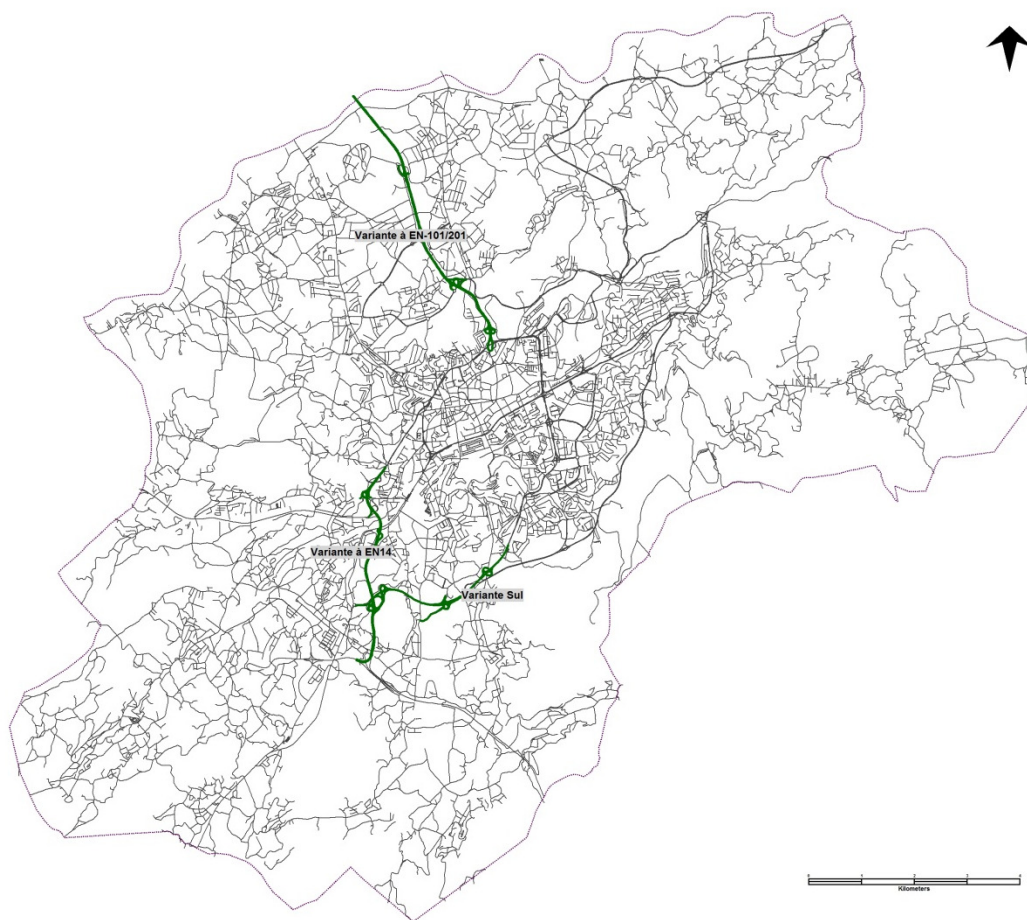
Esta estrada, à semelhança da EN103-2, constitui um ramal da EN103.

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.

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 atratores de tráfego.



Variantes Nacionais

- Variantes Nacionais

Variante EN14 (Circular Norte) - Permite a distribuição do tráfego 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 está inserido na área urbana, pelo que coexistem dois tipos de tráfego, 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 – especifica 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	<u>Estradas Municipais:</u> 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 <u>Caminhos Municipais:</u> 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; 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;
----------------	--

⁹⁷Diário da República

	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; <u>Variantes Municipais:</u> Variante Sul, Variante do Fojo, Variante de Real; Avenida do Estádio; Via do Alto da Vela; Variante da Encosta <u>Estradas Municipalizadas:</u> Troços da EN14; EN103; EN 201: EN101; EN-585;
--	---

Rede Municipal do Concelho de Braga

2.6.3.1 Variantes e circulares municipais

- Variantes Municipais

Fazem parte da rede municipal não classificada as seguintes vias:

Variantes Sul, Variante da Encosta, Variante do Fojo; Variante de Real; Avenida do Estádio e Via do Alto da Vela

Variantes da Encosta - Via que serve essencialmente de alternativa a Este à Variante Sul, tem uma função essencialmente de distribuição de tráfego 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 aí existente.

Variantes do Fojo - Variante que une a zona Este do concelho às localidades da Póvoa de Lanhoso e Vieira do Minho através da EN103.

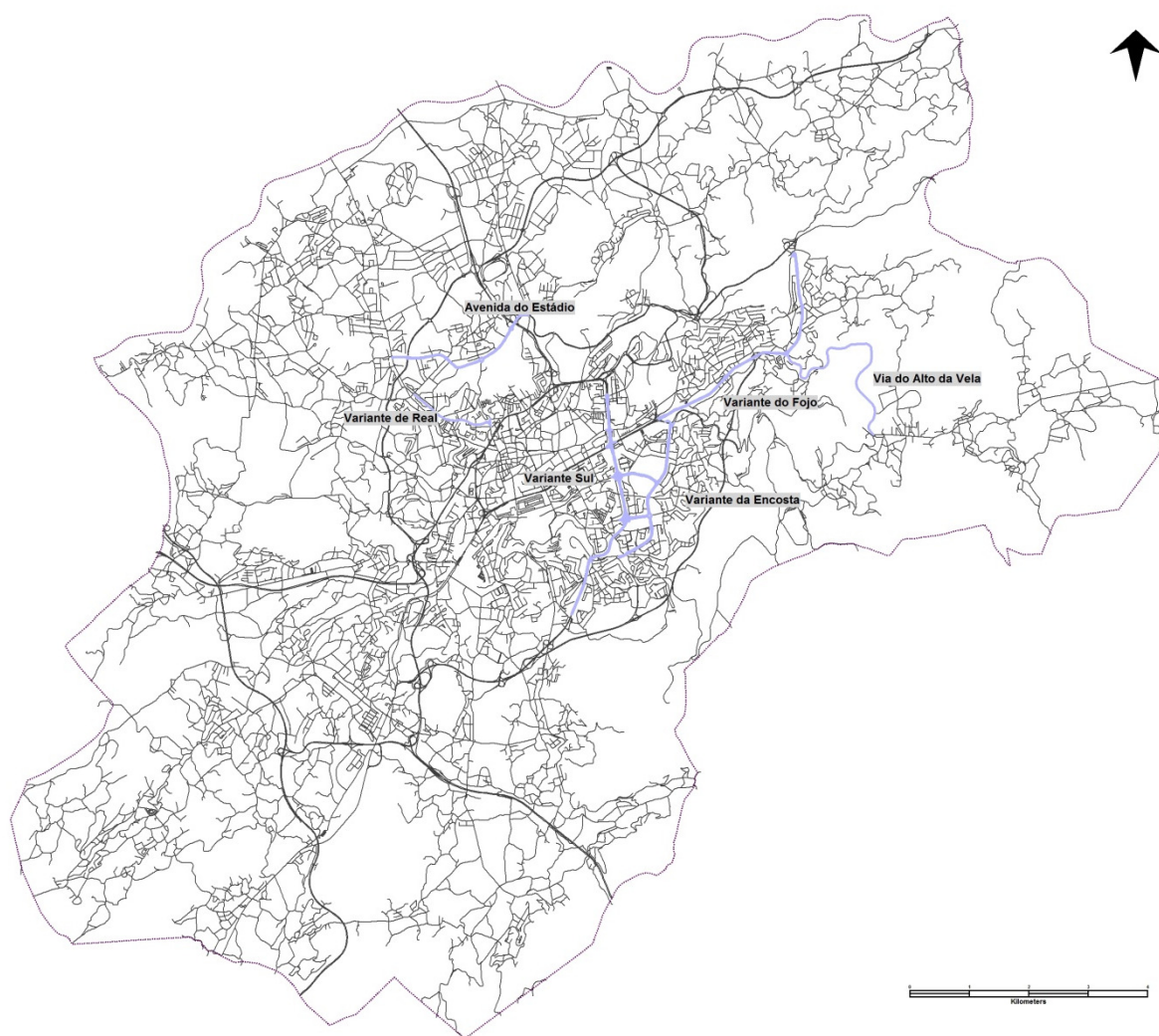
Assume um papel de distribuição do trânsito local e opera ainda como um eixo alternativo à EN103, no que diz respeito ao tráfego de passagem, principalmente nas freguesias por ela atravessada, caso de Gualtar, Tenões e Este São Mamede.

Variantes 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 aí 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 de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilómetros
				Macadame	Cubos ou paralelo	Betuminoso	<5,50	>5,50	Bermas pavimentadas	C/berma na pavimentada	S/bermas	Fácil	Médio	Difícil	
EM661	Braga/Barcelos	EN103 - Passos - Limite do concelho	EN103 - Limite do concelho		X		X		X			X			3
EM662	Braga/Vila Nova de Famalicão	EN103-2 - Tadin- Ruih e- Cunha- Limite do concelho	EM103-2 - Limite do concelho			X	X			X		X			5,1
EM662-1	Braga	EM662 - Arentim	EM662 - Costa		X			X			X	X			0,7
EM663	Braga	EN201 - Gondizalves - Gaibães-EN103	EN201 - CM1325			X					X	X			2,25
			CM1325- Vieiros		X		X				X	X			2,61
EM664	Braga	EN201 (Mereim S. Paio) - Ruí e-EN205-4 - Mro Tibães- Semelhe- EM663 (Gondizalves)	Vieiros - EN103			X	X			X		X			1,85
			EN201- EN205-4			X	X		X			X			3,85
			EN205-4 - CM1325		X		X		X			X			2,2
			CM1325 - EM663		X		X			X		X			2,2
EM665	Braga	EN201 (Pa do S. anta Maria) - EN101 - Naveira - EN205-4 (S. Lucrecia)	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
			EN103 - Caminho-de-Ferro - EN14			X			X			X			0,63
EM669	Braga	EN103-2 (Vilaça) - Avelã - Celeiros (EN14) - EN309 EN101 (Esporões)	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
			EM569-Vimieiro			X		X			X	X			2,1
EM599-1	Braga	EM569-Vimieiro- EN103-2	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 (Pens o Stº Estêvão)-EN309	EM584-EN309				X		X			X			1,75
EM588	Braga	EN101-Nogueira-EN309-Faião- Lam ações-Nogueira EN103-3	EN101-Pardal			X	X			X		X			1,5
			Pardal-EN309			X	X		X			X			1,5
			EN309-Troia			X		X			X	X			2,75
			Troia- CM1337			X	X		X			X			0,35
			CM1337-EN103-3			X	X		X			X			0,8
EM588-1	Braga	EM588 (Lam ações) - Staª Teda- Braga	EM588-Igreja			X	X		X				X		1,03
			Igreja-Posto Agrário			X	X		X			X			0,6
			Posto Agrário - Staª Teda			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-Sobrepota- Pedralva- Limite do concelho	EN309-Limite do concelho			X	X		X			X			3,62
EM627	Braga	EN309-Pens o S. Vicente- EN103-	EN309-Poca			X	X					X			0,4
			Poca-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.

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 de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilómetros
				Macadame	Cubos ou paralelos	Betumoso	<5,50	> 5,50	Bermas pavimentadas	C/berma na pavimentada	S/bermas	Fácil	Médio	Difícil	
CM 1084	Braga/ Barcelos	EM562-Monte-Lavandeira-Limite do concelho	EM562-Quintões de Cima		X		X		X					X	0,95
			Quintões 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 - Penedas	EN205-4		X		X				X			X	0,85
CM1278	Braga	EN201-Sa lueirinha-S-B ou cinha - 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	CM1278-5-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	EN103(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-Entrepontas	EN101-Entrepontas		X	X	X		X				X		0,25
CM1283	Braga	EN101-Carreiro	EM565-EN205-4			X	X				X	X			0,13
CM1286	Braga	EN205-4(O espas)-Barral-Paço-EM565(Na vama)-Estrada Frieira-Pedra do Regada-EN205-4			X		X				X			X	2,7
CM1286-1	Braga	CM1286-Barreiros-CM1288-EM565	CM1286-EM565		X		X			X				X	1,8
CM1286-2	Braga	CM1286-Aldeia do Rio	Corgo-A Ideia 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-Novinho	EM590-Novinho		X		X		X				X		1,05
CM1291	Braga	EN101-Pitandinhos	EN101-Pitandinhos			X	X				X	X			0,13
CM1292	Braga	EN103-3-Tenões-Paços-Linhares-EM587	EN103-3-EM587		X		X		X				X		2,25
CM1293	Braga	EM587-Este S. Pedro)-Mouquim-Ploto	EM594-Paredes		X		X				X			X	2,25
CM1301	Braga	EM594(Igreja)-Paredes	EM594-Paredes		X		X			X		X			0,13
CM1302	Braga	EM562-Lavagem da Quinta de Portela-CM1303-Souto	Eiras-Portela-Igreja-EM562		X		X				X		X		0,8
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
CM1308	Braga	EM562-Rio Este	EN103-2-EN108-2			X	X		X					X	1,8
CM1308-1	Braga	CM1308-Igreja de Ruilhe	EM562-Rio Este		X		X				X		X		0,95
CM1309	Braga	EN14(Maçã da)-Castro-EN103-2-Torre	CM1308-Igreja		X		X				X		X		0,35
			EN14-Torre		X		X		X				X		1,67
CM1311	Braga	EM569-1-Chascas(CM1312)	EM562-1-Ossada		X		X				X			X	0,95
CM1312	Braga	EN103-2-Barreiros-Chascas(CM1311)	EM569-1-Chascas		X		X		X						0,45
CM1313	Braga	EM562-Aldeia-Quebradas	EN103-2-Chascas		X		X								0,6
CM1316	Braga	EM562-Quebradas	EM562-Quebradas		X		X						X		1,45
			EM569-EM569-1		X		X						X		1,4
			EN14-Mazagão			X	X		X				X		0,85
CM1317	Braga	EN14(Ms eir córdia)-Caminho-de-Ferro-Mazagão-EN108-2	Mazagão-Mazagão			X	X		X			X			0,55
			Mazagão-EN108-2			X	X		X			X			1,55
			EM561-Pedreira		X		X		X				X		0,8
CM1319	Braga	CM1319-1-EN103-2	EM561-CM1319-1		X		X		X					X	1,35
			CM1391-EN108-2		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 de passagem	Identificação dos troços	Tipos de revestimento			Largura faixa pavimentada		Bermas			Traçado			Quilometragem
				Macadame	Cubos ou paralelo	Betum Inoso	<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 (Gondalves)-Meuila-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	CM1333-Capela	CM1333-Capela		X		X				X		X		0,65
			EN309-EM588				X		X				X		0,75
CM1335	Braga	EN309-EM588 (Fraião)													
CM1336	Braga	EM588-Espírito Santo	EM588-Espírito 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	EN108-2-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

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 descuidar a relevância das opções de ordenamento do território e os seus reflexos na mobilidade. De facto, a localização de atividades atradoras 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

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 provém 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

i. Domínio Hídrico

- Leito e margem de albufeira pública de águas públicas

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

- Zona terrestre de proteção de albufeira pública de águas públicas
 - Zona reservada da zona terrestre de proteção
 - Leitos e margens dos cursos de água
 - ii. Zonas inundáveis ou ameaçadas pelas cheias
- 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
- Mata do Bom Jesus
 - Mata do Sameiro
- iii| Posto de Vigia
- iv| Árvores e Arvoredo com Interesse Público
- v| Povoamentos Florestais percorridos por incêndio
- vii| Regime de proteção ao sobreiro e azinheira
- viii| Perigosidade de incêndio (classe a alta e muito alta)
- d) Recursos Naturais - Recursos Ecológicos
- i| REN (proposta no âmbito da revisão do PDM)
- e) Património
- i| Imóveis classificados e em vias de classificação arquitetónico e arqueológico
- f) Edifícios Públicos e Outras Construções
- i| Estabelecimentos prisionais e tutelares de menores
 - ii| Defesa nacional
- g) Infraestruturas
- i| Rede elétrica
 - ii| Gasodutos
 - iii| Infraestruturas viárias
 - Rede Rodoviária Nacional e Regional



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

- Rede Rodoviária Municipal
- Estradas Nacionais Desclassificadas
- Estradas e Caminhos Municipais

iv | Rede Ferroviária

v | Marcos Geodésicos

h) Atividades perigosas

i | Estabelecimentos com substâncias Perigosas

Em **anexo** v ão publicadas as listas do património cultural classificado e do património cultural inventariado (por freguesias).

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.

¹⁰⁰ - Alínea c), art.º 3 do DL 107/2009, de 15 de maio.



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.

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).

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.

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 recurso 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 princípio 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, (Serviços 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 acerifolia* (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 tulipifera* L. (Tulipeiro-da-ínglaterra) - 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 representadas 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.



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.

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 revelar 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 o 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 (Capítulo 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.

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.

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 DI 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 propostas, 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



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

Identificaram-se os marcos geodésicos da cartografia atualizada.

A identificação da rede geodésica teve em 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 Política 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).

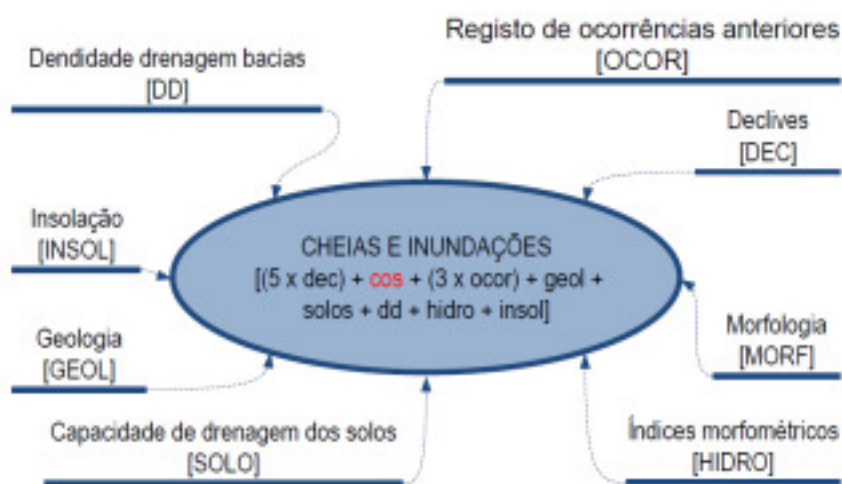
Cheias: momentos coincidentes com a ocorrência de um aumento rápido e anormal do caudal médio de um curso de água, com repercussões sobre as suas margens, por alagamento temporário desses terrenos e interferência sobre o respetivo uso do solo (TELHADO, 2006 *in* Glossário da Proteção Civil).

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 chuvas, 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 agrícola (Aguilo Alonso, M. *et al* (2004).

Atribuição de pontuações para variáveis declives (Cheias e inundações)

Declives (em graus)	Descrição	Pontuação
< 1,5°	Escoamento superficial é muito lento; Áreas planas	3
> 1,5°	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 variáveis 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
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 influencia, 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/km², para bacias mal drenadas, a 3,5 km/km², 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/km ²)	Pontuação
Até 0,5 km/km ²	3
Entre 0,5 km/km ² e 3,5 km/km ²	2
Superior 3,5 km/km ²	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 índices de compacidade e fator de forma

Coeficiente de compacidade (Kc)			Fator de forma (Kf)		
Grau	Valor	Pontuação	Grau	Valor	Pontuação
Baixo	< 1,5	3	Baixo	<0,5	1
Médio	1,5-2	2	Médio	0,5-1	2
Alto	>2	1	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 Kernel¹⁰². 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 a maior densidade de pontos foi atribuída a pontuação 3; ao invés a que apresentava a densidade de pontos reduzida ou nenhuma foi atribuído a pontuação 0.

Apresentação de resultados

As áreas que apresentam maior suscetibilidade quanto à 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 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)

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).

- 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 1,5°.



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.

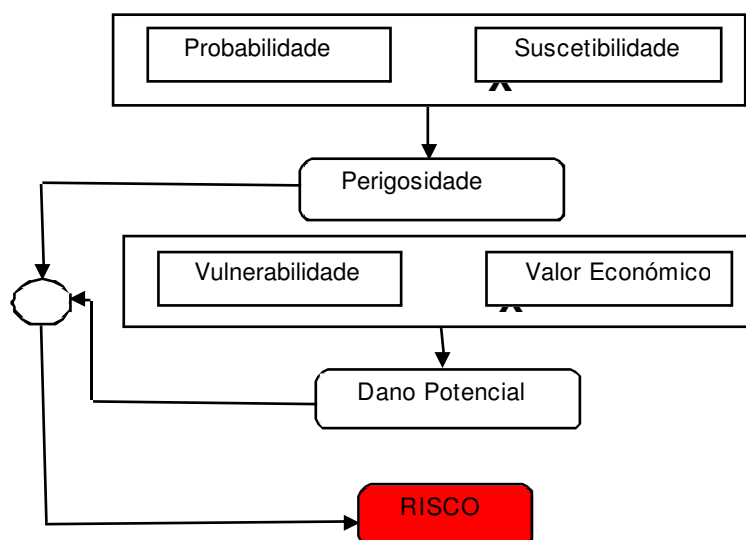
O quadro legal vigente estabelece que a cartografia de risco de incêndio tem enquadramento no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra incêndio e deve ser delimitada e regulamentada nos respetivos PMOT. (Decreto-Lei nº 124/2006 na redação que lhe foi conferida pelo Decreto-Lei nº 17/2009 de 14 de 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 acertos¹⁰³. 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 interseções 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 anos¹⁰⁵ como passível de se registarem alterações significativas.

Na análise efetuada considerou-se os aspetos “conjunturais” e “estruturais”.

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 muitos casos a interface do “agrícola” já não existe, ou mesmo quando este exista, atendendo à distribuição por quanties, já coloca estas áreas 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 de outra mais atual nem, no momento, de recursos que lhe permitam atualizar a mesma.

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 espetável, 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.

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

¹⁰⁶ In Ministério da Agricultura – http://www.drapalg.min-agricultura.pt/2007/?Reserva_Agr%EDcola_Nacional

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 da 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 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 das 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 colmatção 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

Prev iamente 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 - **lc n°**. 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

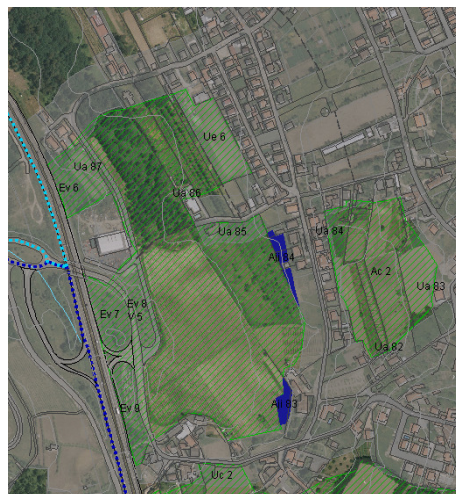
O processo de revisão da carta da RAN consiste assim na identificação, sobre a carta da RAN em vigor, das alterações técnicas que visam inclusões e exclusões de ordem técnica, que resultam na carta da RAN Bruta.

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

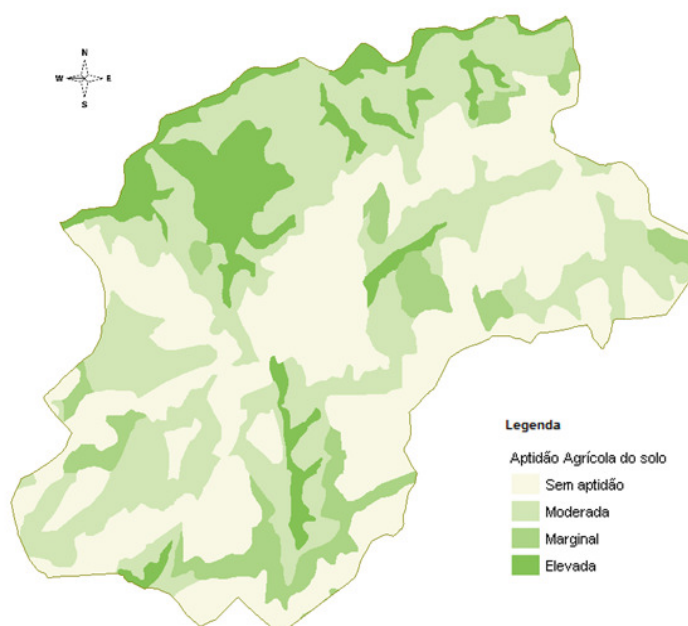
Com base nas orientações definidas pela DRAPN, e na legislação em vigor, nomeadamente os artºs 6º, 7º, 8º e 9º do Dec. Lei 73/2009, em ambiente SIG e partindo da carta de aptidão do solo, foram selecionados os solos do tipo A0 – sem aptidão agrícola; A1 – aptidão agrícola elevada; A2 – aptidão agrícola 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.

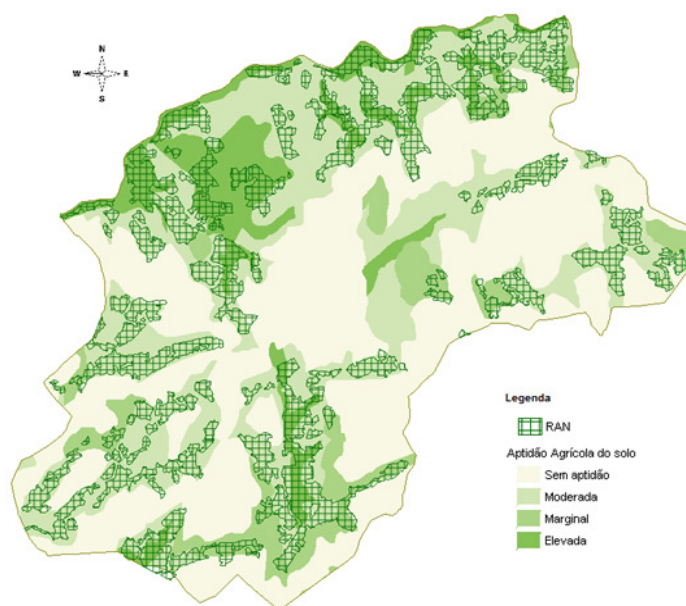
Sempre que possível a RAN deve ser definida através de manchas contínuas, assim, seguindo este pressuposto, as áreas de solos tipo A1 e A2 com dimensões reduzidas e distantes das manchas contínuas definidas na RAN em vigor, não foram objeto de proposta de inclusão, mas quando possível, foram inseridas 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.

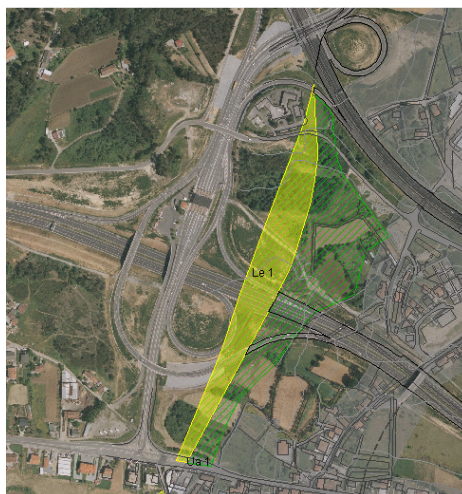


Carta da Ran sobreposta com a Carta de aptidão da terra.

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 povoaamentos 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.

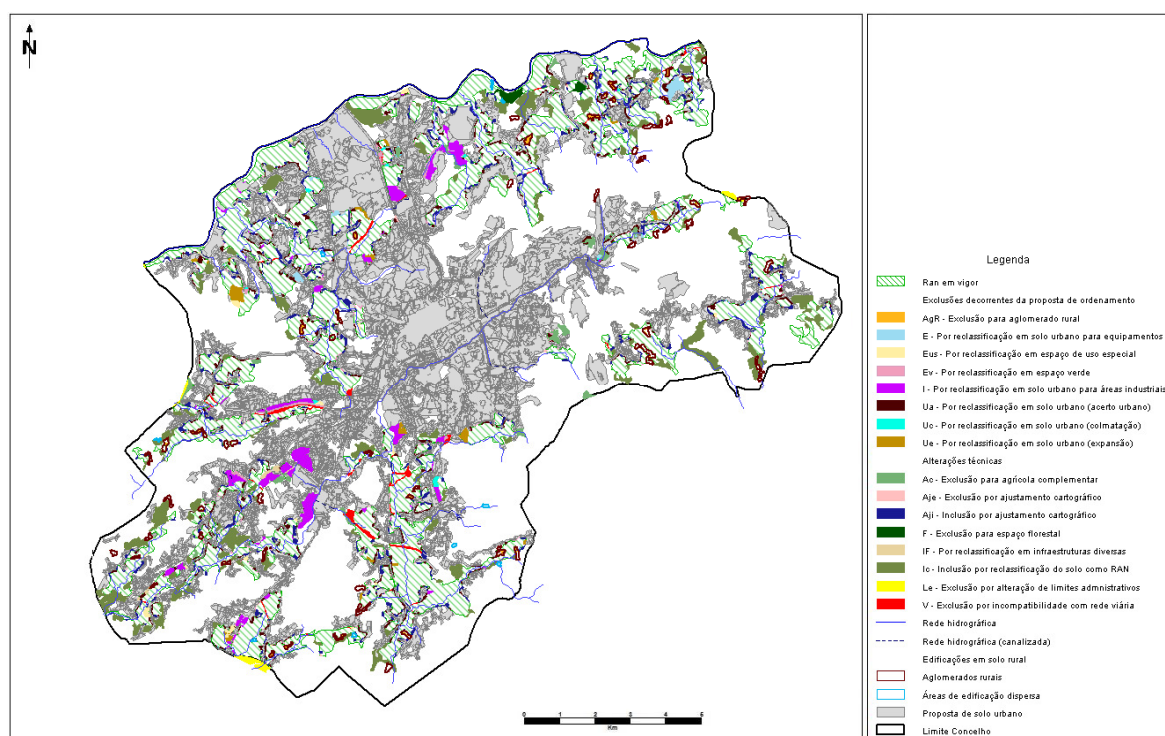
Contudo, de forma a agilizar este processo, elaborou-se a carta intermédia de trabalho que contém para além das alterações técnicas, as propostas de exclusão por ordenamento. Assim, o processo de validação das alterações é efetuado sobre a mesma informação cartográfica e num momento apenas.

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)		Colimação				Aju st. Cartogrâ. (Aje)		Espaços Naturais (N)		Agrícola Complementar (Ac)		Florestal (F)		Limites CAOP (Le)			
			(lc)															
	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	0,25	10	30,86	55	4111	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	10,73	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	0252	1	0,01	0	0	4	9,02	1	5,69	1	4,30	7	9,03
57_3	15	3,90	2	1,00	17	490	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	0,43
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	6,00
70_3	131	36,95	34	27,33	165	6428	3	0,29	0	0	4	3,91	0	0,00	2	117,2	9	5,93
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	147
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	(m²)	(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.



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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.

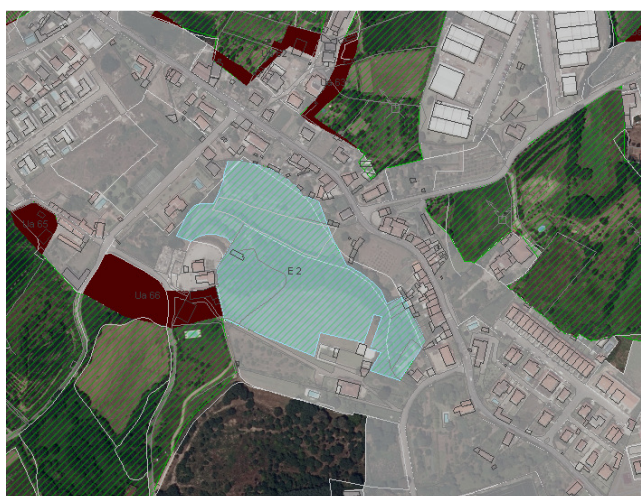


Exemplo de exclusões por reclassificação em aglomerado rural.

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.

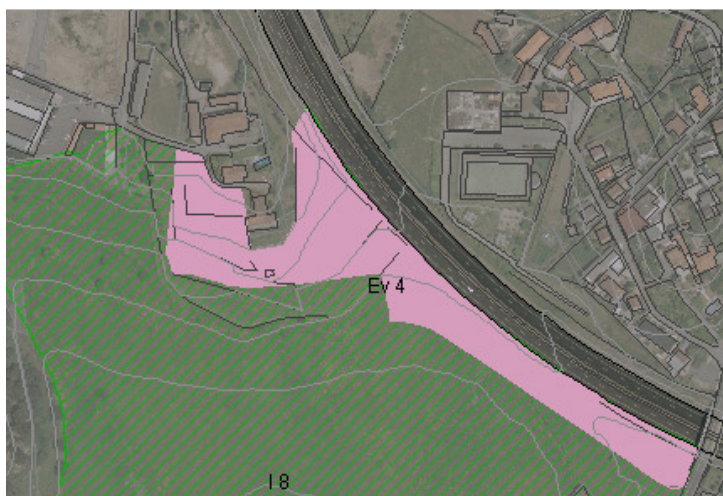


Exemplo de uma exclusão para equipamento em espaço rural.

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.



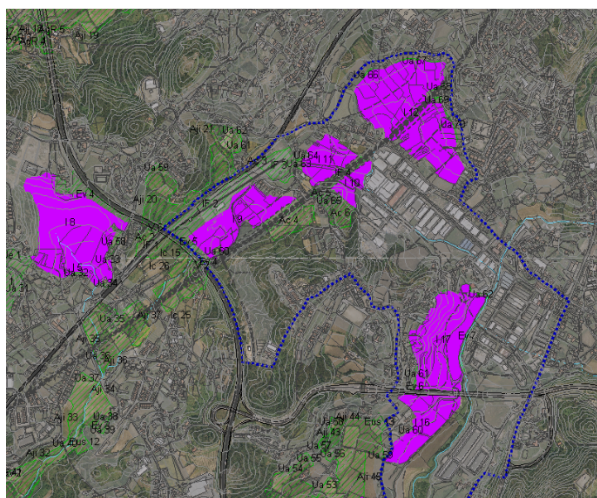
Exemplo de uma exclusão para espaço verde de enquadramento.

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 (rodovias 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.

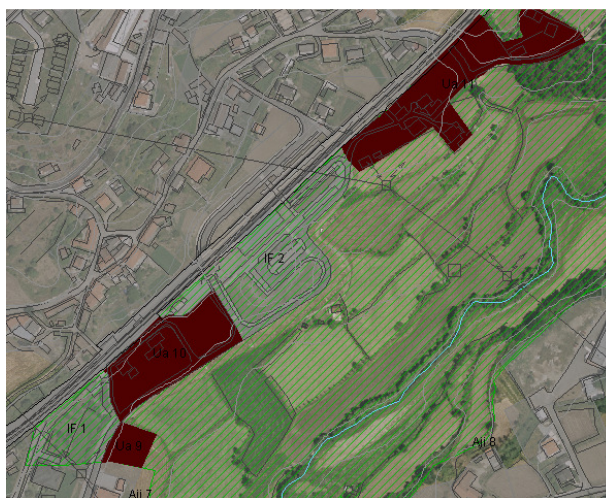


Exemplo de exclusões para espaço de atividades económicas.

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.

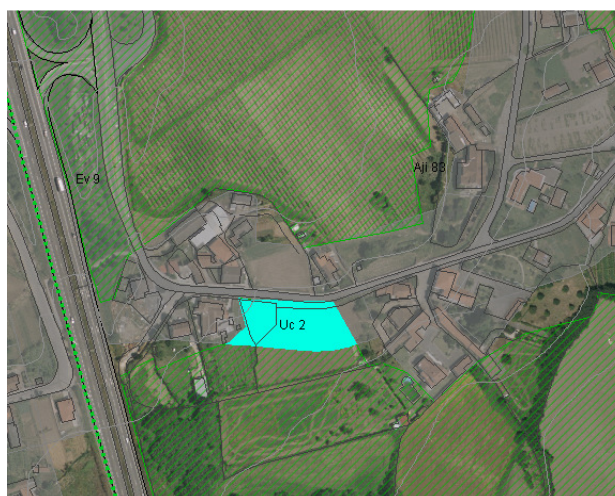


Exemplo de exclusões para solo urbano.

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 encravadas entre construções urbana ou entre áreas urbanas infraestruturadas.

A imagem seguinte apresenta um exemplo de uma exclusão por reclassificação em solo urbano, por colmatação.

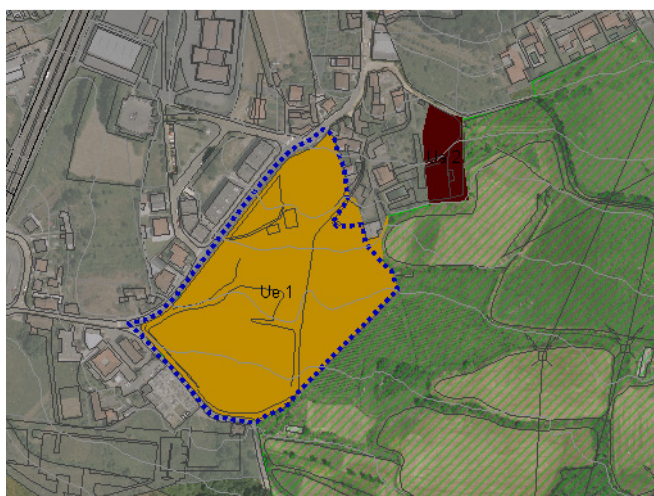


Exemplo de uma exclusão por colmatação urbana.

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.

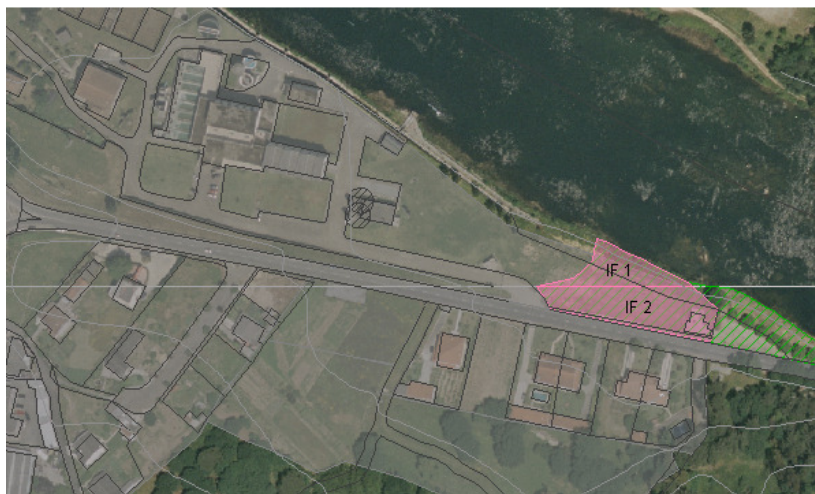


Exemplo de uma exclusão por expansão urbana.

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 exclusões por ordenamento

As áreas propostas como exclusões da RAN por motivos de ordenamento foram consensualizadas com o representante 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.

De seguida apresenta-se o resumo estatístico das exclusões consensualizadas bem como o balanço final das áreas a excluir 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	
	Áreas em Rurais (AgR)		Equipamentos (E)		Espaços Urbanos Especiais (UE)		Espaços Verdes (EV)		Infraestruturas diversas (IF)		Atividades Econômicas (A)		Assento Urbano (AU)		Cemitério (CE)		Expansão (EX)		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	n.º	ha
06.1	0	0,00	0,00	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
06.2	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	0,68	5	1,21	37	9,77
06.3	0	0,00	7	6,11	3	4,36	12	7,31	2	0,38	15	13,39	107	16,89	2	0,66	6	5,11	8	6,80	162	61,61
06.4	2	0,34	8	3,00	1	0,10	6	5,22	0	0,00	12	17,27	90	18,62	3	0,78	7	6,93	2	0,94	133	53,18
07.3	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	0,64	15	2,92
09.4	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
10.1	5	1,60	3	0,87	8	9,74	7	8,99	4	8,93	16	62,69	89	16,48	1	0,70	6	9,33	12	15,73	151	131,65
10.2	0	0,00	1	0,85	4	0,70	4	6,15	0	0,00	4	4,68	26	4,83	0	0,00	3	2,97	2	2,66	42	22,64
10.3	0	0,00	6	2,23	15	6,65	9	1,57	3	1,65	21	41,10	151	28,32	0	0,00	10	12,60	10	13,53	128	104,15
10.4	0	0,00	0	0,00	0	0,00	1	0,11	0	0,00	1	3,55	11	1,95	0	0,00	3	2,60	0	0,00	16	8,21
11.1	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
14.1	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Totais	7	1,94	26	12,29	32	23,14	39	28,95	10	11,05	70	144,24	530	96,89	5	2,62	37	36,20	40	40,80	799	297,04

Balanço das áreas propostas para exclusão da RAN por motivos de ordenamento

Balanço das exclusões por ordenamento			
Código	Nº de exclusões	m²	ha
AgR	7	19 380,70	1,94
E	26	132 935,00	13,29
EuS	32	231 379,30	23,14
Ev	39	289 513,10	28,95
I	70	1 443 449,00	144,34
If	10	110 489,20	11,05
Ua	530	948 937,50	94,89
Uc	8	26 268,90	2,63
Ue	37	361 993,60	36,20
V	40	406 037,50	40,60
Coerência técnica	1	25 148,20	2,51
Generalidades cartográficas		60 301,94	6,03
Total	800	4 055 833,94	405,58

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 m².

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
Area da RAN em vigor	39 062 512,50	906,25 ³
Area de RAN Bruta proposta final	44 745 789,70	474,58 ⁴
Area total de exclusões por ordenamento	4 055 833,94	405,58
Area de RAN Proposta Final	40 689 955,76	069,00 ⁴

Área de RAN proposta final (m²) = 44.745.789,70 (Ran Bruta) - 4 055 833,94 (Total de Exclusões por ordenamento)

Área de RAN proposta final (m²) = 40 689 955,76m²

Após eliminação das áreas correspondentes às exclusões, foi necessário eliminar algumas imperfeições no ficheiro da RAN final. Este processo implicou a eliminação de blocos, linhas e aberturas nas áreas de RAN, alterando ligeiramente a área final.

Assim, a área de RAN final é 40 695 817,8 m².

Área de RAN proposta final (m²) = 40 695 817,8 m²

Área de RAN proposta final (ha) = 4 069,5 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 ofício nº 69/CNREN/2014.

Este relatório é acompanhado da Carta de REN proposta (escala 1:10.000) e respetivas tabelas.

Efetuuou-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. Enquadramento 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 Capítulo 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.

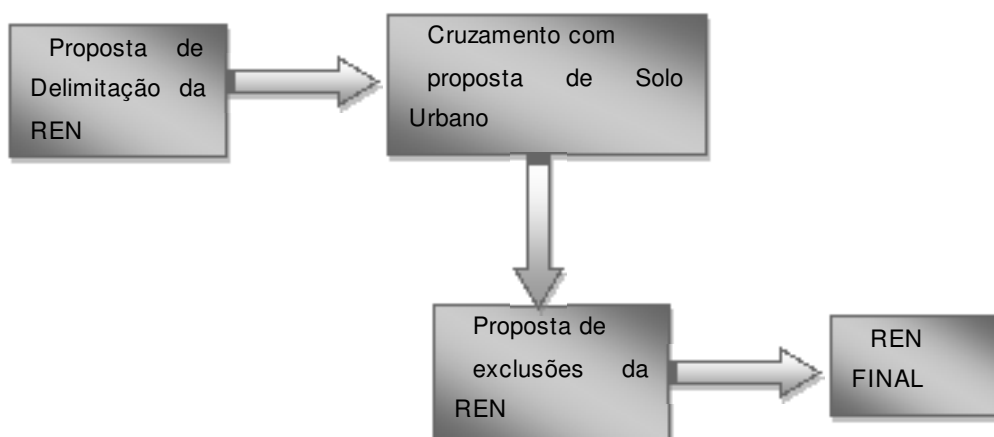
O objetivo geral visa a identificação dos ecossistemas relevantes existentes no concelho de Braga e sua integração na REN, através da:

- 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

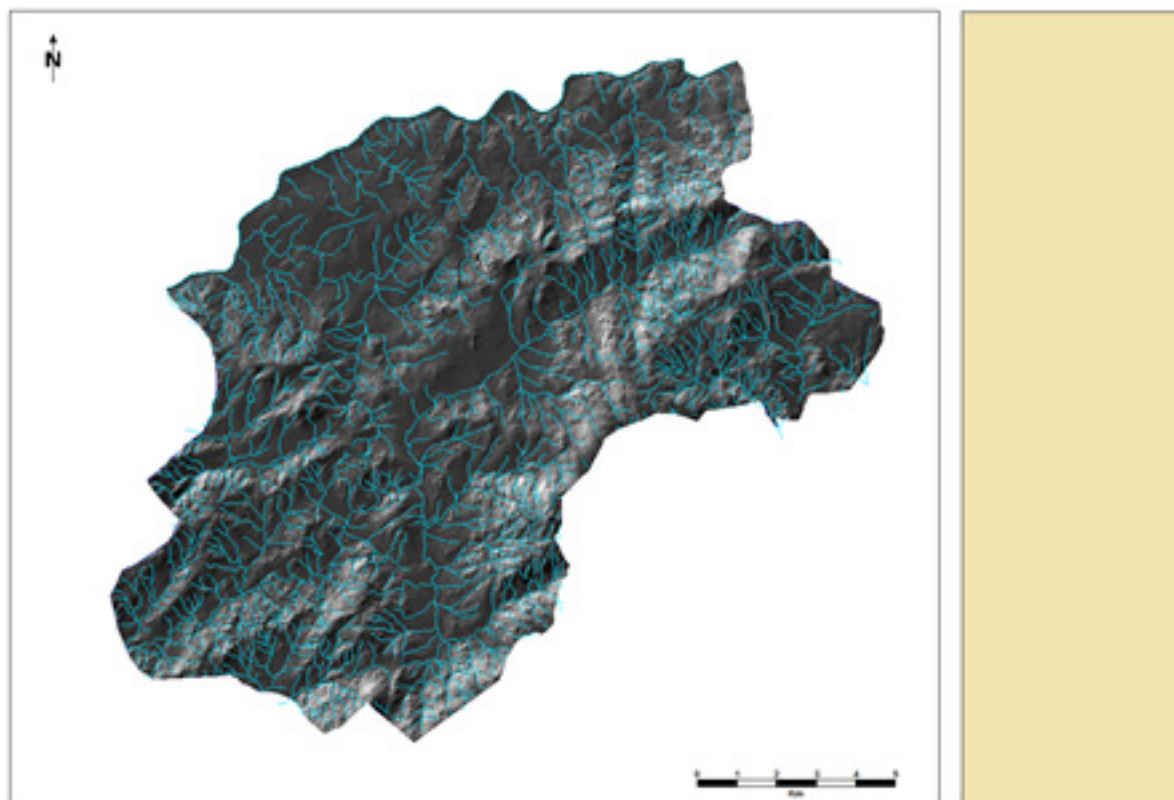
Nesta fase consultaram-se diversas fontes cartográficas relacionadas com as características biofísicas do território, de modo a obter cartografia temática de apoio à delimitação da REN.

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.

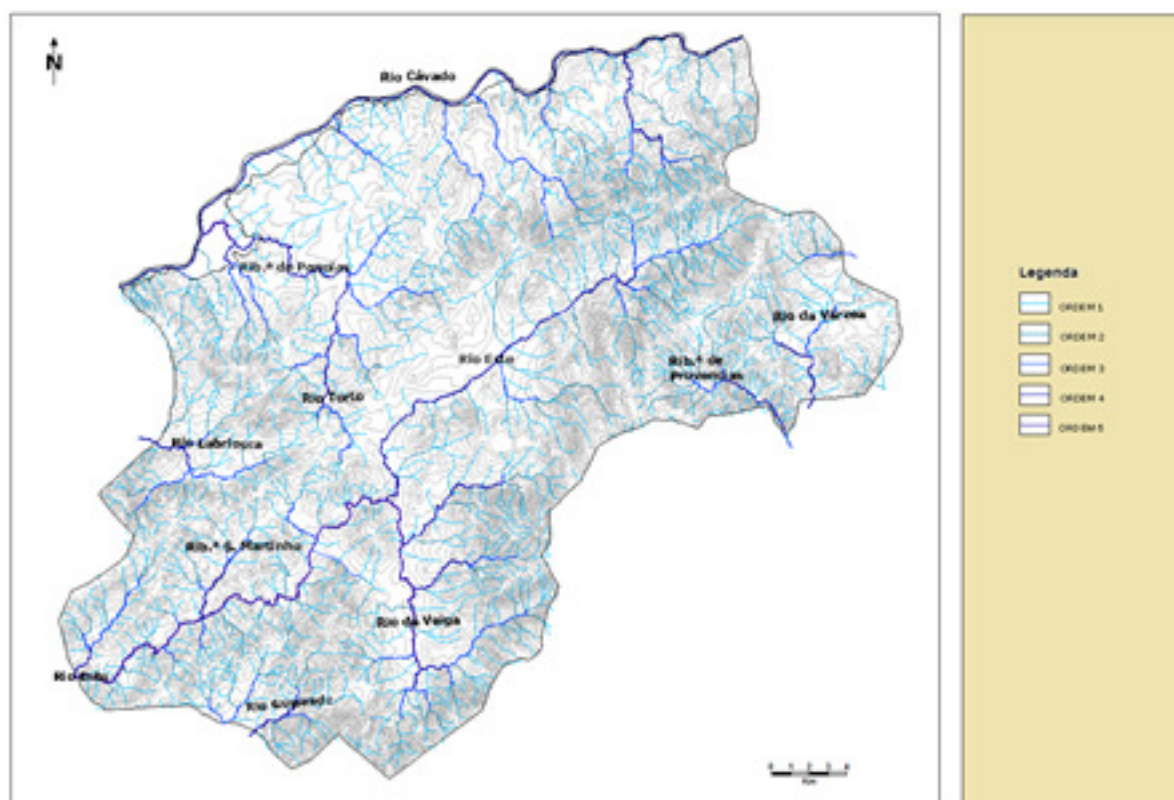
O rio Este nasce na Serra dos Carvalhos, a uma altitude de cerca de 455m, na zona de transição entre os concelhos de Braga e Póvoa de Lanhoso.

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 Provenças¹⁰⁷.



Rede Hidrográfica do concelho de Braga

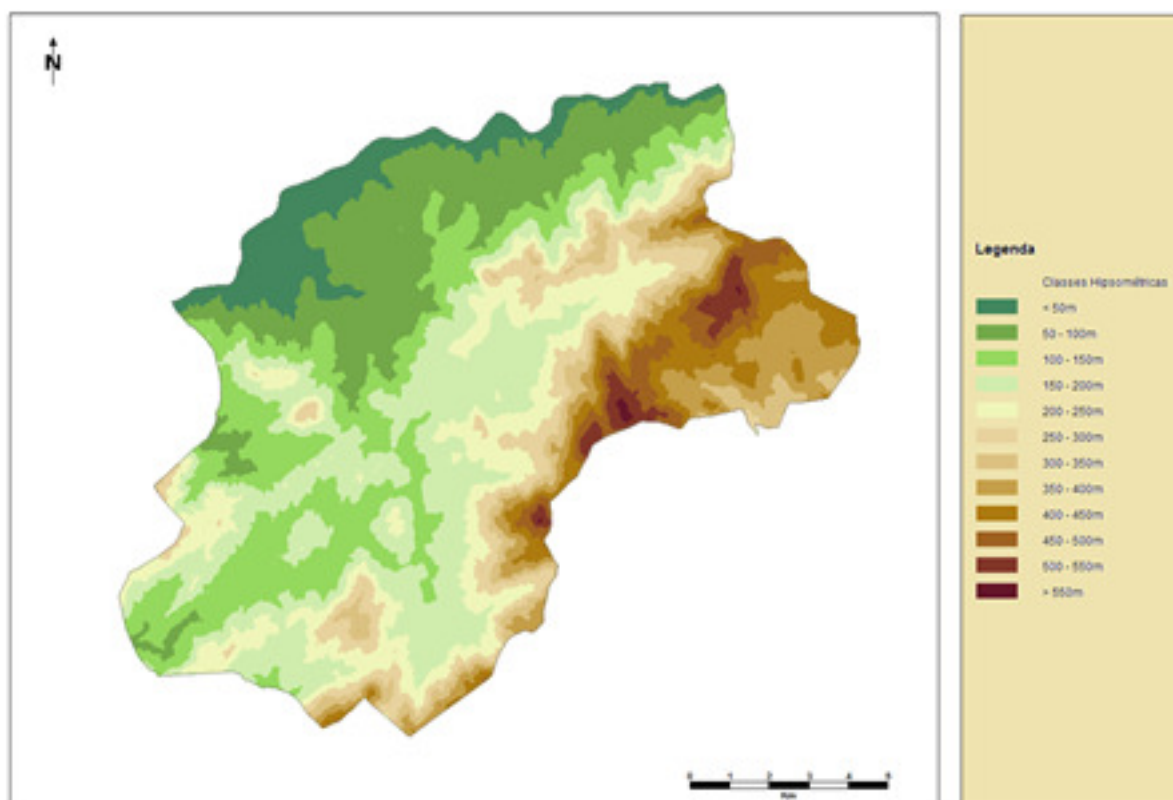
Hipsometria

“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.

¹⁰⁷ In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), páginas 43, 44 e 45

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.



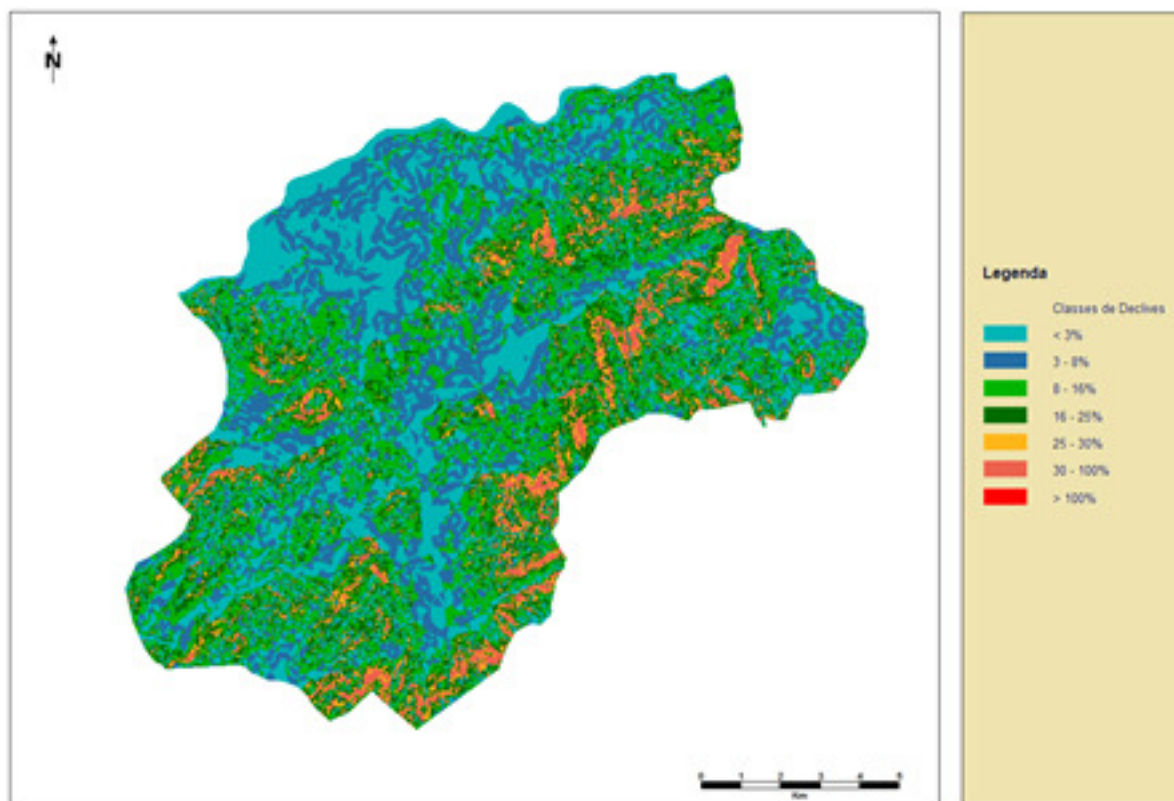
Hipsometria do Concelho de Braga

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, 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.

¹⁰⁸ In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 37

¹⁰⁹ In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 39



Classes de Declives do concelho de Braga

Exposição Solar das Vertentes

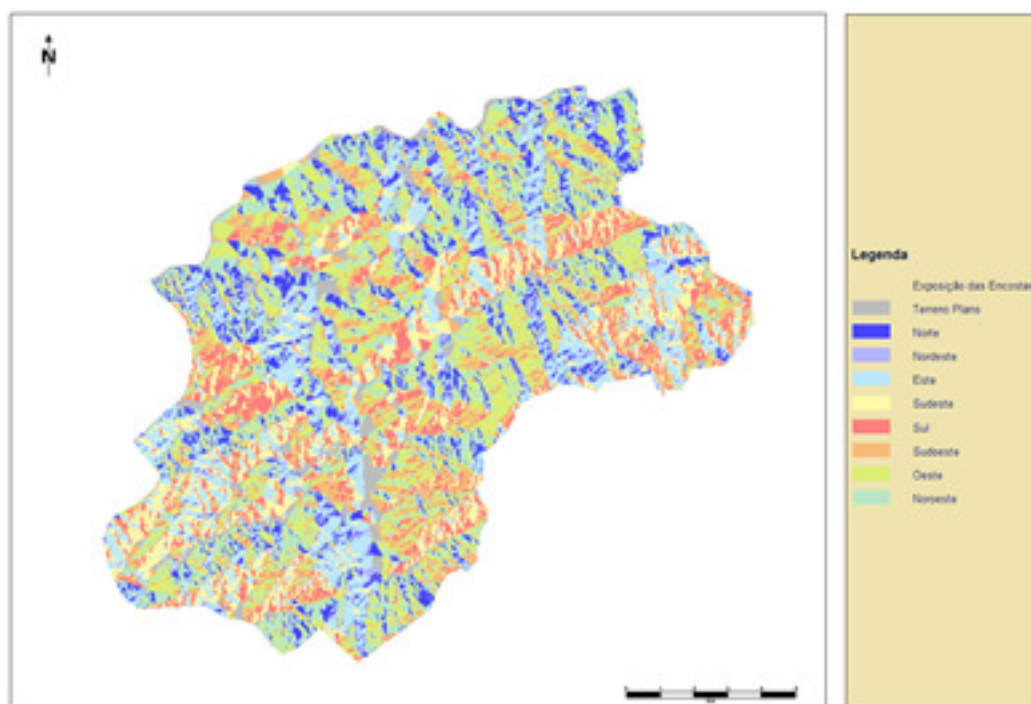
“(…) no concelho de Braga predominam as vertentes viradas a Noroeste e Oeste.

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.

¹¹⁰ In Análise Biofísica – Câmara Municipal de Braga (2011), página 41



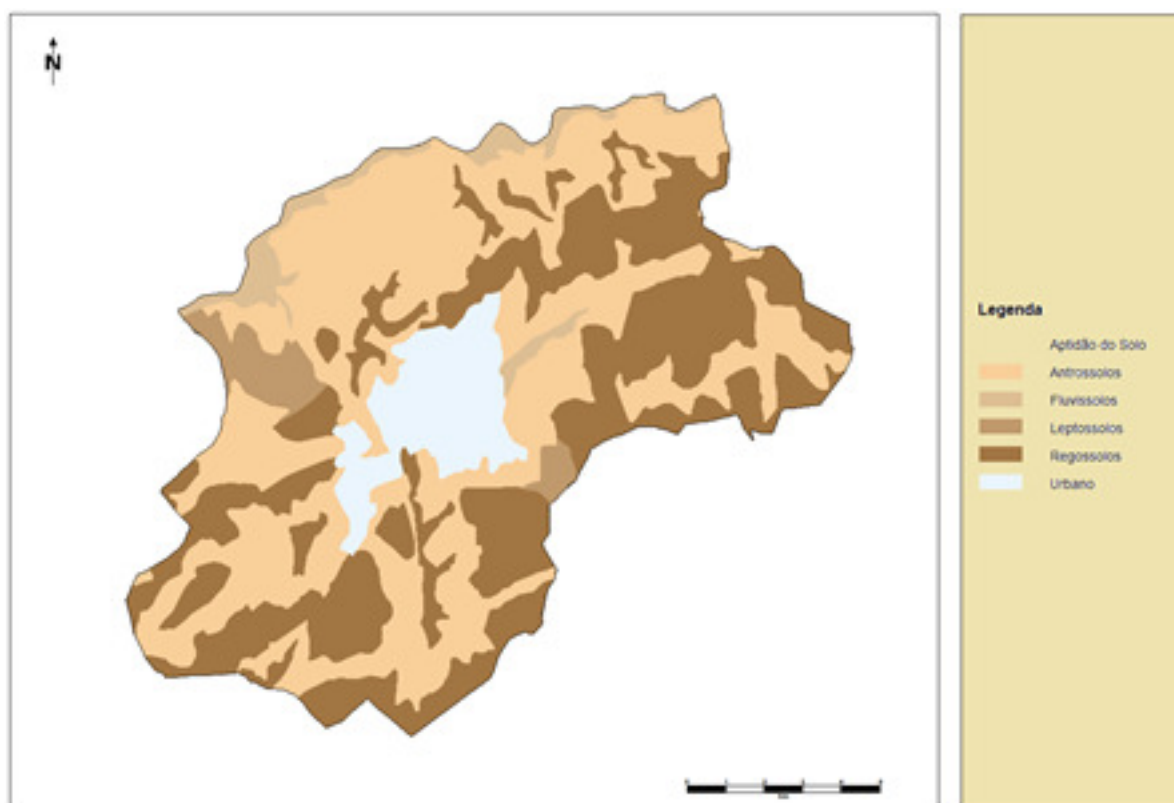
Exposição Solar das Vertentes do Concelho de Braga

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 porfíroide de grão grosseiro a médio; granito porfíroide de grão médio a fino; granito não porfíroide de grão fino; granito não porfíroide 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 porfíroide de grão médio a grosseiro; granito não porfíroide 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



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 fechos 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 5 metros 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:

- 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

¹¹⁴ in Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)



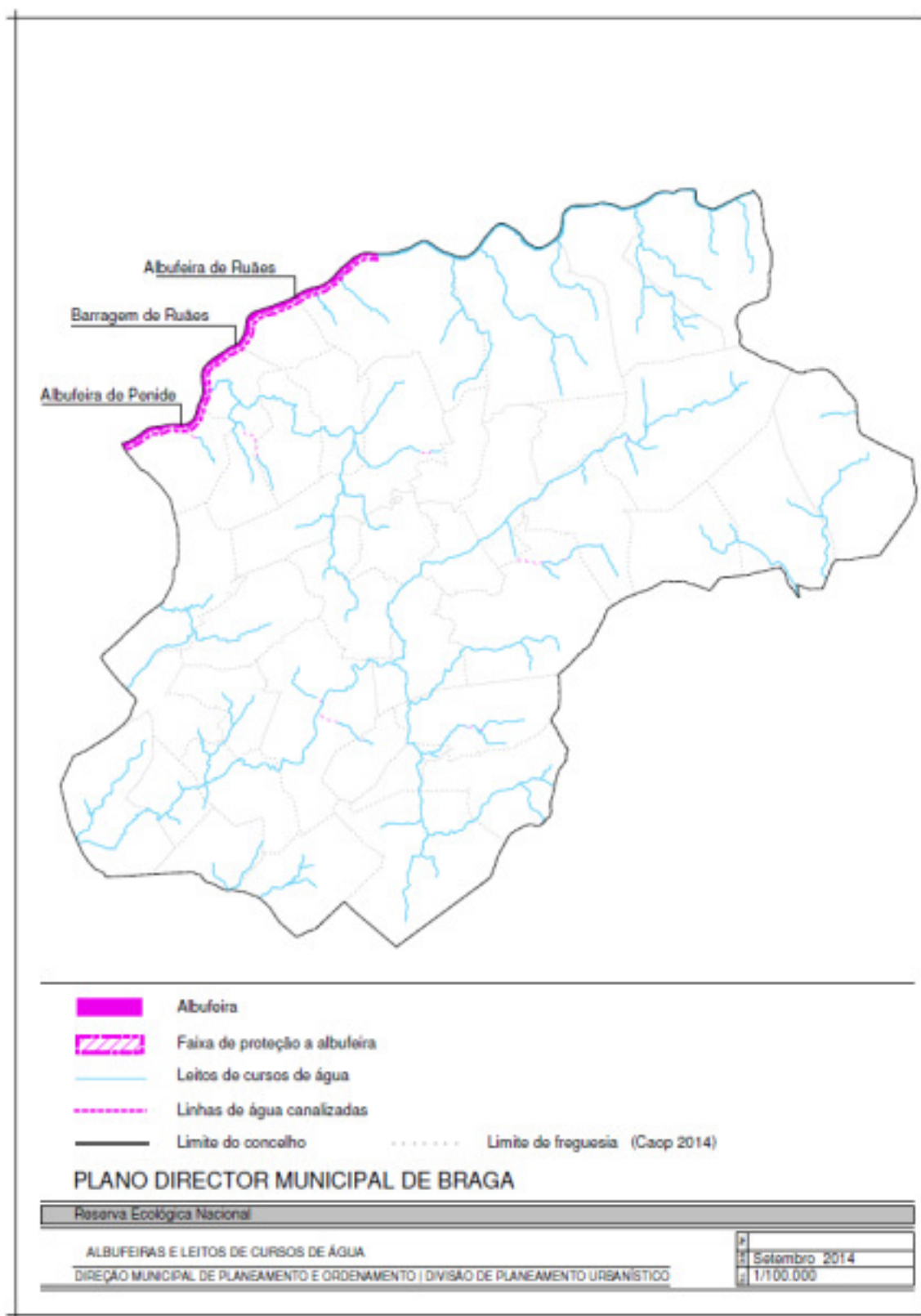
Ruães é de 19,66m durante o “período de estiagem” e 19,46m durante o restante ano (conforme Alvará de Licença nº028/C-A.H.E de 19 de Setembro de 2003).

- 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.



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 águas 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 Fluvissois, 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
- 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

ZONAS AMEAÇADAS PELAS CHEIAS

DIREÇÃO MUNICIPAL DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO | DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

A	
B	Setembro 2014
C	1/100.000

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.

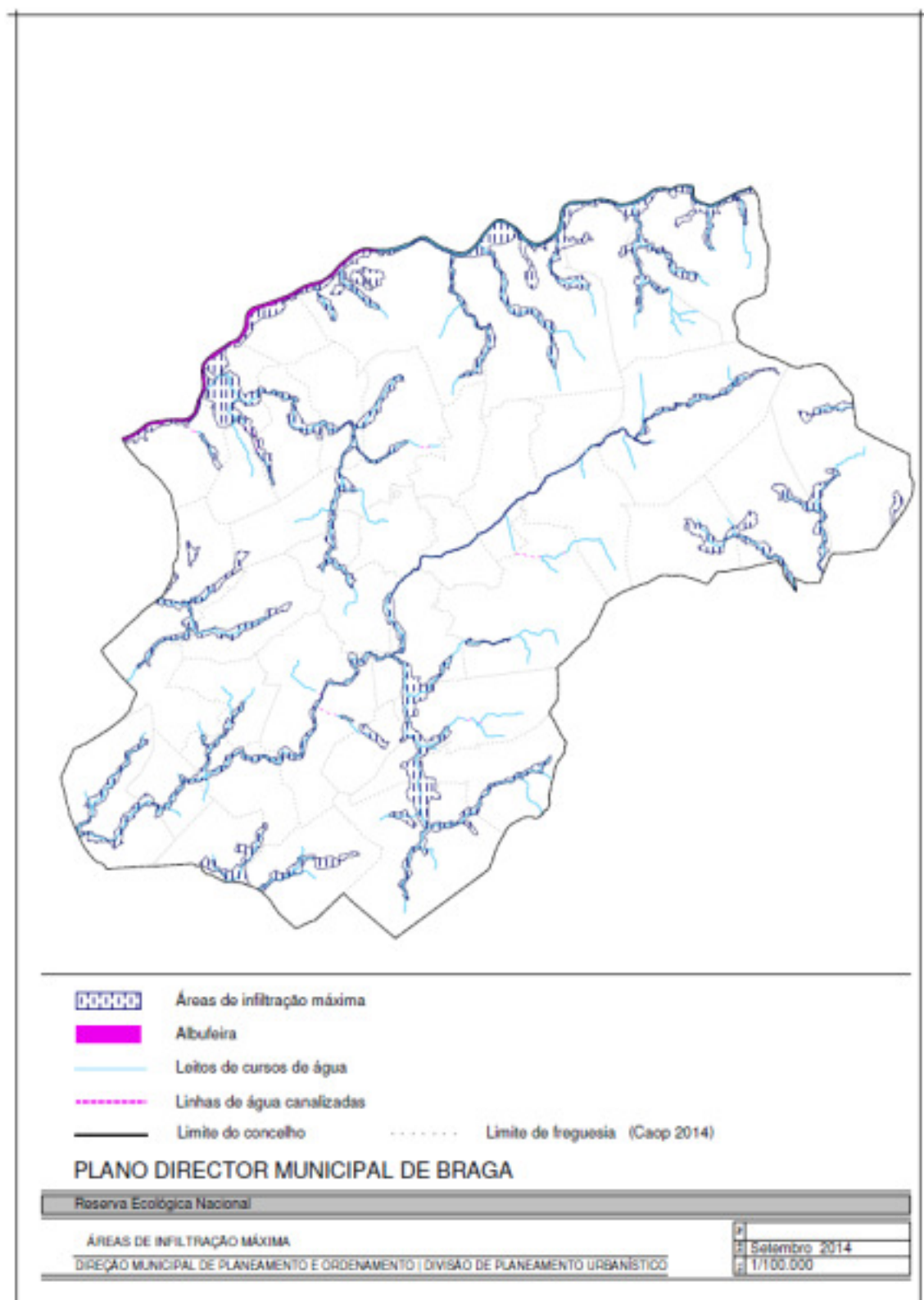


Para a delimitação destas áreas recorreu-se à carta dos declives elaborada com recurso a software SIG, à carta geológica e à carta de tipo de solo.

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 (início 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
- 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	
CABECEIRAS DE LINHAS DE ÁGUA	
DIREÇÃO MUNICIPAL DE PLANEAMENTO E ORDENAMENTO | DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO	Setembro 2014 1/100.000

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.

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

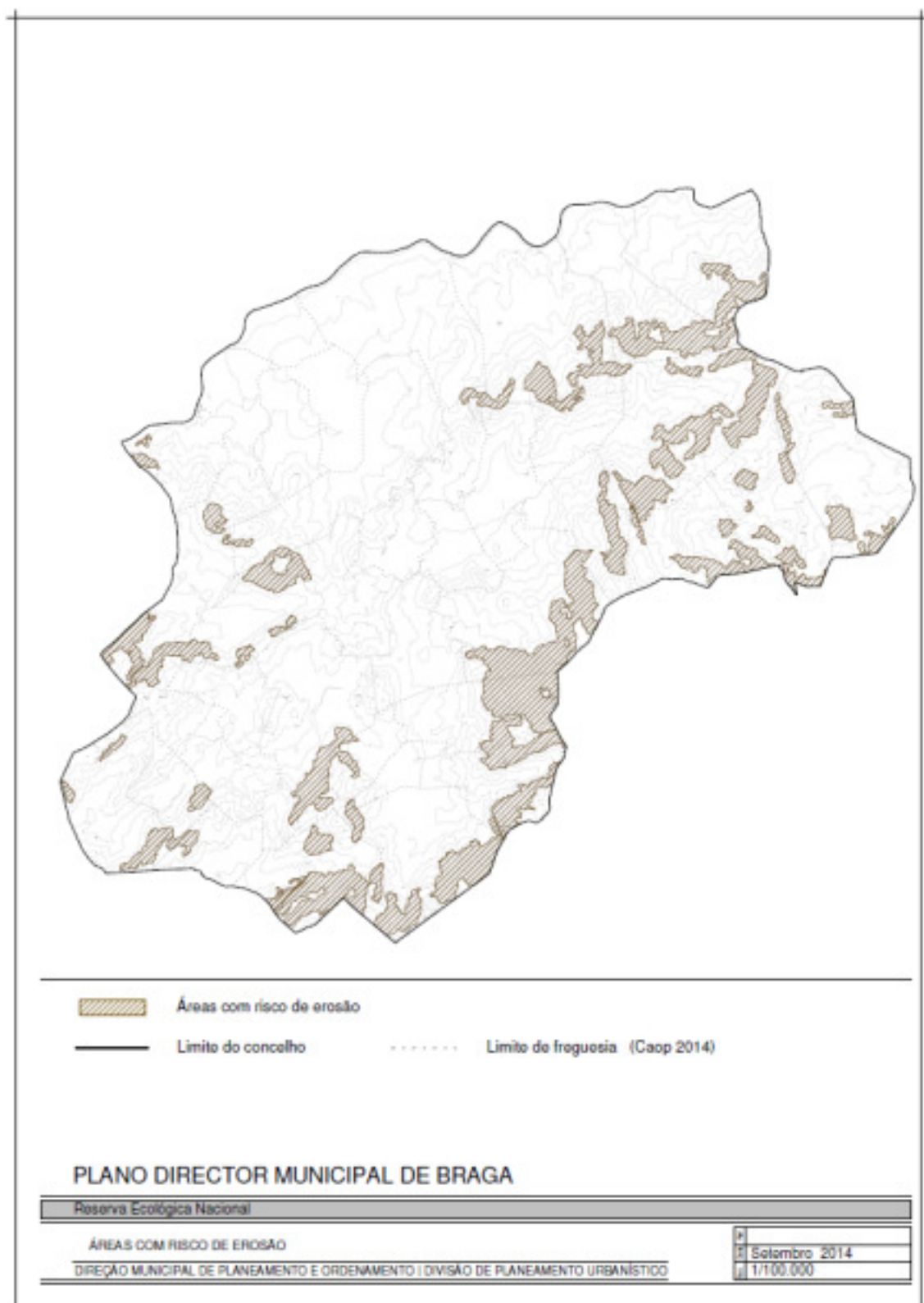
¹¹⁸ in Contributos para a delimitação dos sistemas da REN (CCDRN)



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

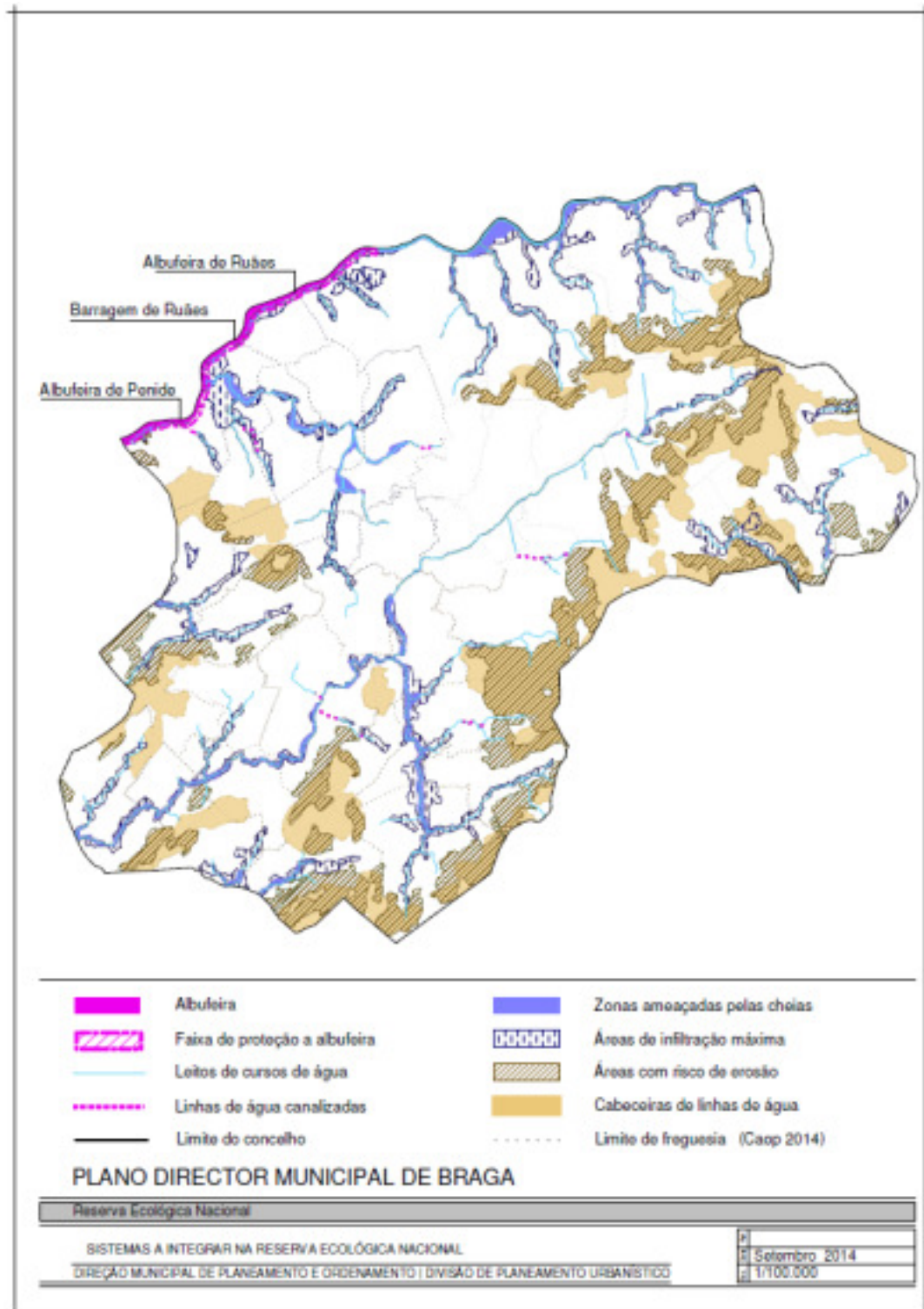
isoladas de dimensão reduzida foram descartadas e, por outro lado, foram integradas áreas com declives abaixo das classes consideradas mas inseridas em zonas a delimitar.

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), caracterizadas 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		
	<i>Superfície (ha)</i>	<i>% referente à tipologia</i>	<i>% da superfície do concelho</i>
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%



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

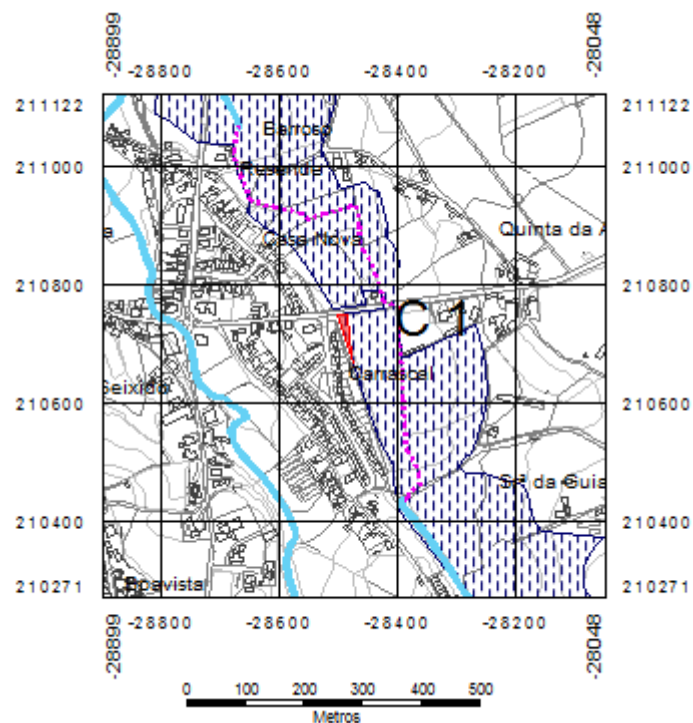
FICHAS DAS PROPOSTAS DE EXCLUSÃO DA REN

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.



VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

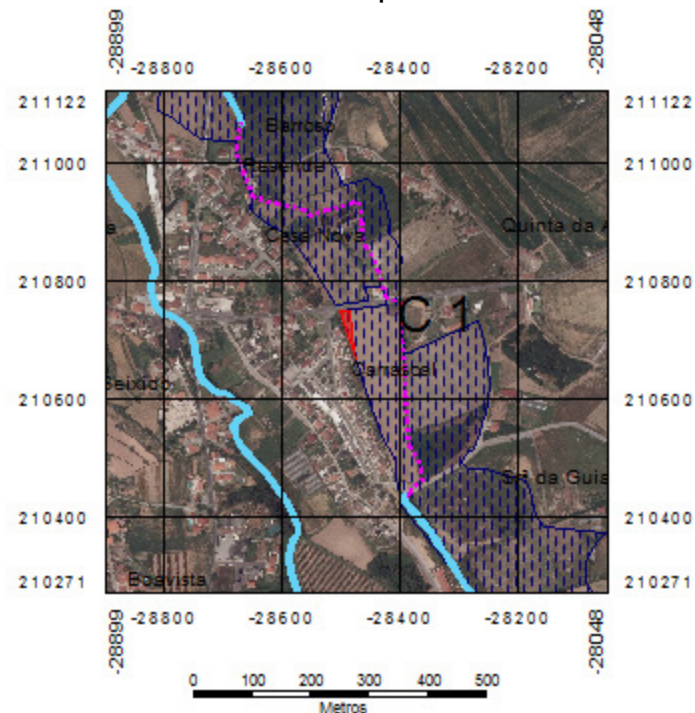
Base Cartográfica do concelho



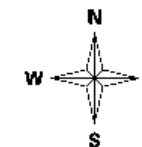
MUNICÍPIO DE BRAGA
Revisão do Plano Diretor Municipal
Proposta de REN

-  Áreas a excluir
-  Albufeira
-  Faixa de proteção a Albufeira
-  Leitos de cursos de água

Ortofotomapa



-  Zonas ameaçadas pelas cheias
-  Áreas de infiltração máxima
-  Cabeceiras de linhas de água
-  Áreas com risco de erosão





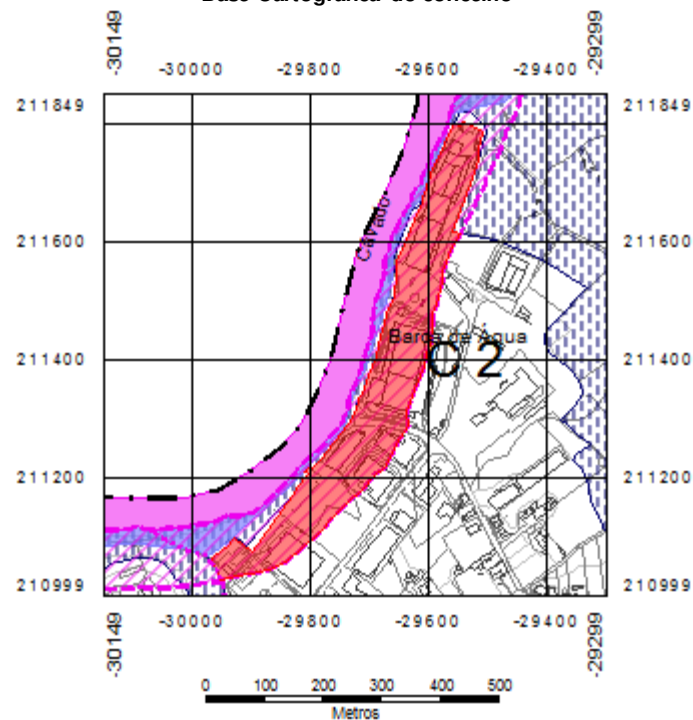
VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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.

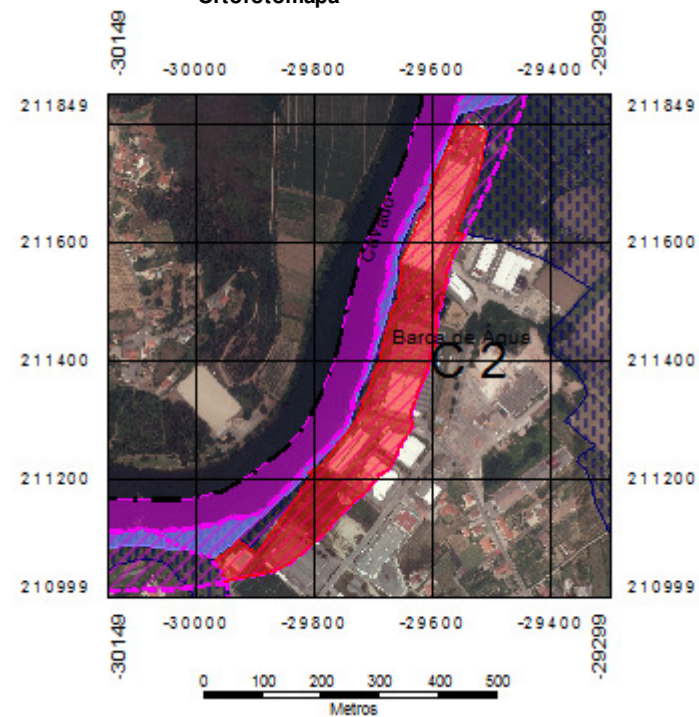


VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

Base Cartográfica do concelho



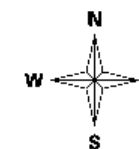
Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA
Revisão do Plano Diretor Municipal
Proposta de REN

-  Áreas a excluir
-  Albufeira
-  Faixa de proteção a Albufeira
-  Leitos de cursos de água

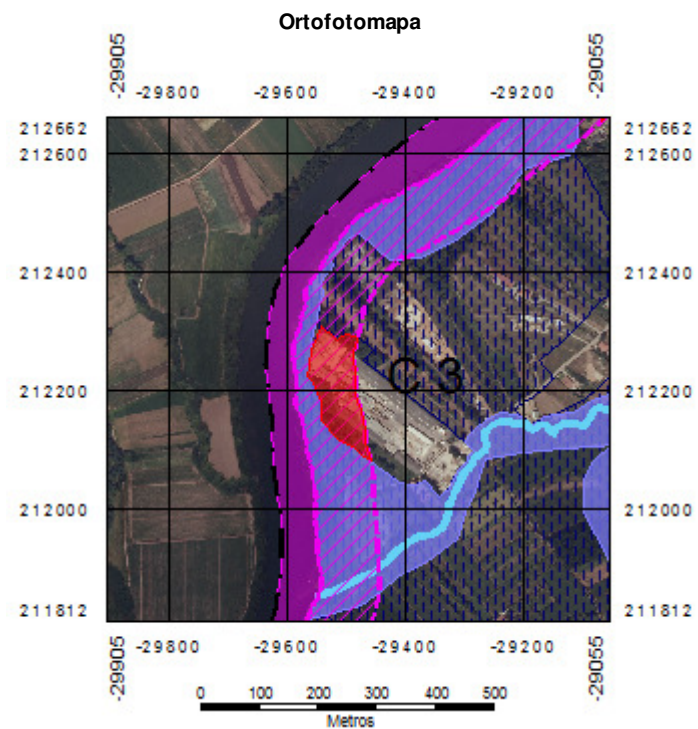
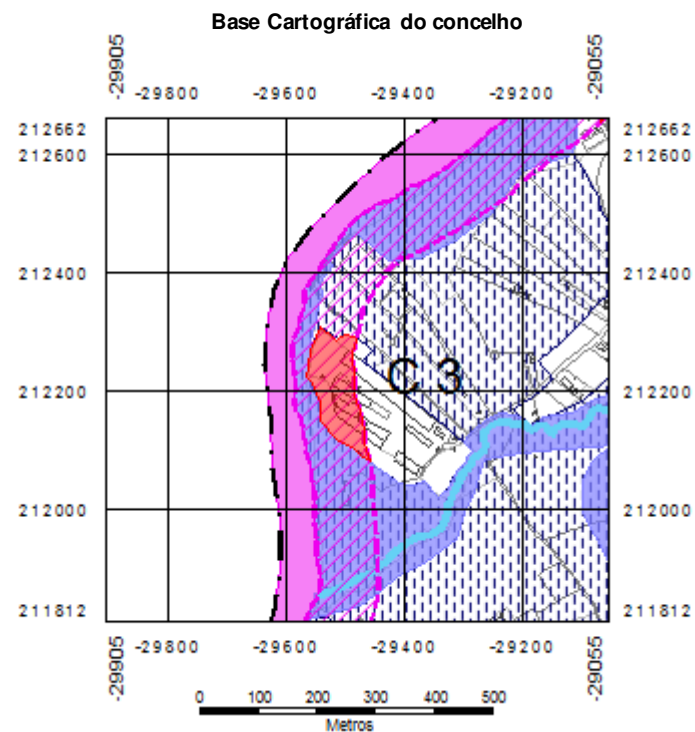
-  Zonas ameaçadas pelas cheias
-  Áreas de infiltração máxima
-  Cabeceiras de linhas de água
-  Áreas com risco de erosão





VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

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.

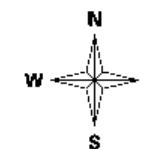


MUNICÍPIO DE BRAGA
Revisão do Plano Diretor Municipal

Proposta de REN

-  Áreas 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

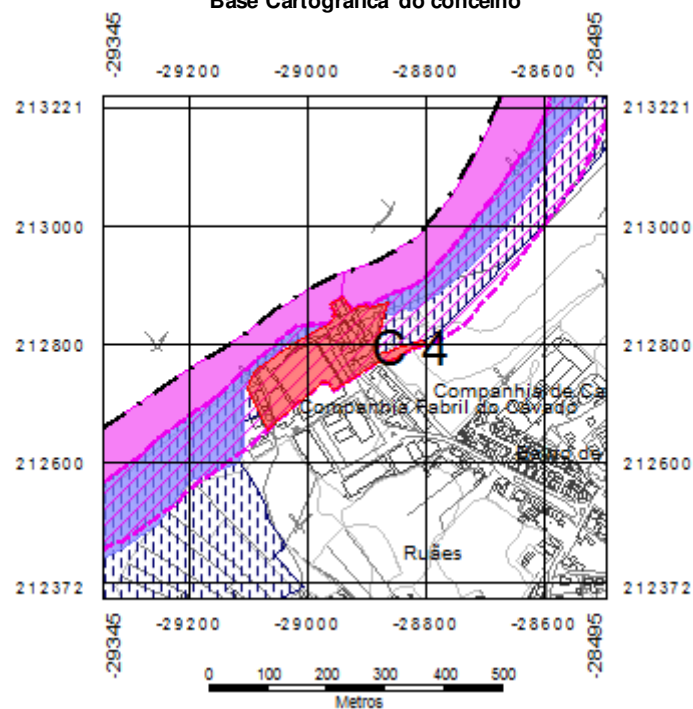




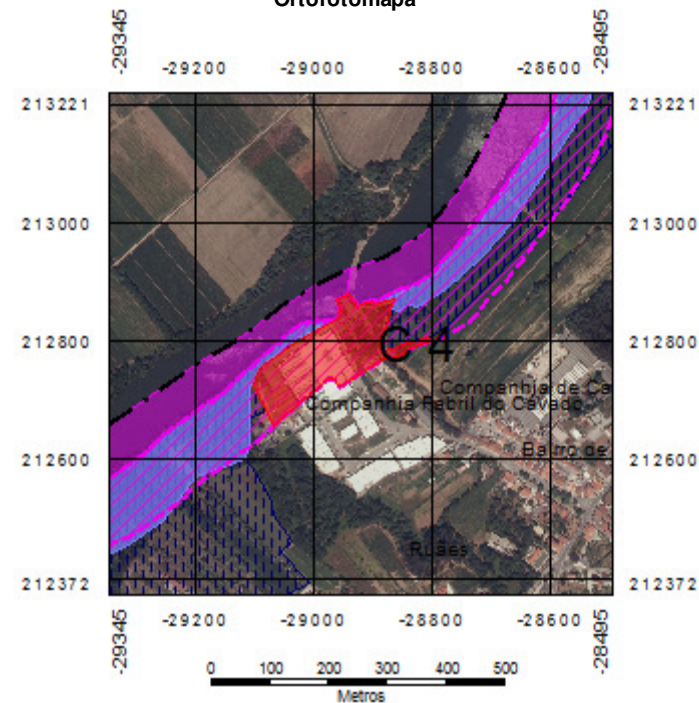
VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

Número de ordem	C4
Superfície a excluir (m²)	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



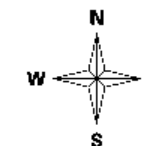
Ortofotomapa



MUNICÍPIO DE BRAGA
Revisão do Plano Diretor Municipal
Proposta de REN

-  Áreas a excluir
-  Albufeira
-  Faixa de proteção a Albufeira
-  Leitões de cursos de água

-  Zonas ameaçadas pelas cheias
-  Áreas de infiltração máxima
-  Cabeceiras de linhas de água
-  Áreas com risco de erosão



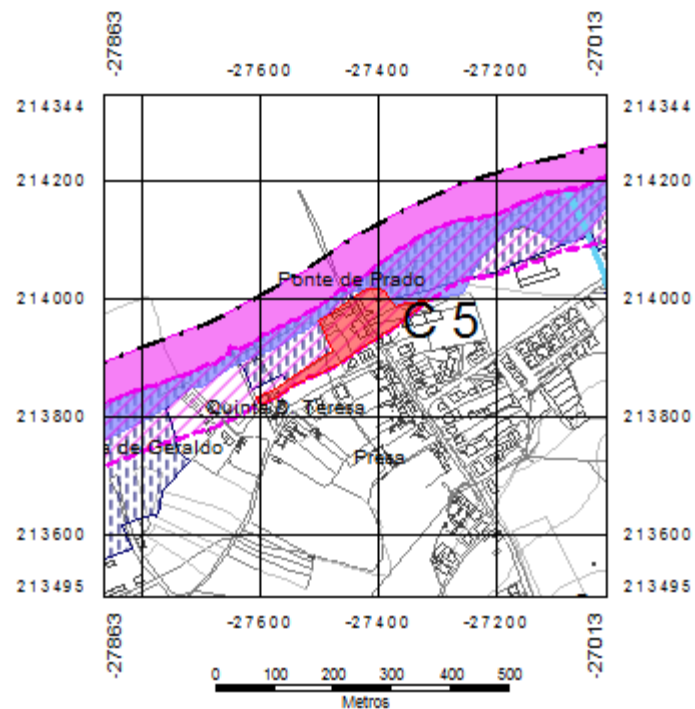


VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

Número de ordem	C5
Superfície a excluir (m²)	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.

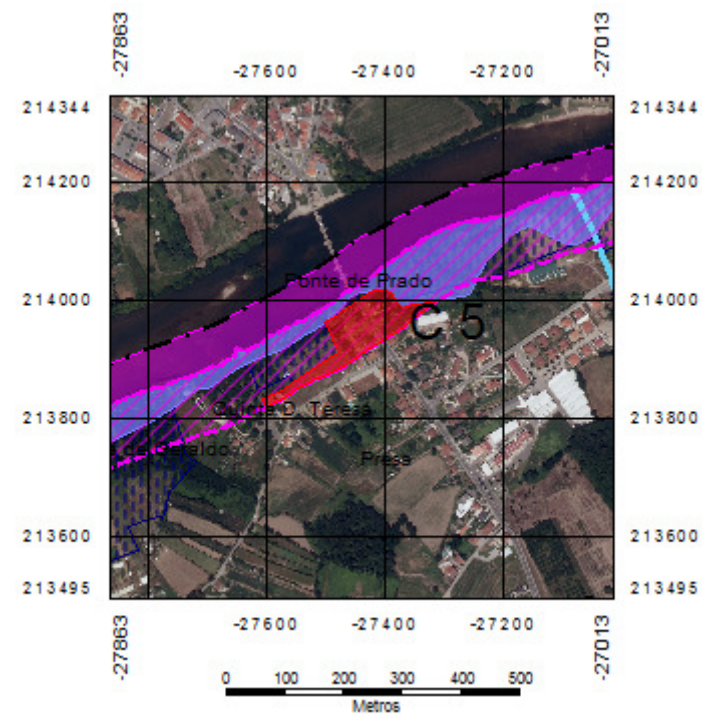


VEREACÃO DE PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E URBANISMO
DIVISÃO DE PLANEAMENTO URBANÍSTICO

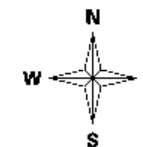


MUNICÍPIO DE BRAGA
Revisão do Plano Diretor Municipal
Proposta de REN

-  Áreas 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



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	
	Superfície (ha)	% da superfície do concelho	Superfície (ha)	% da superfície do concelho	Superfície (ha)	%
Leitos dos Cursos de água	192,54	1,05%	188,12	1,03%	-4,42	-2,30%
Aibuleira 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.

Começamos, 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, informado 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, entende-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 verificado 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 exposto 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 passíveis 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 reside 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 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.

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.

A par destas cartas e convensões 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, caracterização, proteção/classificação¹²⁰, observações e referências cartográficas.

No primeiro campo – Identificação – pretende-se obter as seguintes informações:

- designação / nome (além da oficial deverá, também, incluir-se designações consagradas pelo uso tradicional);
- localização.

No segundo campo – caracterização – 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);

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).

- 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 relev ar 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 Município

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 classificação¹²¹ de âmbito nacional (MN - Monumentos Nacionais ou IP - Interesse Público)¹²² e de âmbito municipal (IM - Interesse Municipal)¹²³.

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 43¹²⁵. De entre os primeiros, 10 são de natureza arquitetónica e – 5 - de matriz arqueológica. De entre

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.

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 Cidade; 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

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 Maíinha (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.

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

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 Vitor; 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.

¹²⁶ - A área desta zona por vezes é coincidente com o perímetro delineado na ZEP.

limite das muralhas romana e medieval, sendo que destes, 20 tem ZEP própria e 2 estão abrangidos pela ZEP de outros imóveis¹²⁷.

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 crítica 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 imóveis 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.

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 o 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.

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 edifício 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.

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 (Capítulo 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 salvaguardado 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, contribuirão 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, conseqüentemente, 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 ortofotos 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 centurições romanas, casais, quintas, coutos e honras medievais, etc.).

Prospecção 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 prospecção intensiva a 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 prospecção documental e a conseqüente 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 número 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, destinase 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.