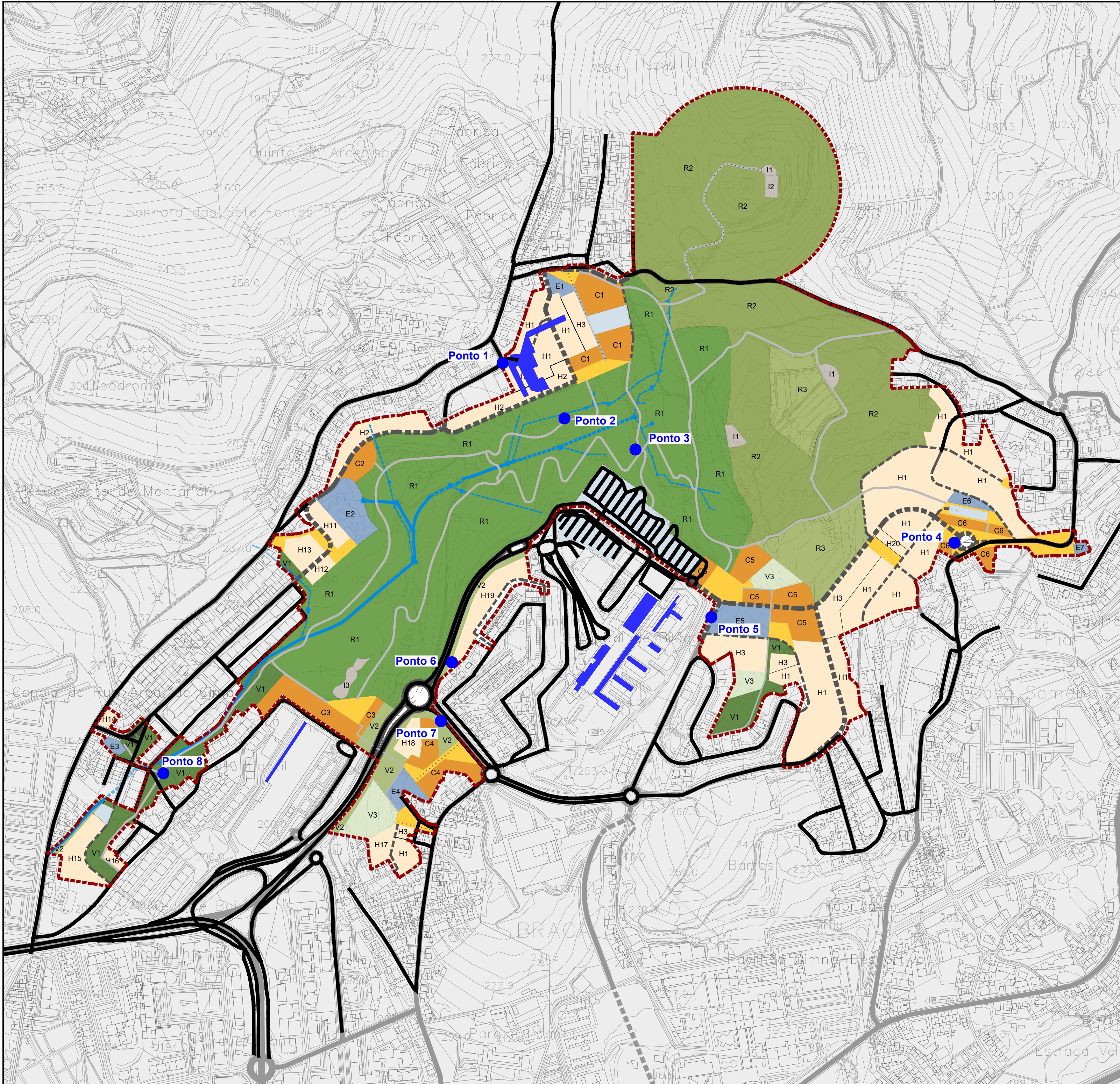




ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

- Cartografia Base
- Limite do Plano
- Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

PONTOS DE MEDIÇÃO DE RUÍDO

- Ponto Pontos de Medição / Validação

FONTES SONORAS

- Rede Viária
 - Vias estruturantes existentes
 - Vias estruturantes propostas
 - Outras vias existentes
 - Outras vias propostas
- Estacionamento
- Fontes do tipo industrial

SOLO RÚSTICO

- R1 Espaço Cultural
- R2 Espaço Florestal
- R3 Quintas
- In Infraestruturas

SOLO URBANO

- Cn Espaços Centrais
- En Equipamentos
- Hn Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

- V1 Espaço Verde de Uso Público
- V2 Espaço Verde Proteção
- V3 Logradouros

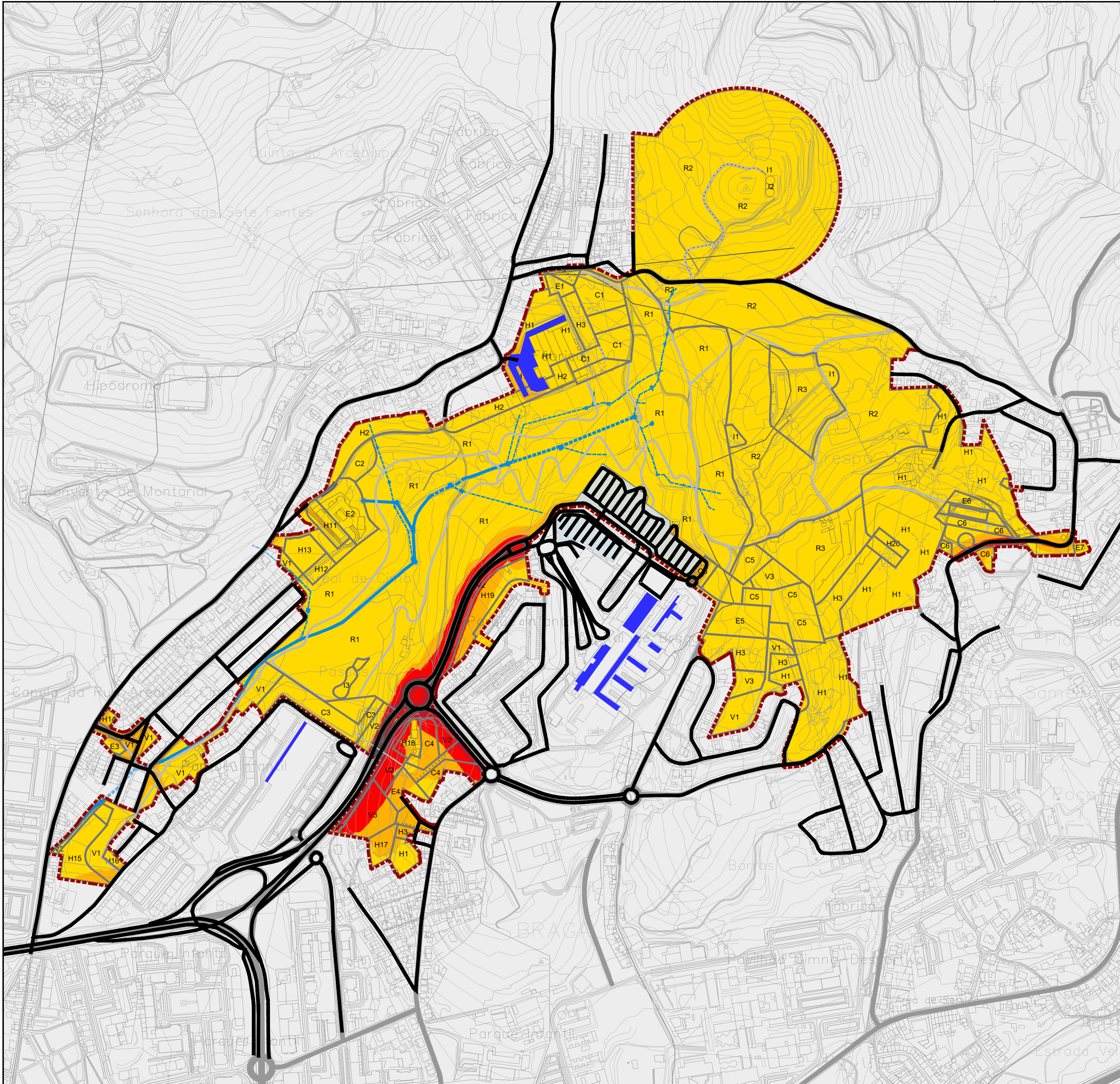
PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES
CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído
Fontes Sonoras Modeladas e Pontos de Medição

escala 1: 5 000



janeiro 2020



ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

- Cartografia Base
- Limite do Plano
- Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

MAPA DE RUÍDO

Níveis sonoros em db(A), a 4 metros acima do solo:

- Lden ≤ 55
- 55 < Lden ≤ 60
- 60 < Lden ≤ 65
- 65 < Lden ≤ 70
- Lden > 70

Malha de Cálculo: 5x5 metros

Métodos de cálculo:

(Diretiva (EU) 2015/996 - DL 136-A/2015)

Rodovias: CNOSSOS-EU

Fontes Fixas: ISO 9613-2

Software: CadnaA v.2019/BMP XL by Datakustik GmbH

FONTES SONORAS

Rede Viária

- Vias estruturantes existentes
- Outras vias existentes

Estacionamento

Fontes do tipo industrial

SOLO RÚSTICO

- R1 Espaço Cultural
- R2 Espaço Florestal
- R3 Quintas
- In Infraestruturas

SOLO URBANO

- Cn Espaços Centrais
- En Equipamentos
- Hn Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

- V1 Espaço Verde de Uso Público
- V2 Espaço Verde Proteção
- V3 Logradouros

PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído Situação Atual - indicador Lden

escala 1: 5 000



janeiro 2020

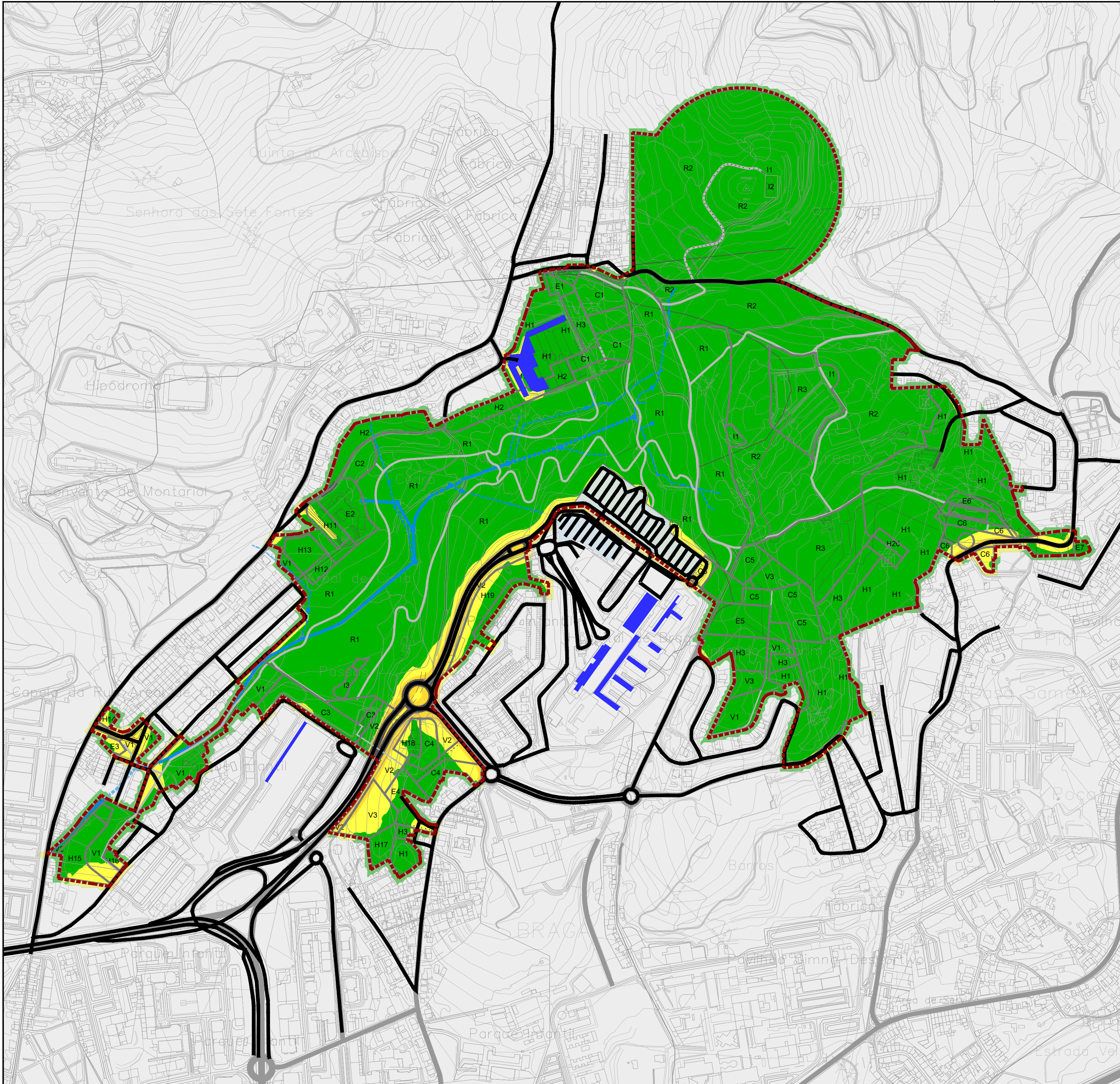
Identificação da Cartografia de Referência
Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Socrato
Data de Edição: 2019
Data e nº da Homologação: Nº 861 de 20/08/2019
Sistema de Referência: Datum Geral do Território
Série Cartográfica Nacional 1:10 000
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Escala da Referência: GRS80
Coordenadas: PT-TM06/ETRS89
Referencial Altimétrico: Datum Cascais
Escala Planimétrica: a.m.q. 1:50m
Escala Altimétrica: a.m.q. 1:20m
Exatidão Temática: melhor que 95%
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2.3m



SCHIU Engenharia
de Vibração e Ruído Ldena



Equidistância das curvas 5 metros
Origem das Coordenadas Retangulares
N 39° 40' 05,72" N E 8° 07' 59,19" W
Falso Origem: em M = 0m, em P = 0m



ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

-  Cartografia Base
-  Limite do Plano
-  Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

MAPA DE RUÍDO

Níveis sonoros em db(A), a 4 metros acima do solo:

-  $L_n \leq 45$
-  $45 < L_n \leq 50$
-  $50 < L_n \leq 55$
-  $55 < L_n \leq 60$
-  $L_n > 60$

Malha de Cálculo: 5x5 metros

Métodos de cálculo:

(Diretiva (EU) 2015/996 - DL 136-A/2015)

Rodovias: CNOSSOS-EU

Fontes Fixas: ISO 9613-2

Software: CadnaA v.2019/BMP XL by Datakustik GmbH

FONTES SONORAS

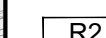
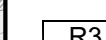
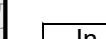
Rede Viária

-  Vias estruturantes existentes
-  Outras vias existentes

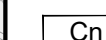
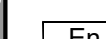
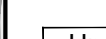
 Estacionamento

 Fontes do tipo industrial

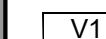
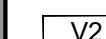
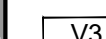
SOLO RÚSTICO

-  Espaço Cultural
-  Espaço Florestal
-  Quintas
-  Infraestruturas

SOLO URBANO

-  Espaços Centrais
-  Equipamentos
-  Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

-  Espaço Verde de Uso Público
-  Espaço Verde Proteção
-  Logradouros

PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído Situação Atual - indicador L_n

escala 1: 5 000



janeiro 2020

Identificação da Cartografia de Referência

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Socrato
Data de Edição: 2019
Data e nº da Homologação: Nº 861 de 27/08/2019
Sistema de Referência: Datum Geral do Território
Série Cartográfica Nacional 1:10 000

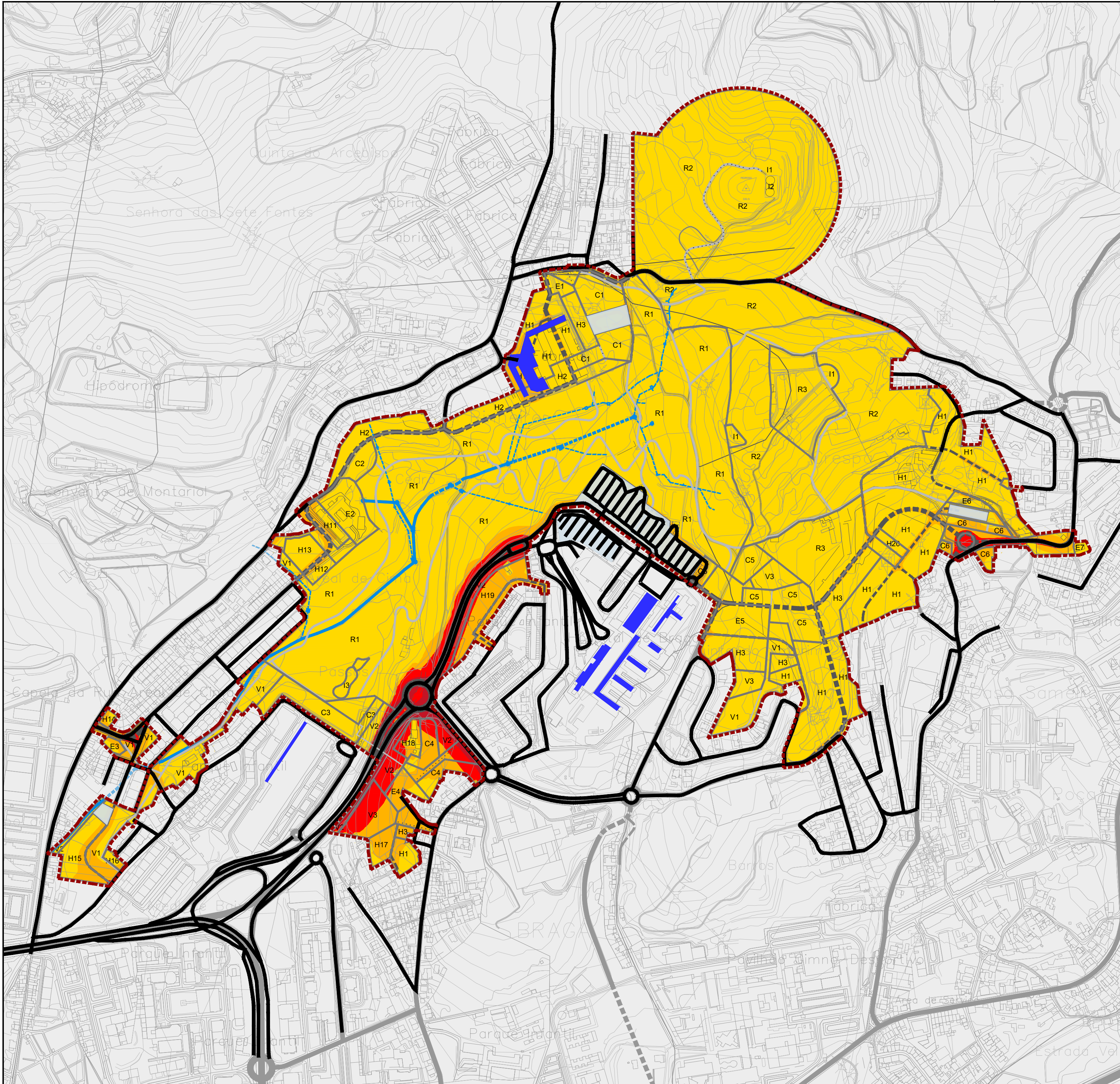
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Escala da Referência: 1:5000
Coordenadas: PT-TM06/ETRS89
Referencial Altimétrico: Datum Cascais
Escala Altimétrica: a.m.q. 1:50m
Exatidão Altimétrica: melhor que 95%
Exatidão Temática: melhor que 95%
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,3m



SCHIU Engenharia
de Vibração e Ruído Lda



Equidistância das curvas 5 metros
Origem das Coordenadas Retangulares
N 39° 40' 05,72" N E 8° 07' 59,19" W
Folha Original: em M = 6m, em P = 2m



ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

- Cartografia Base
- Limite do Plano
- Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

MAPA DE RUÍDO

Níveis sonoros em db(A), a 4 metros acima do solo:

- Lden ≤ 55
- 55 < Lden ≤ 60
- 60 < Lden ≤ 65
- 65 < Lden ≤ 70
- Lden > 70

Malha de Cálculo: 5x5 metros
Métodos de cálculo:
(Diretiva (EU) 2015/996 - DL 136-A/2015)
Rodovias: CNOSSOS-EU
Fontes Fixas: ISO 9613-2
Software: CadnaA v.2019/BMP XL by Datakustik GmbH

FONTES SONORAS

Rede Viária

- Vias estruturantes existentes
- Vias estruturantes propostas
- Outras vias existentes
- Outras vias propostas

Estacionamento

Fontes do tipo industrial

SOLO RÚSTICO

- R1 Espaço Cultural
- R2 Espaço Florestal
- R3 Quintas
- In Infraestruturas

SOLO URBANO

- Cn Espaços Centrais
- En Equipamentos
- Hn Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

- V1 Espaço Verde de Uso Público
- V2 Espaço Verde Proteção
- V3 Logradouros

PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES

CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído

Situação Futura - indicador Lden

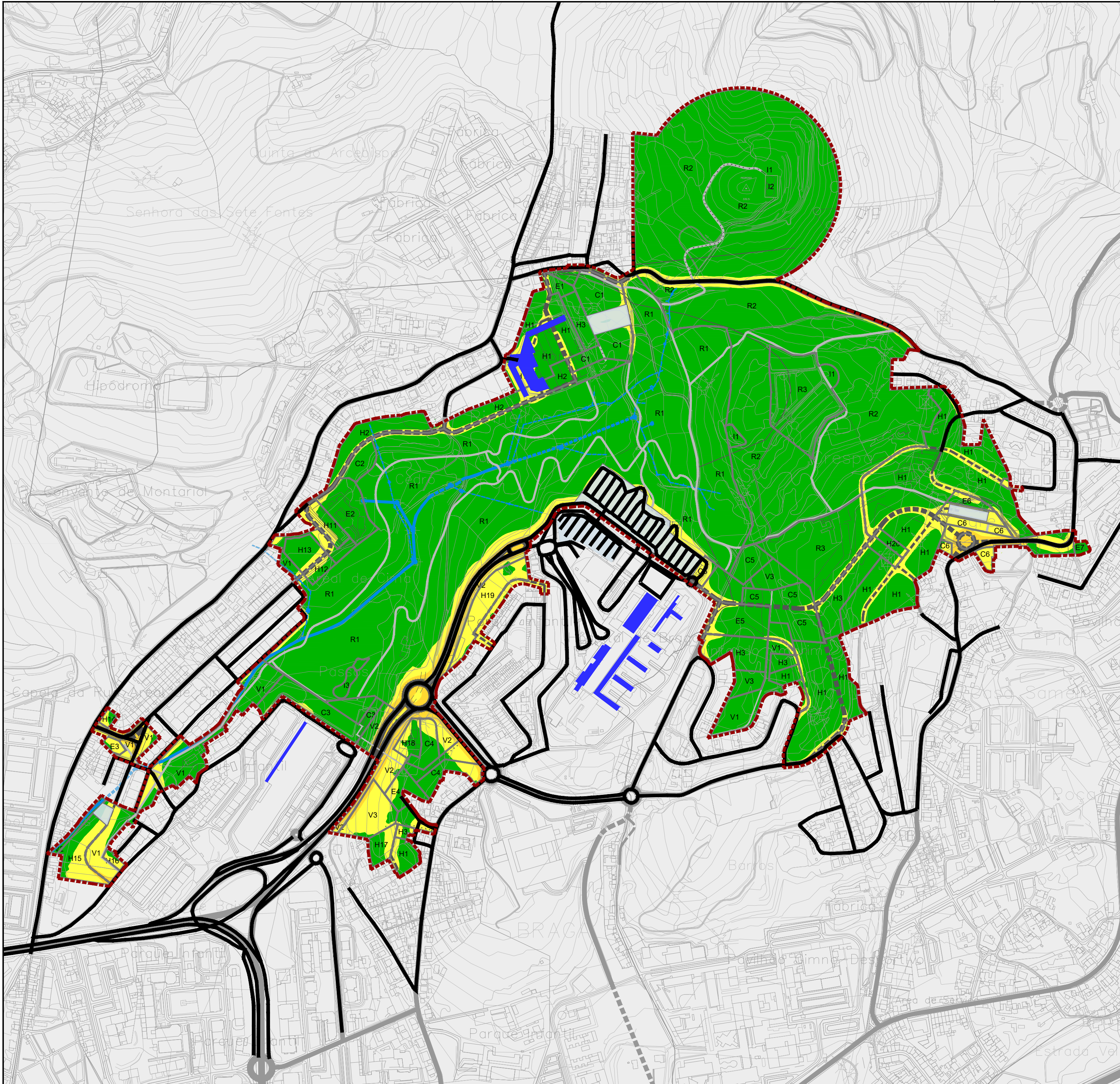
escala 1: 5 000 janeiro 2020

Identificação da Cartografia de Referência

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Socrato
Data de Edição: 2019
Data e nº da Homologação: Nº 861 de 20/08/2019
Sistema Referencial: Datum Geral do Território
Série Cartográfica Nacional 1:10 000

Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Escala de Referência: GRS80
Coordenadas: PT-TM06/ETRS89
Referencial Altimétrico: Datum Cascais
Escala Planimétrica: a.m.q. 1:50m
Escala Altimétrica: a.m.q. 1:20m
Exatidão Temática: melhor que 95%
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,3m

Equidistância das curvas 5 metros
Origem das Coordenadas Retangulares
N = 39° 40' 05,72" N E = 8° 07' 59,19" W
Folha Original: em M = 6m, em P = 3m



ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

- Cartografia Base
- Limite do Plano
- Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

MAPA DE RUÍDO

Níveis sonoros em db(A), a 4 metros acima do solo:

- $L_n \leq 45$
- $45 < L_n \leq 50$
- $50 < L_n \leq 55$
- $55 < L_n \leq 60$
- $L_n > 60$

Malha de Cálculo: 5x5 metros
Métodos de cálculo:
(Diretiva (EU) 2015/996 - DL 136-A/2015)
Rodovias: CNOSSOS-EU
Fontes Fixas: ISO 9613-2
Software: CadnaA v.2019/BMP XL by Datakustik GmbH

FONTES SONORAS

- Rede Viária
 - Vias estruturantes existentes
 - Vias estruturantes propostas
 - Outras vias existentes
 - Outras vias propostas
- Estacionamento
- Fontes do tipo industrial

SOLO RÚSTICO

- R1 Espaço Cultural
- R2 Espaço Florestal
- R3 Quintas
- In Infraestruturas

SOLO URBANO

- Cn Espaços Centrais
- En Equipamentos
- Hn Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

- V1 Espaço Verde de Uso Público
- V2 Espaço Verde Proteção
- V3 Logradouros

PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES
CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído
Situação Futura - indicador L_n

escala 1: 5 000

janeiro 2020

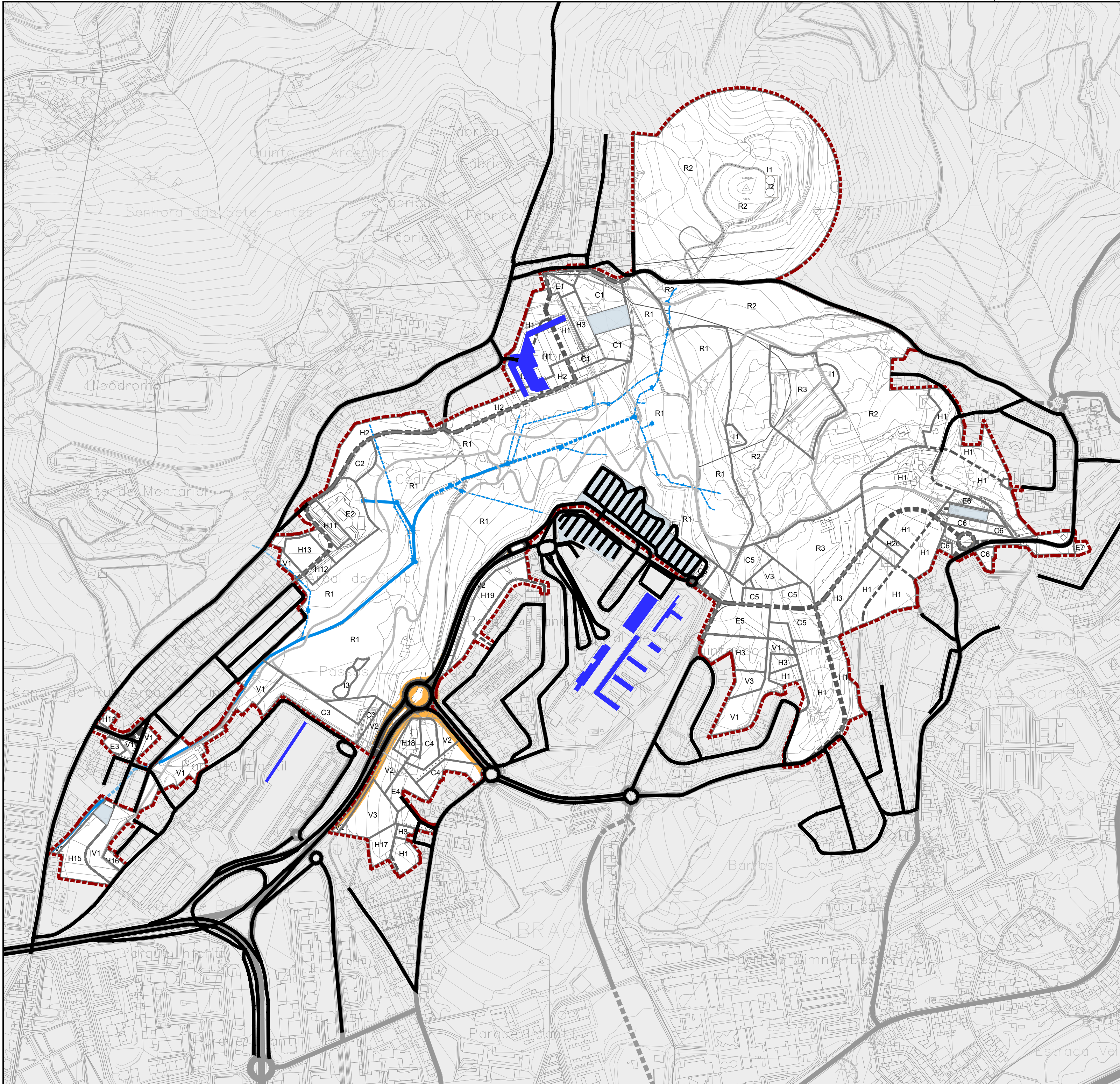
Identificação da Cartografia de Referência
Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Socrato
Data de Edição: 2019
Data e nº da Homologação: Nº 861 de 20/08/2019
Sistema de Referência: Datum Geral do Território
Série Cartográfica Nacional 1:10 000
Projeção Cartográfica: Transversa de Mercator
Escala da Referência: GRS80
Coordenadas: PT-TM06/ETRS89
Referencial Altimétrico: Datum Cascais
Escala Planimétrica: a.m.q. 1:50m
Escala Altimétrica: a.m.q. 1:70m
Exatidão Temática: melhor que 95%
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2.3m



SCHIU Engenharia
de Vibração e Ruído Lda



Equidistância das curvas 5 metros
Origem das Coordenadas Retangulares
N = 39° 40' 05,72" N E = 8° 07' 59,19" W
Falso Origem: em M = 0m, em P = 0m



ELEMENTOS CARTOGRÁFICOS

- Cartografia Base
- Limite do Plano
- Monumento Nacional Sete Fontes (MNSF)

MAPA DE CONFLITOS

ZONAMENTO ACÚSTICO

- Limite do Plano - Zona Mista

ZONAS DE EVENTUAL CONFLITO ACÚSTICO

Níveis em dB(A), 4 metros acima do solo, que excedem os Valores Limite de Zona Mista (art. 11º do RGR): Ldens65 dB(A) ou Lns55 dB(A)

- $0 < L_{Aeq} \leq 5$
- $5 < L_{Aeq} \leq 10$

Malha de Cálculo: 5x5 metros
Métodos de cálculo:
(Diretiva (EU) 2015/996 - DL 136-A/2015)
Rodovias: CNOSSOS-EU
Fontes Fixas: ISO 9613-2
Software: CadnaA v.2019/BMP XL by Datakustik GmbH

FONTES SONORAS

Rede Viária

- Vias estruturantes existentes
- Vias estruturantes propostas
- Outras vias existentes
- Outras vias propostas

- Estacionamento
- Fontes do tipo industrial

SOLO RÚSTICO

- R1 Espaço Cultural
- R2 Espaço Florestal
- R3 Quintas
- In Infraestruturas

SOLO URBANO

- Cn Espaços Centrais
- En Equipamentos
- Hn Espaços Habitacionais

Espaços não edificados

- V1 Espaço Verde de Uso Público
- V2 Espaço Verde Proteção
- V3 Logradouros

PLANO DE URBANIZAÇÃO DAS SETE FONTES

CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGA

Mapa de Ruído
Mapa de Conflitos para a Situação Futura

escala 1: 5 000 N janeiro 2020

Identificação da Cartografia de Referência

Entidade Proprietária: Câmara Municipal de Braga
Entidade Produtora: Socrato
Data de Edição: 2019
Data e nº da Homologação: Nº 861 de 27/08/2019
Sistema de Referência: Datum Geral do Território
Série Cartográfica Nacional 1:10 000

Projeção Cartográfica - Transversa de Mercator
Escala de Referência: GRS80
Coordenadas: PT-TM06/ETRS89
Referencial Altimétrico: Datum Cascais
Escala Planimétrica: a.m.q. 1:50m
Escala Altimétrica: a.m.q. 1:70m
Estatuto: Temática melhor que 95%
Precisão Posicional Nominal de Reprodução: 2,3m

Equidistância das curvas 5 metros

Origem das Coordenadas Retangulares

39° 40' 05,72" N 8° 07' 59,19" W

Falhas Origem: em M = 0m, em P = 0m

SCHIU Engenharia de Vibração e Ruído Ldena