



**Porto.**

CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

SERVIÇOS DE ACESSORIA ESPECIALIZADA PARA SUPORTE  
TÉCNICO À REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DOS MAPAS ESTRATÉGICOS  
DE RUÍDO

REVISÃO DO MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO DO MUNICÍPIO DO  
PORTO

ANEXO J – MAPA DE SOBRE-EXPOSIÇÃO AO RUÍDO AÉREO

**SOPSEC:**

**Sede** Rua do Emissor, 110, 4400-436 V.N.Gaia, Portugal | T +351 227 718 800 | F +351 227 718 819 | [sopsec@sopsec.pt](mailto:sopsec@sopsec.pt)

**Lisboa** Rua das Vigias, 2, piso 2, 2H, 1990-506 Lisboa, Portugal | [delegacao.lisboa@sopsec.pt](mailto:delegacao.lisboa@sopsec.pt)

**Açores** Rua Margarida de Chaves 34 A - R/C, 9500-088 Ponta Delgada, Portugal | T +351 296 281 130

**Bélgica** Rue J-B Vannypen 18, 1160 Bruxelas, Bélgica | Tel : +32 2 673 37 89 | [info@sopsec.be](mailto:info@sopsec.be)

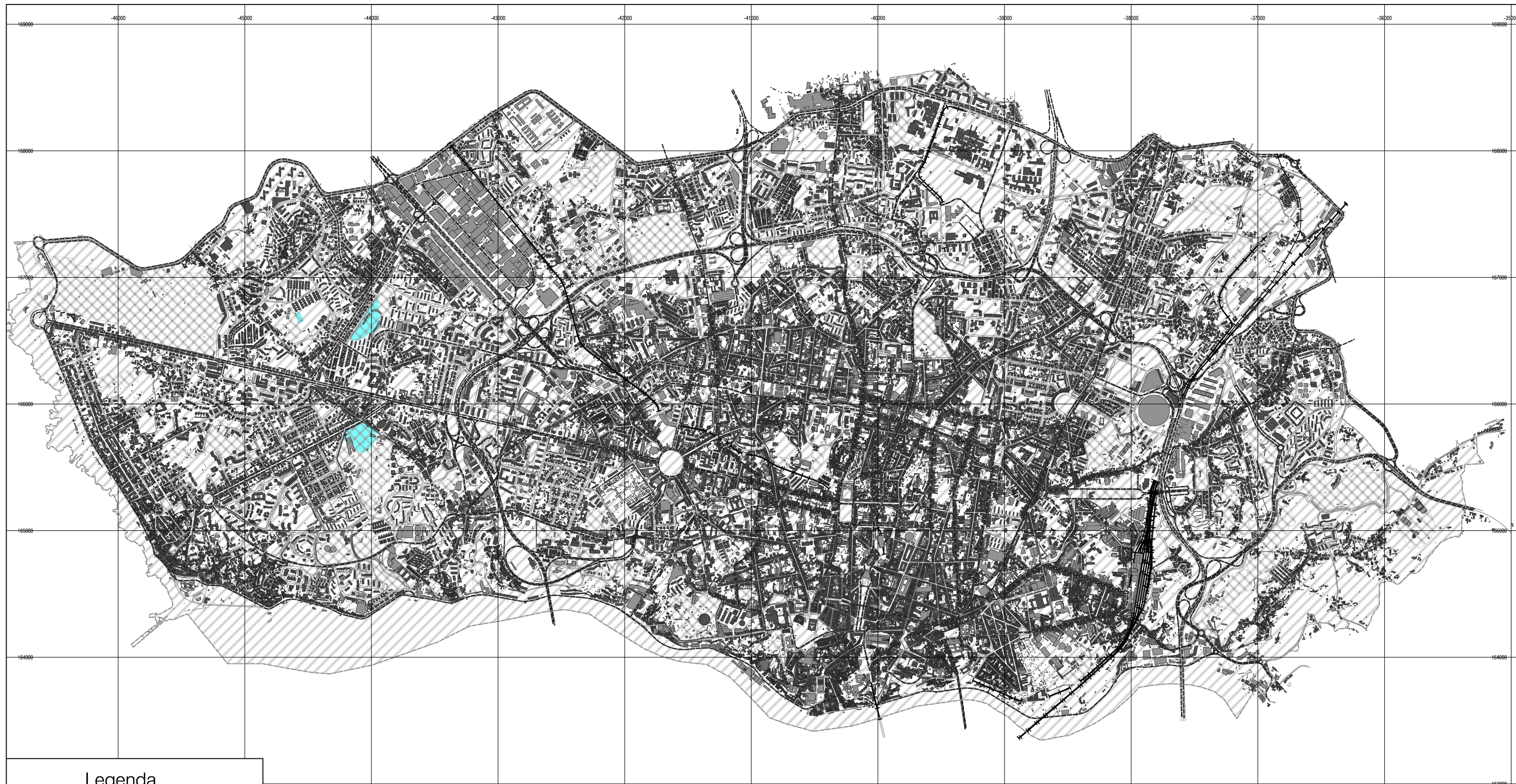
**Argélia** 42, Coopamina Rar Diaf Cheraga | 16 002 Argel, Argélia | Tel +351 938 623 785

**Web** [www.sopsec.pt](http://www.sopsec.pt) | sociedade anónima | capital social – 300.000,00€ | C.R.C.VNG – Cont. n.º 501993339

A SOPSEC é certificada pela ISO 9001 na Sede e na Delegação Lisboa





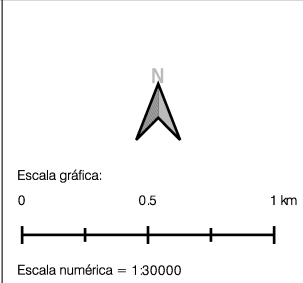


## Legenda

Classes de Sobre-exposição Ruído	Elementos mapa
Indicador noturno (Ln)	
0 ≤ Sobre-exp. < 5	Limite do Município
5 ≤ Sobre-exp. < 10	Passeios e lancis
10 ≤ Sobre-exp. < 15	Muros e barreiras
15 ≤ Sobre-exp. < 20	Vias ferroviárias
Sobre-exp ≥ 20	Vias rodoviárias
Zoneamento acústico	Tipo de Edificado
Zona Mista	Uso não-sensível
Zona Sensível	Uso sensível

### NOTAS:

Mapas de ruído do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, fornecidos pela Autoridade Nacional de Aviação (ANA), referenciados ao ano de 2021.



Sistema de referência geográfica:  
 - Planimétrico: ETRS89/PT-TM06  
 - Altimétrico: Datum Marégrafo de Cascais  
 Cartografia de base: Cartografia Homologada do Município do Porto, referenciada a 2014 (complementada e atualizada manualmente a 2021)

Fontes de ruído consideradas: Ruído de aviação

Método de cálculo e principais parâmetros:  
 - CNOSSOS-EU  
 - Malha de cálculo 10x10 metros  
 - 1ª ordem de reflexões  
 - As condições meteorológicas utilizadas foram as registadas pela Estação de Monitorização do Ruído Radar do Aeroporto

## MAPA ESTRATÉGICO DO RUÍDO DO MUNICÍPIO DO PORTO SOBRE-EXPOSIÇÃO FONTES AÉREAS Indicador noturno (Ln)

data: novembro 2022  
versão: 00

página 1 de 1







**Porto.**

## CÂMARA MUNICIPAL DO PORTO

### SERVIÇOS DE ACESSORIA ESPECIALIZADA PARA SUPORTE TÉCNICO À REVISÃO E ATUALIZAÇÃO DOS MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO

### REVISÃO DO MAPA ESTRATÉGICO DE RUÍDO DO MUNICÍPIO DO PORTO

### ANEXO K – MAPA DE SOBRE-EXPOSIÇÃO AO RUÍDO GLOBAL (TODAS AS FONTES DE RUÍDO)

**SOPSEC:**

**Sede** Rua do Emissor, 110, 4400-436 V.N.Gaia, Portugal | T +351 227 718 800 | F +351 227 718 819 | [sopsec@sopsec.pt](mailto:sopsec@sopsec.pt)

**Lisboa** Rua das Vigias, 2, piso 2, 2H, 1990-506 Lisboa, Portugal | [delegacao.lisboa@sopsec.pt](mailto:delegacao.lisboa@sopsec.pt)

**Açores** Rua Margarida de Chaves 34 A - R/C, 9500-088 Ponta Delgada, Portugal | T +351 296 281 130

**Bélgica** Rue J-B Vannypen 18, 1160 Bruxelas, Bélgica | Tel : +32 2 673 37 89 | [info@sopsec.be](mailto:info@sopsec.be)

**Argélia** 42, Coopamina Rar Diaf Cheraga | 16 002 Argel, Argélia | Tel +351 938 623 785

**Web** [www.sopsec.pt](http://www.sopsec.pt) | sociedade anónima | capital social – 300.000,00€ | C.R.C.VNG – Cont. n.º 501993339

A SOPSEC é certificada pela ISO 9001 na Sede e na Delegação Lisboa






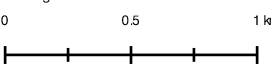


### Legenda

Classes de Sobre-exposição Ruído	Elementos mapa
Indicador noturno (Ln)	
0 ≤ Sobre-exp. < 5	Limite do Município
5 ≤ Sobre-exp. < 10	Passeios e lancis
10 ≤ Sobre-exp. < 15	Muros e barreiras
15 ≤ Sobre-exp. < 20	Vias ferroviárias
Sobre-exp ≥ 20	Vias rodoviárias
Zonamento acústico	Tipo de Edificado
Zona Mista	Uso não-sensível
Zona Sensível	Uso sensível

#### NOTAS:

- Mapas de ruído do Aeroporto Francisco Sá Carneiro fornecidos pela Autoridade Nacional de Aviação, referenciados ao ano de 2021.
- Mapas de ruído da Linha do Minho referenciados a 2009, da Linha do Norte referenciados a 2014 e da Linha de Leixões referenciados a 2021, foram disponibilizados pelas Infraestruturas de Portugal (IP). Apesar da relativa antiguidade da informação disponibilizada, de acordo com a informação das Infraestruturas de Portugal – Ferrovia, desde o ano de referência dos mapas até ao presente as condições das vias ferroviárias e os volumes de tráfego das composições permanecem relativamente constantes, o que não justifica a atualização dos mapas de ruído das mesmas. De acordo com as IP os mapas estratégicos de ruído das Linhas do Norte e Minho, encontram-se válidos e aprovados pela APA no mais recente Plano de Ação, datado de 2021. Desta forma, para o presente Mapa Estratégico do Ruído considerou-se válida a utilização da informação dos mapas de ruído disponibilizados pelas entidades.
- Mapas de ruído das linhas do Metropolitano fornecidos pela Metro do Porto, referenciados a 2022.

  
 Escala gráfica:  
 0 0.5 1 km  
  
 Escala numérica = 1:30000

Sistema de referência geográfica:  
 - Planimétrico: ETRS89/PT-TM06  
 - Altimétrico: Datum Marégrafo de Cascais  
 Cartografia de base: Cartografia Homologada do Município do Porto, referenciada a 2014 (complementada e atualizada manualmente a 2021)  
 Fontes de ruído consideradas: Ruído de fontes rodoviárias + ferroviárias + aéreas  
 Métodos de cálculo:  
 - fontes rodoviárias - CNOSSOS-EU  
 - fontes ferroviárias - CNOSSOS-EU (linhas Metro do Porto) & SRM II (linhas IP)  
 - fontes aéreas - CNOSSOS-EU

**MAPA ESTRATÉGICO DO RÚIDO DO MUNICÍPIO DO PORTO**  
**SOBRE-EXPOSIÇÃO GLOBAL (todas as fontes de ruído)**  
 Indicador noturno (Ln)

data: novembro 2022  
 versão: 00  
 página 1 de 1

