

RESUMO NÃO TÉCNICO
MAPA DE RUÍDO DO CONCELHO DE ÁGUEDA



MONITAR
engenharia do ambiente

1 ÂMBITO

O presente Resumo Não Técnico apresenta o sumário do conteúdo técnico do Mapa de Ruído do concelho de Águeda, traduzindo-o em linguagem mais simples, tornando-se desta forma num documento acessível a um grupo mais alargado de pessoas.

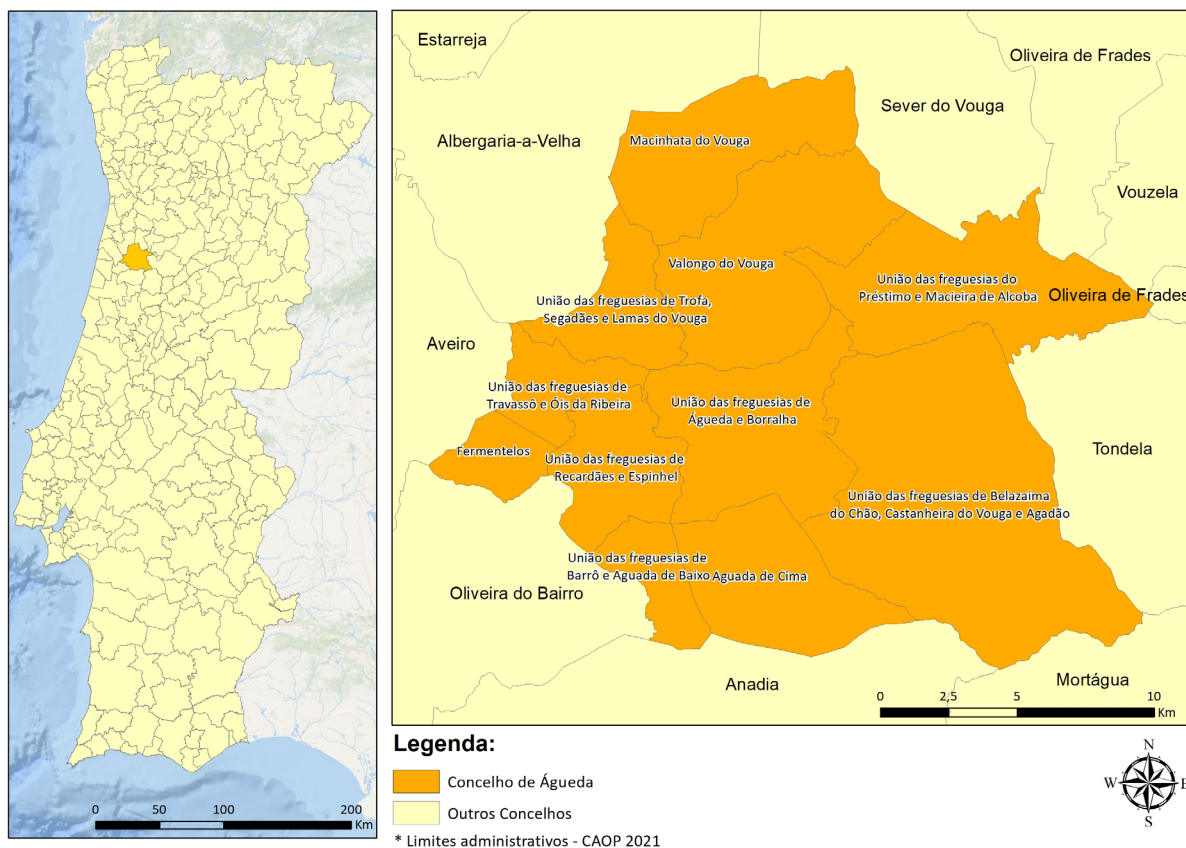
O Mapa de Ruído do concelho de Águeda dá resposta ao exigido pelo Regulamento Geral do Ruído, referindo este que as câmaras municipais devem utilizar Mapas de Ruído para apoiar a elaboração do Plano Diretor Municipal (PDM).

O Mapa de Ruído foi elaborado pela empresa Monitar, Lda como prestação de serviço ao Município de Águeda e inclui, para além dos documentos escritos, os mapas onde são representados os níveis de ruído de acordo com os indicadores definidos na legislação nacional.

No Mapa de Ruído foi utilizado o indicador L_n , que representa o ruído médio previsto no período noturno (das 23h às 7h) e o indicador L_{den} , associado ao incómodo global, que representa uma média ponderada de todos os períodos do dia, nomeadamente, o período diurno (das 7h às 20h), o período entardecer (das 20h às 23h) e o período noturno (das 23h às 7h), tendo sido assim elaborados dois mapas de ruído, um para cada indicador de ruído, L_{den} e L_n .

2 ÁREA DE ESTUDO

O concelho de Águeda pertence ao distrito de Aveiro, região Centro (NUTS II) e sub-região “Região de Aveiro” (NUTS III), tem uma área de aproximadamente 335 km², subdividido em 11 freguesias. O concelho é limitado a norte pelos concelhos de Albergaria-a-Velha, Sever do Vouga e Oliveira de Frades, a oeste pelos concelhos de Vouzela, Oliveira de Frades e Tondela, a sul pelos concelhos de Mortágua e Anadia e a este pelos concelhos de Oliveira do Bairro e Aveiro.



Legenda: Localização geográfica do concelho de Águeda.

3 ENQUADRAMENTO LEGISLATIVO E DEFINIÇÃO DE TERMOS TÉCNICOS

Atualmente a legislação relativa ao ruído ambiente, que refere a necessidade de as câmaras municipais realizarem Mapas de Ruído, é o Regulamento Geral de Ruído (publicado no Decreto-Lei n.º 9/2007). Para facilitar a compreensão deste documento e do Mapa de Ruído são apresentados alguns termos técnicos fundamentais:

«**Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den})**» o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, ponderando a duração e incómodo do período diurno (das 07h00 às 20h00), do período de entardecer (das 20h00 às 23h00) e do período noturno (das 23h00 às 07h00), e dado pela expressão:

«**Indicador de ruído noturno (L_n)**» o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP ISO 1996-1:2021;

«**Mapa de Ruído**» o descritor do ruído ambiente exterior, expresso pelos indicadores L_{den} e L_n , traçado em documento onde se representam as isófonas e as áreas por elas delimitadas às quais corresponde uma determinada classe de valores expressos em dB(A);

«**Recetor sensível**» o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana;

«**Zona mista**» a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível;

«**Zona sensível**» a área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturnos;

«**Valor limite**» o valor de L_{den} ou de L_n que, caso seja excedido, dá origem à adoção de medidas de redução do ruído por parte das entidades competentes.

3.1 VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO

O Regulamento Geral do Ruído define valores limite em função da delimitação das zonas sensíveis e das zonas mistas.

Valores limite de exposição em função da classificação de uma zona como mista ou sensível de acordo com o Regulamento Geral do Ruído.

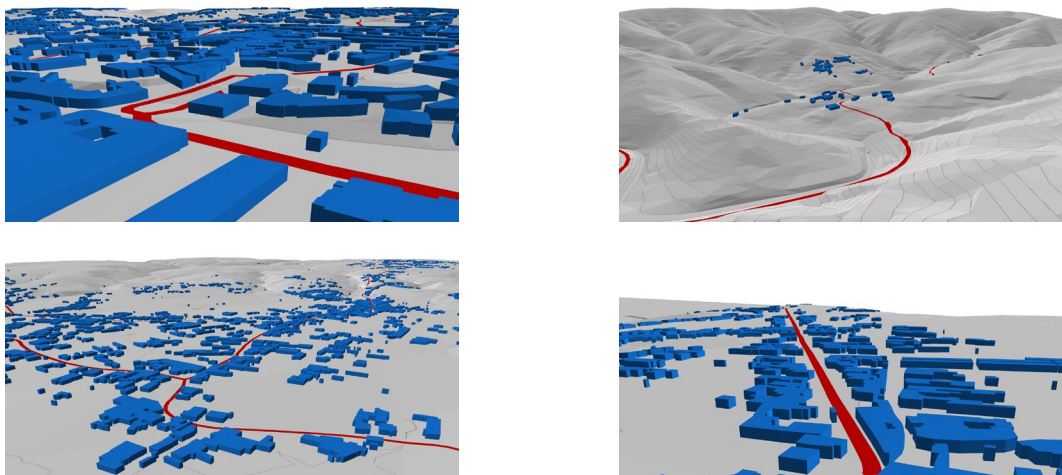
Classificação de zona	Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den})	Indicador de ruído noturno (L_n)
Zonas mistas	65 dB(A)	55 dB(A)
Zonas sensíveis	55 dB(A)	45 dB(A)
Zonas não classificadas	63 dB(A)	53 dB(A)

4 METODOLOGIA

O Mapa de Ruído do concelho de Águeda foi elaborado considerando as indicações definidas pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Para a realização do Mapa de Ruído foi utilizado um modelo de cálculo, que permitiu simular o ruído proveniente de várias fontes de ruído existentes no concelho, através da aplicação dos métodos de cálculo recomendados na legislação nacional.

A cartografia (contendo a representação das estradas, indústrias, habitações e altimetria) foi fornecida pelo Município de Águeda e foi elaborada de acordo com as exigências das entidades responsáveis (homologada pela Direção Geral do Território).



Legenda: Imagens da modelação 3D incluindo a modelação do terreno, o edificado e as rodovias.

O tráfego rodoviário (carros, camiões, motociclos) considerado nas estradas foi obtido a partir de contagens manuais e de contagens com recurso a um contador automático de tráfego e foram consideradas as principais vias de tráfego no concelho de Águeda. No que respeita às fontes fixas existentes no concelho de Águeda, as fontes de ruído consideradas no modelo foram as atividades em que tinham sido efetuados procedimentos de Avaliação de Impacte Ambiental ou as atividades com Licença Ambiental ativa.

O Mapa de Ruído foi elaborado utilizando um programa de previsão de ruído e a boa qualidade dos resultados obtidos foi verificada através de medições de ruído realizadas nos locais considerados necessários (as medições foram realizadas por um laboratório especializado para fazer essas medições – laboratório acreditado pelo Instituto Português de Acreditação).

5 RESULTADOS

5.1 MAPAS DE RUÍDO

São apresentados dois Mapas: um mapa relativo ao incómodo global, que representa uma média ponderada de todos os períodos do dia, nomeadamente, o período diurno (das 7h às 20h), o período entardecer (das 20h às 23h) e o período noturno (das 23h às 7h) e outro relativo apenas ao período noturno (23h – 7h), indicadores L_{den} e L_n , respetivamente. Os Mapas têm cores que correspondem a intervalos de ruído. A relação de cores dos níveis sonoros é a seguinte:

Classe do Indicador (dB(A))	L_{den}	L_n	Cor	
< 40	X*	X*	Verde claro	 <p>Aumento de ruído</p>
≥ 40 a < 45	X*	X*	Verde escuro	
≥ 45 a < 50	X*	X	Amarelo	
≥ 50 a < 55	X*	X	Ocre	
≥ 55 a < 60	X	X	Laranja	
≥ 60 a < 65	X	X	Vermelho	
≥ 65 a < 70	X	X	Carmim	
≥ 70 a < 75	X	X	Magenta	
≥ 75	X		Azul	

Nota: * Opcional no mapa.

5.2 ANÁLISE DOS RESULTADOS

De acordo com o mapa de ruído verifica-se que os níveis de ruído mais elevados no concelho de Águeda situam-se junto das principais estradas do concelho de Águeda e na sua envolvente próxima, nomeadamente a A25, o IC2, a EN333 e a EN230, não sendo esperados níveis de ruído elevados nas restantes zonas do concelho.

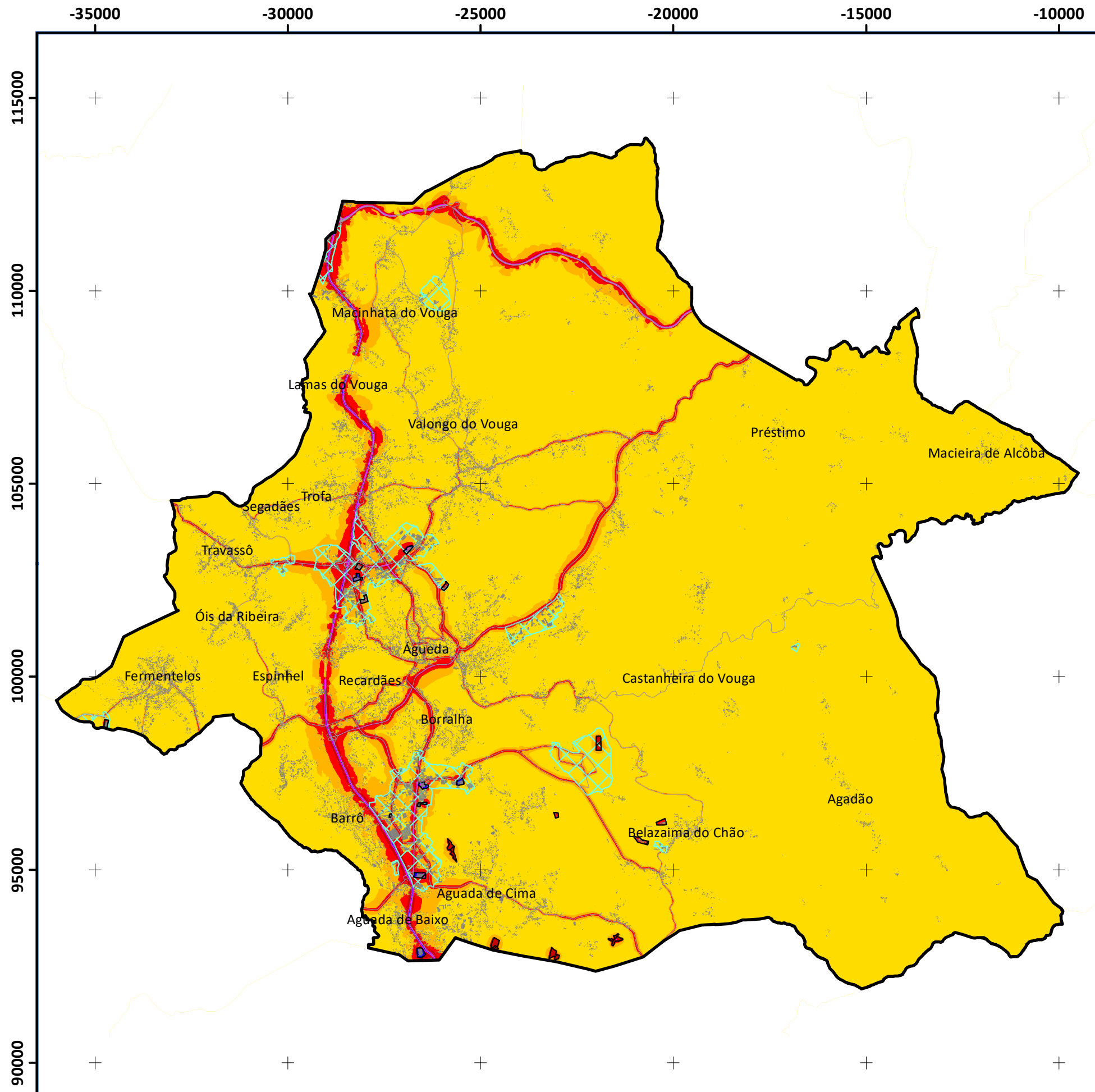
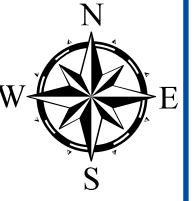
A análise dos mapas permite verificar que existem poucas habitações que poderão estar sujeitas a níveis de ruído superiores aos permitidos pela legislação.

PEÇAS DESENHADAS

MAPA DE RUÍDO DO CONCELHO DE ÁGUEDA



MONITAR
engenharia do ambiente



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75

Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.05

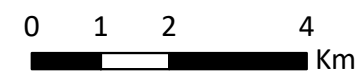
ELABORADO POR:

Folha: 1 / 1

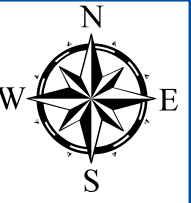
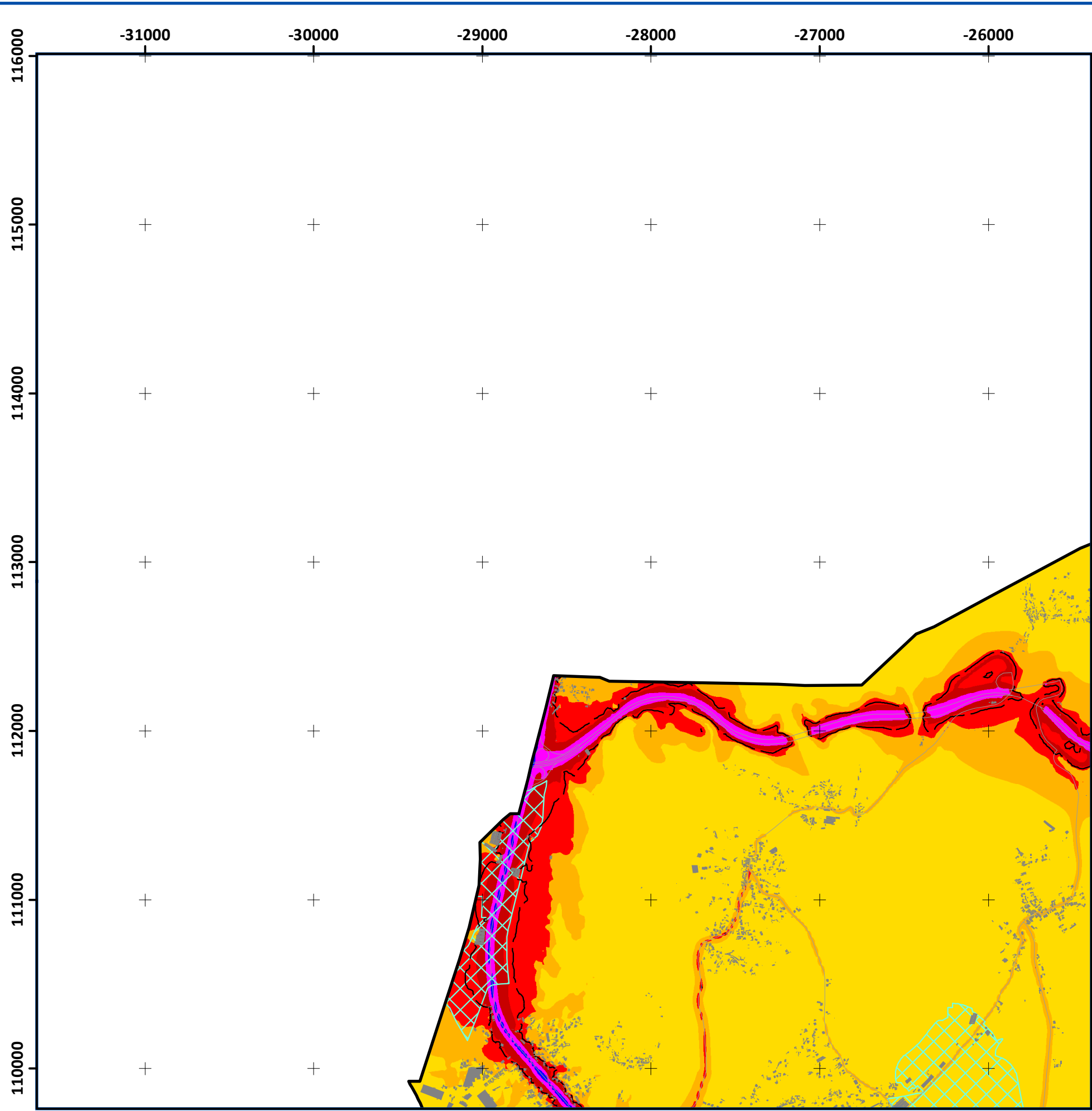


ESCALA: 1:110 000

DATA: outubro de 2023



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

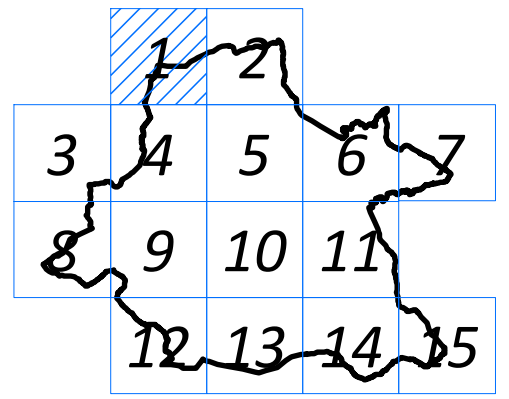
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

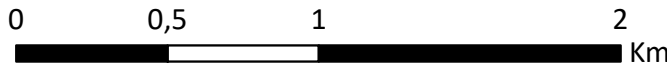
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.01

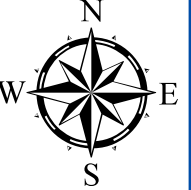
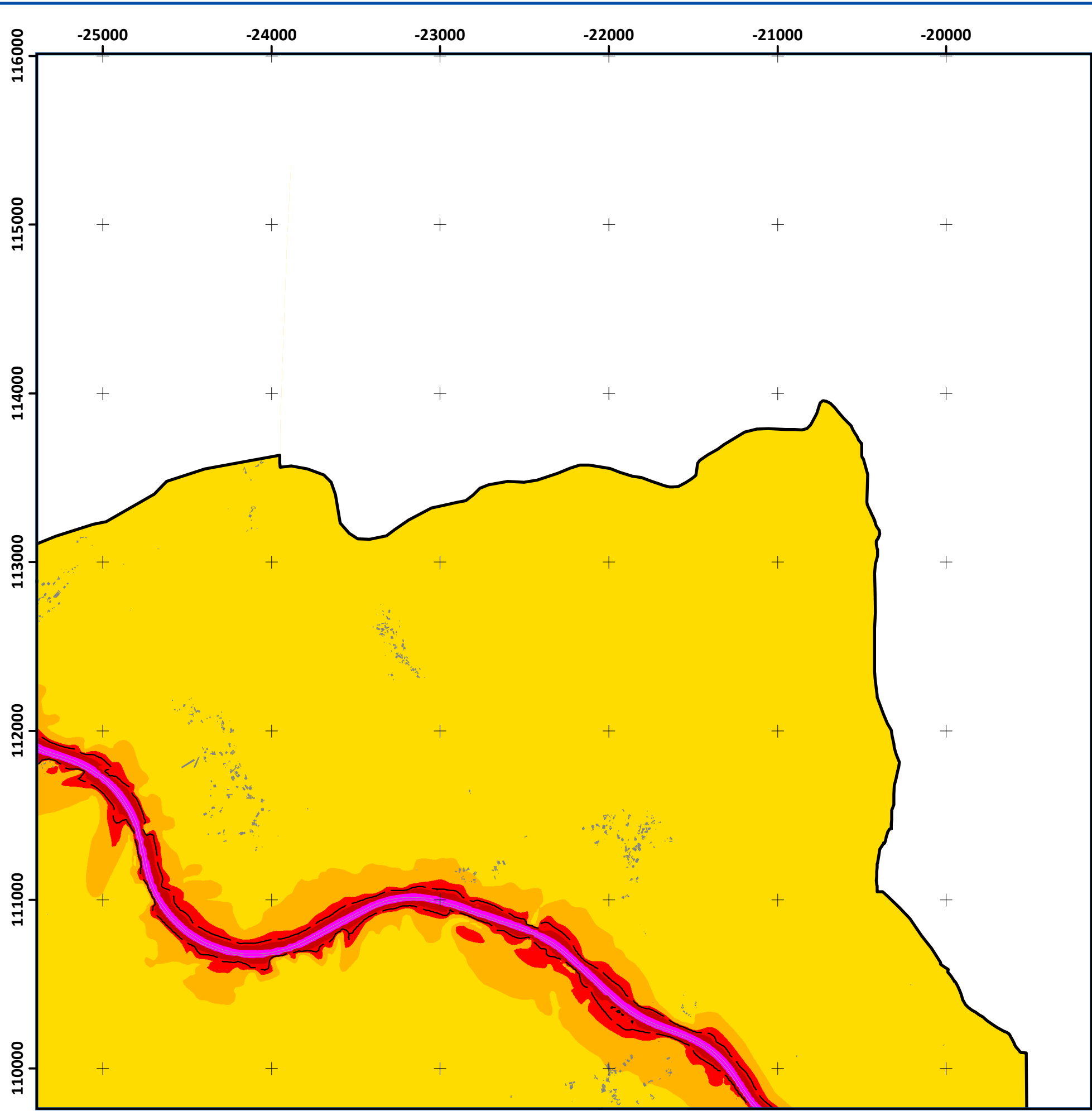
ELABORADO POR:

Folha: 1 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

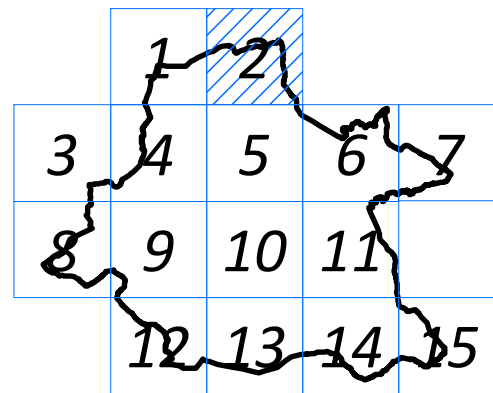
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

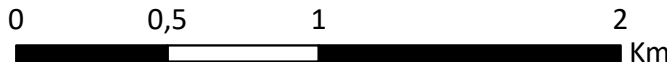
- Vias de tráfego rodoviário
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.02

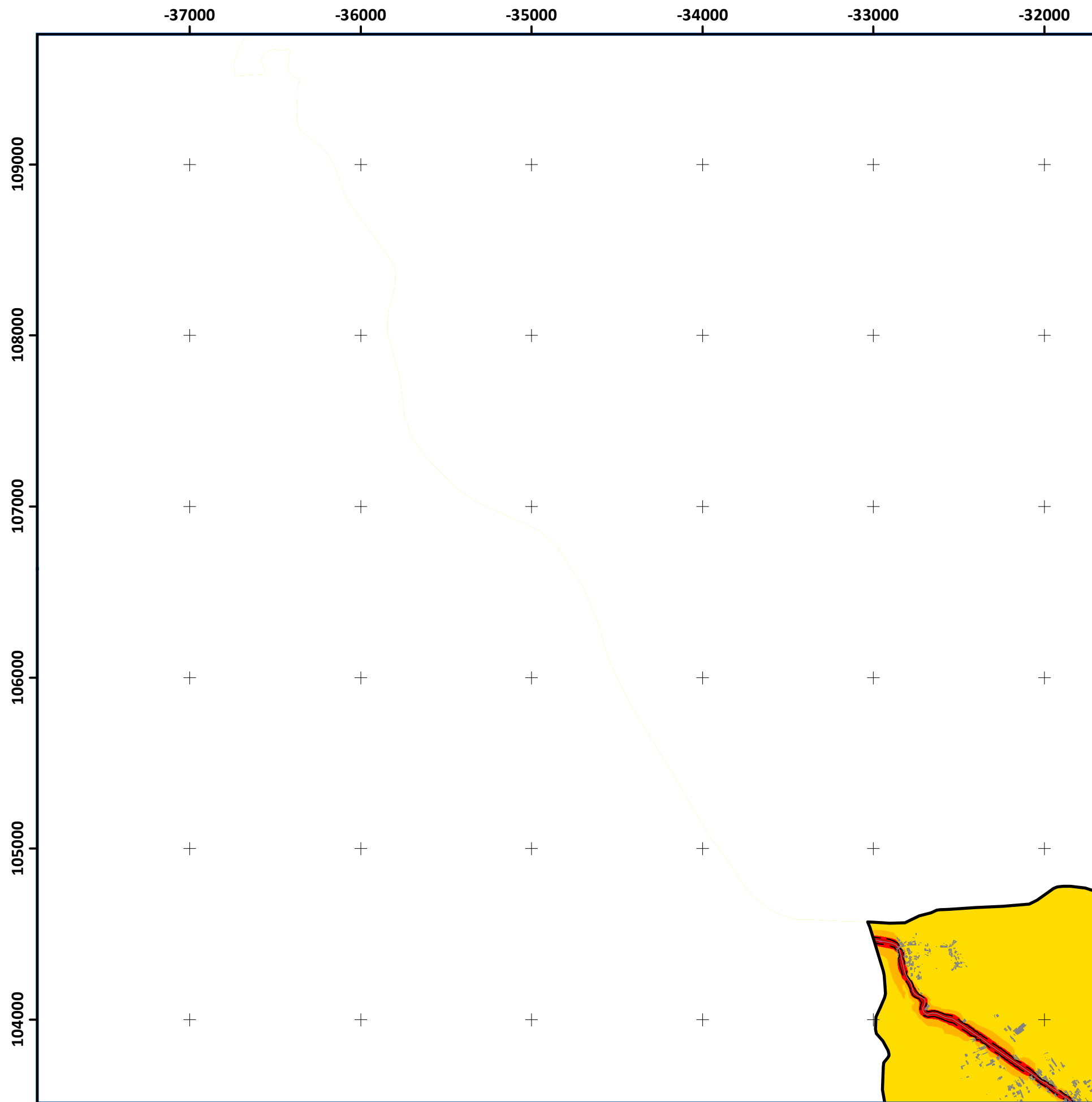
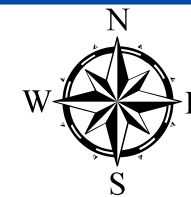
ELABORADO POR:

Folha: 2 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

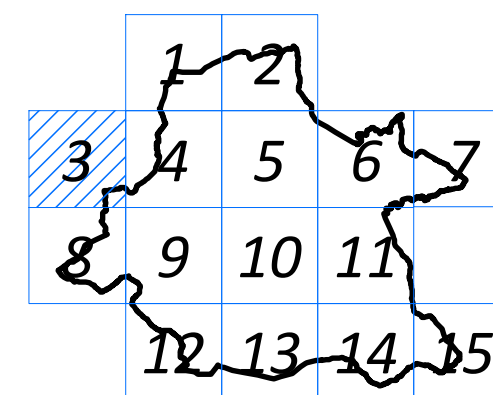
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.03

ELABORADO POR:

Folha: 3 / 15

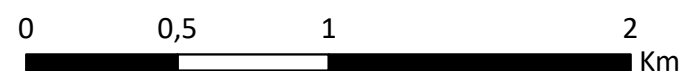


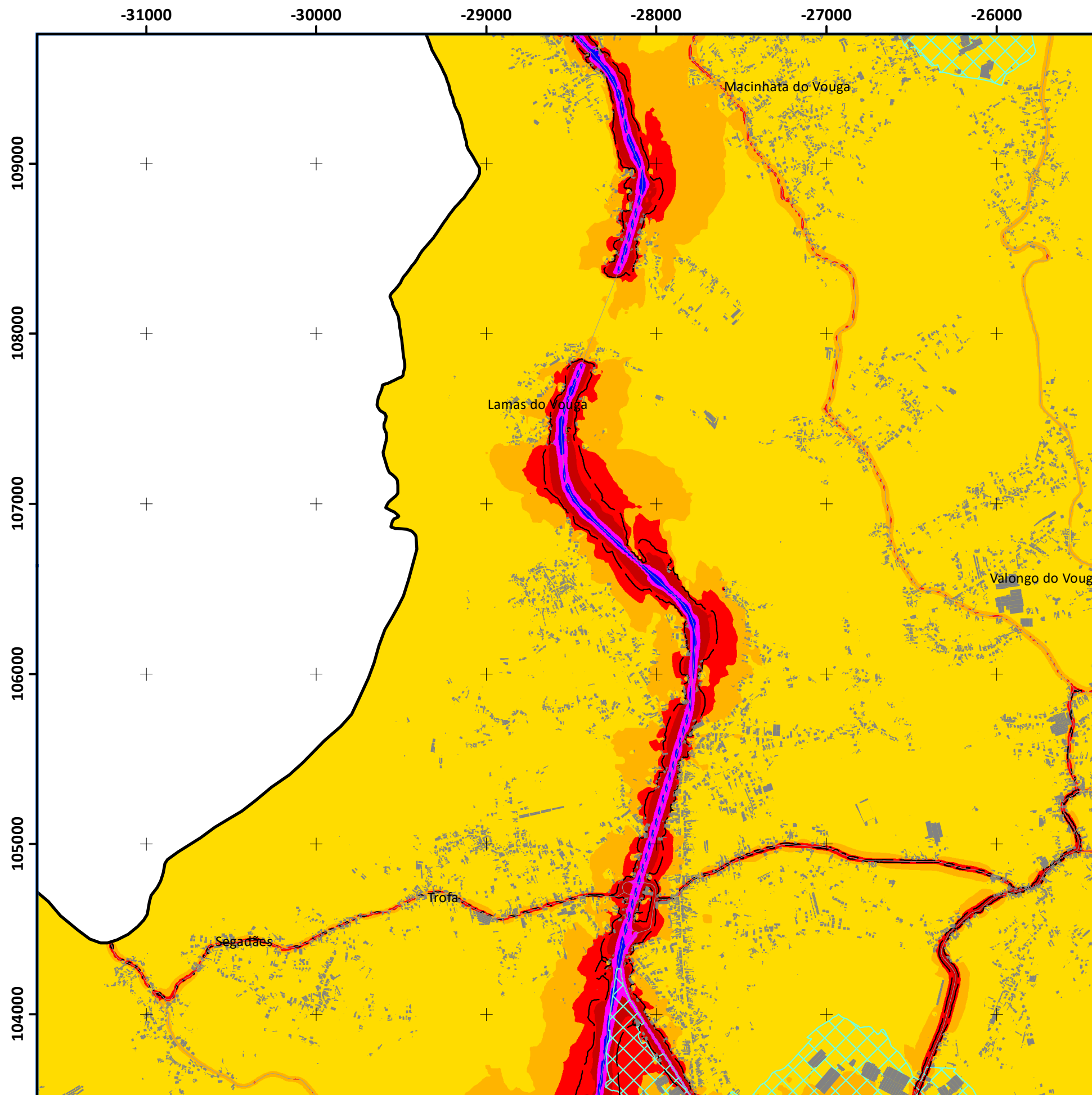
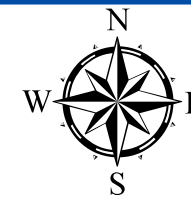
ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89

Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021





Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

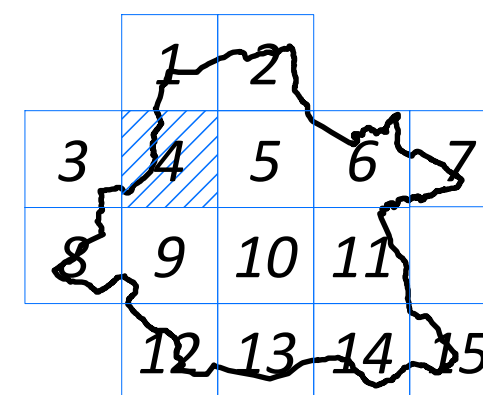
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

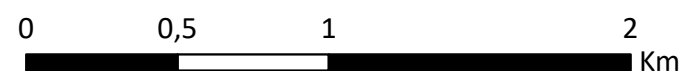
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.04

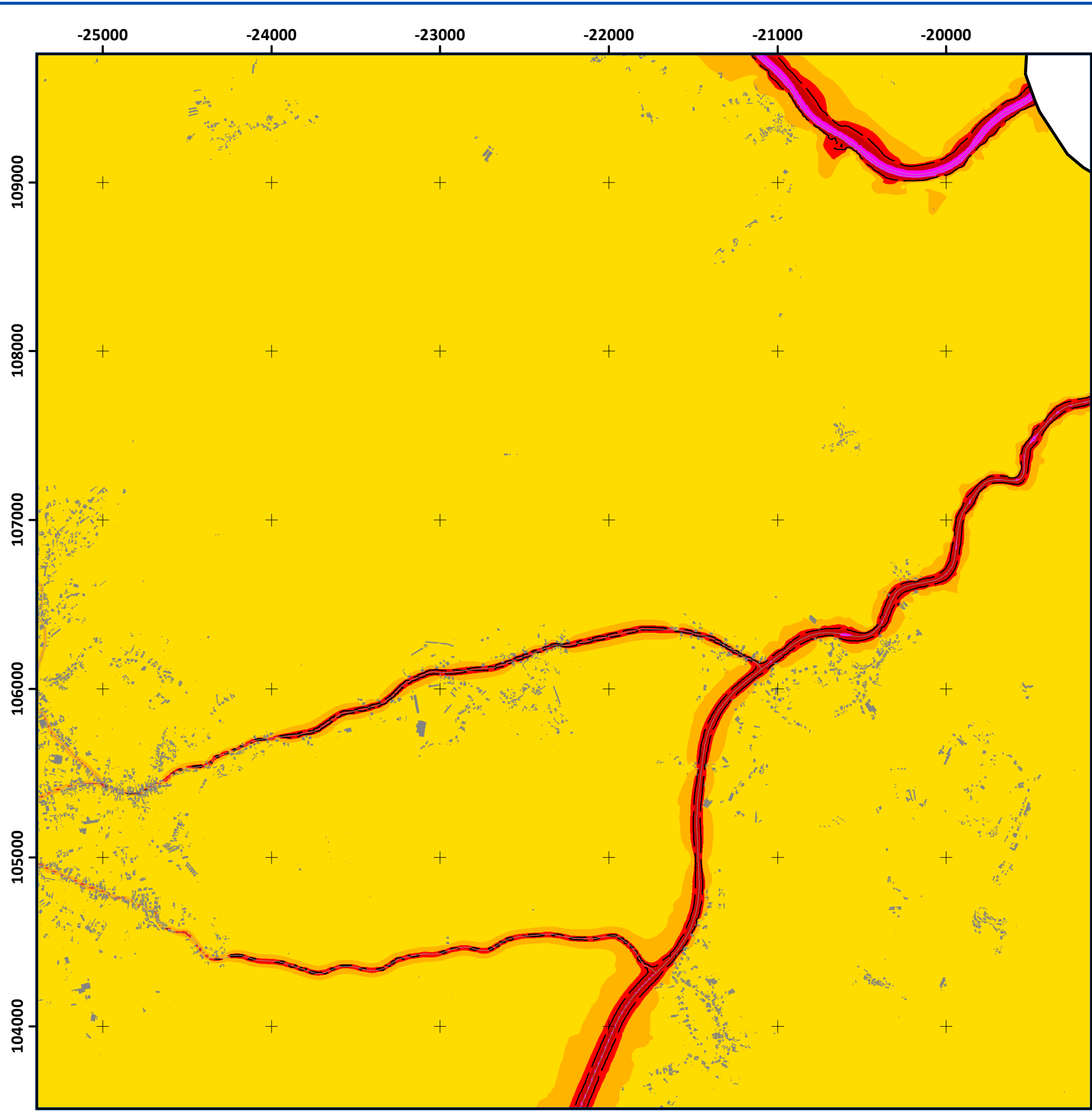
ELABORADO POR:

Folha: 4 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário
 - Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
 - 2022

Altura de cálculo:
 - 4 metros

Método de cálculo adotado:
 - CNOSSOS-EU

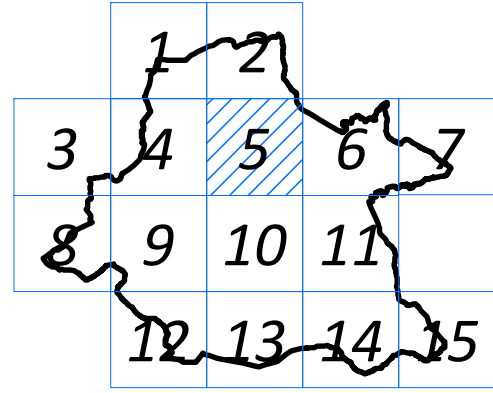
Cartografia de base:
 - Entidade proprietária da cartografia:
 CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
 - Data e n.º de Homologação:
 12/11/2015 - N.º 331
 - Entidade Responsável pela Homologação:
 Direção-Geral do Território

Legenda:

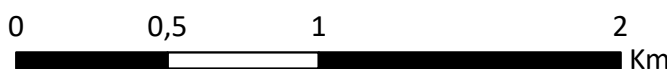
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- $L_{den} < 55$
- $55 \leq L_{den} < 60$
- $60 \leq L_{den} < 65$
- $65 \leq L_{den} < 70$
- $70 \leq L_{den} < 75$
- $L_{den} \geq 75$



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.05

ELABORADO POR:

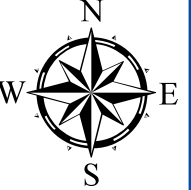
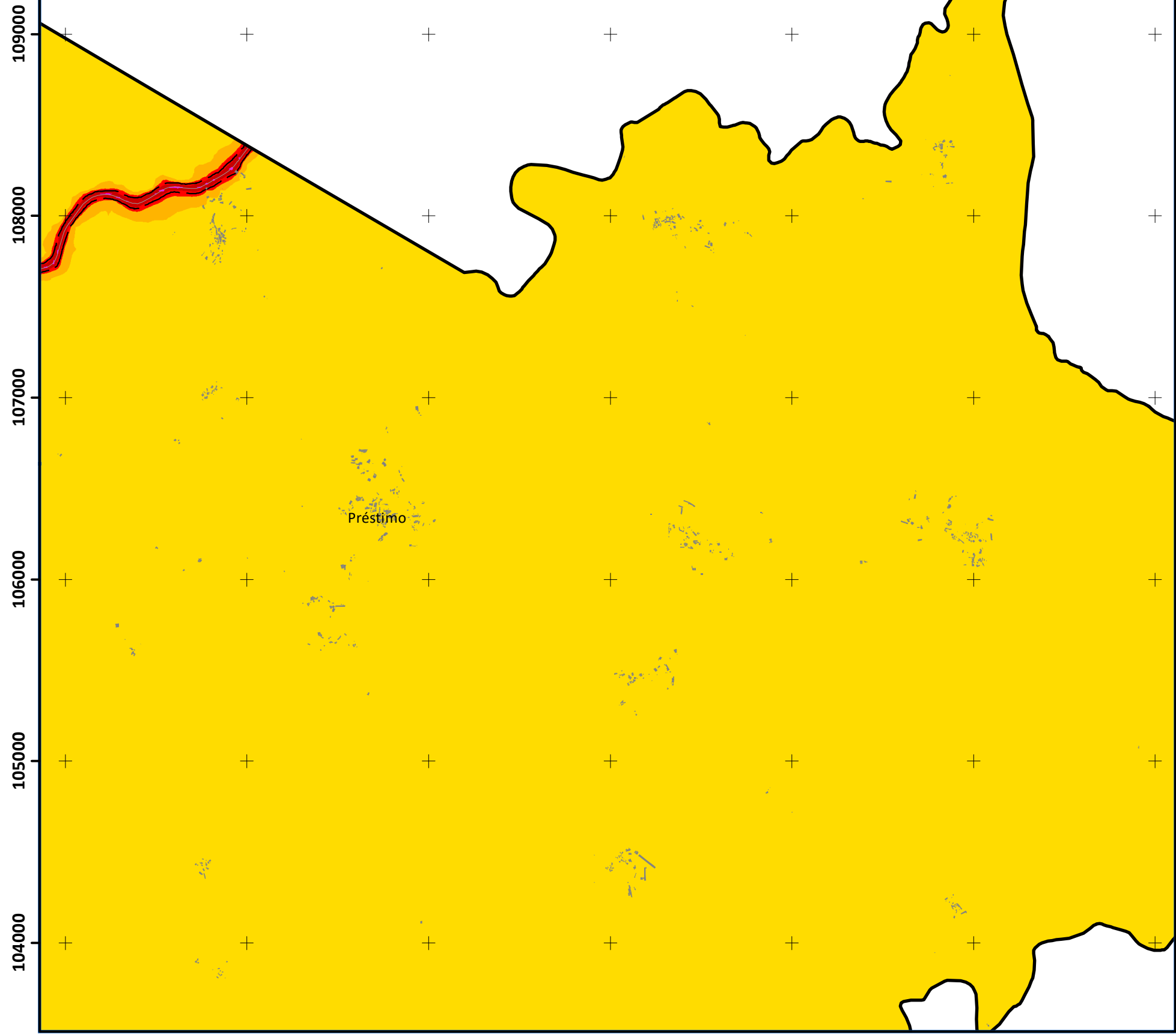
Folha: 5 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023

-19000 -18000 -17000 -16000 -15000 -14000 -13000



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

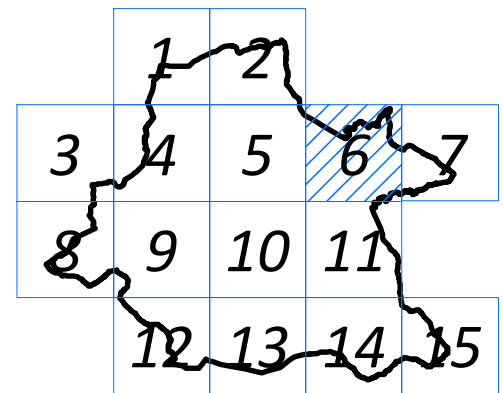
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

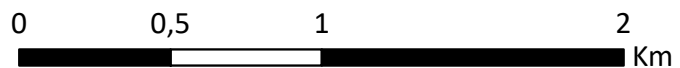
- Vias de tráfego rodoviário
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.06

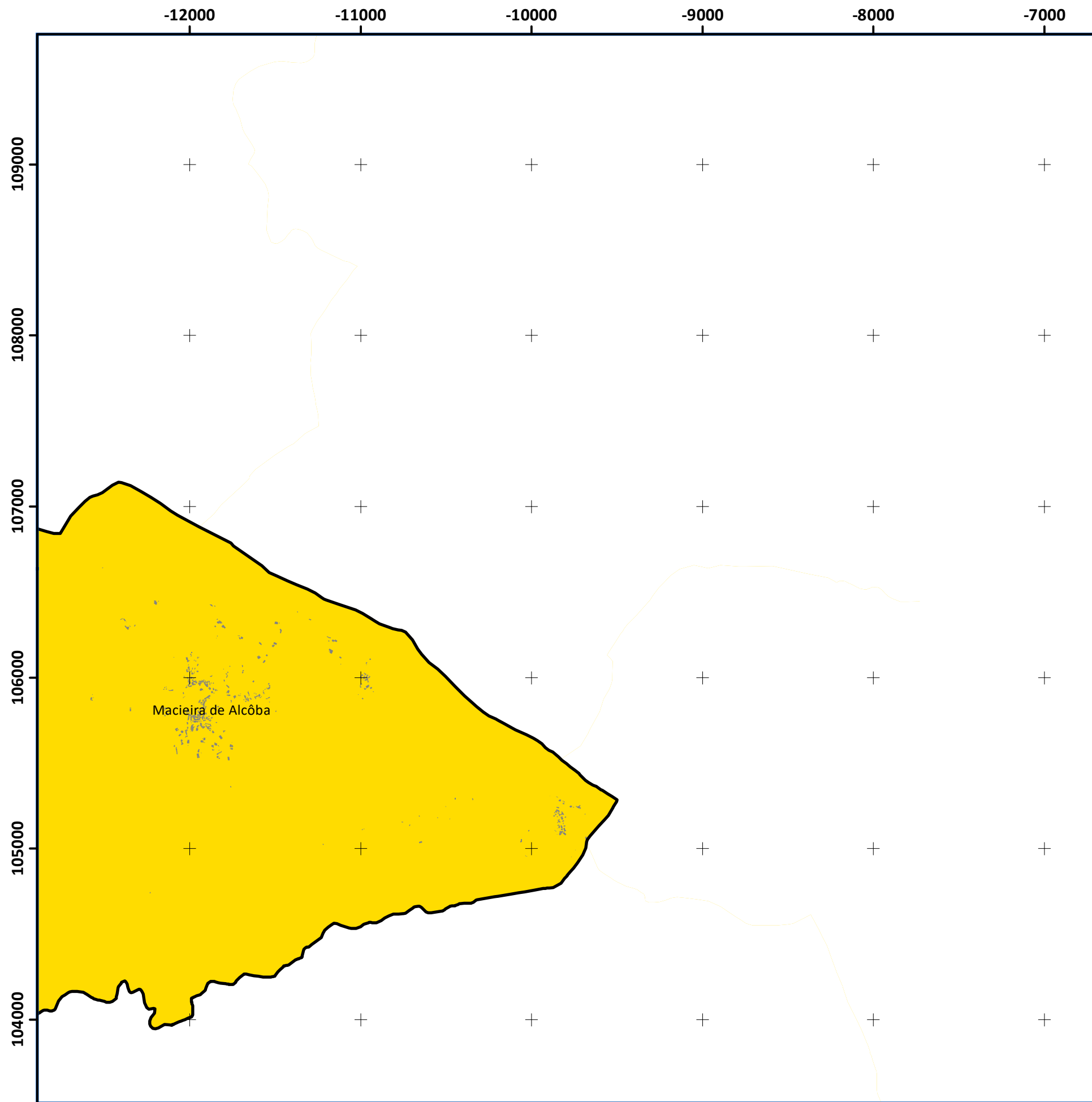
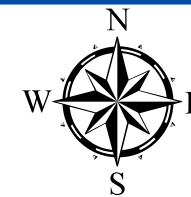
ELABORADO POR:

Folha: 6 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

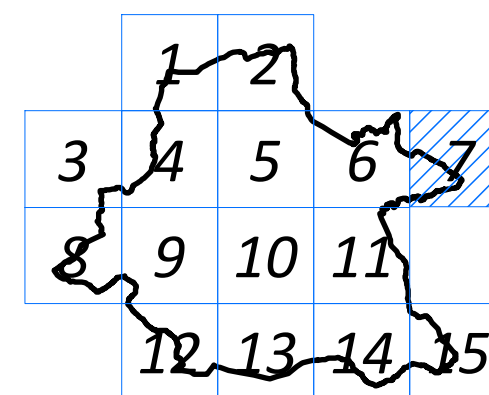
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.07

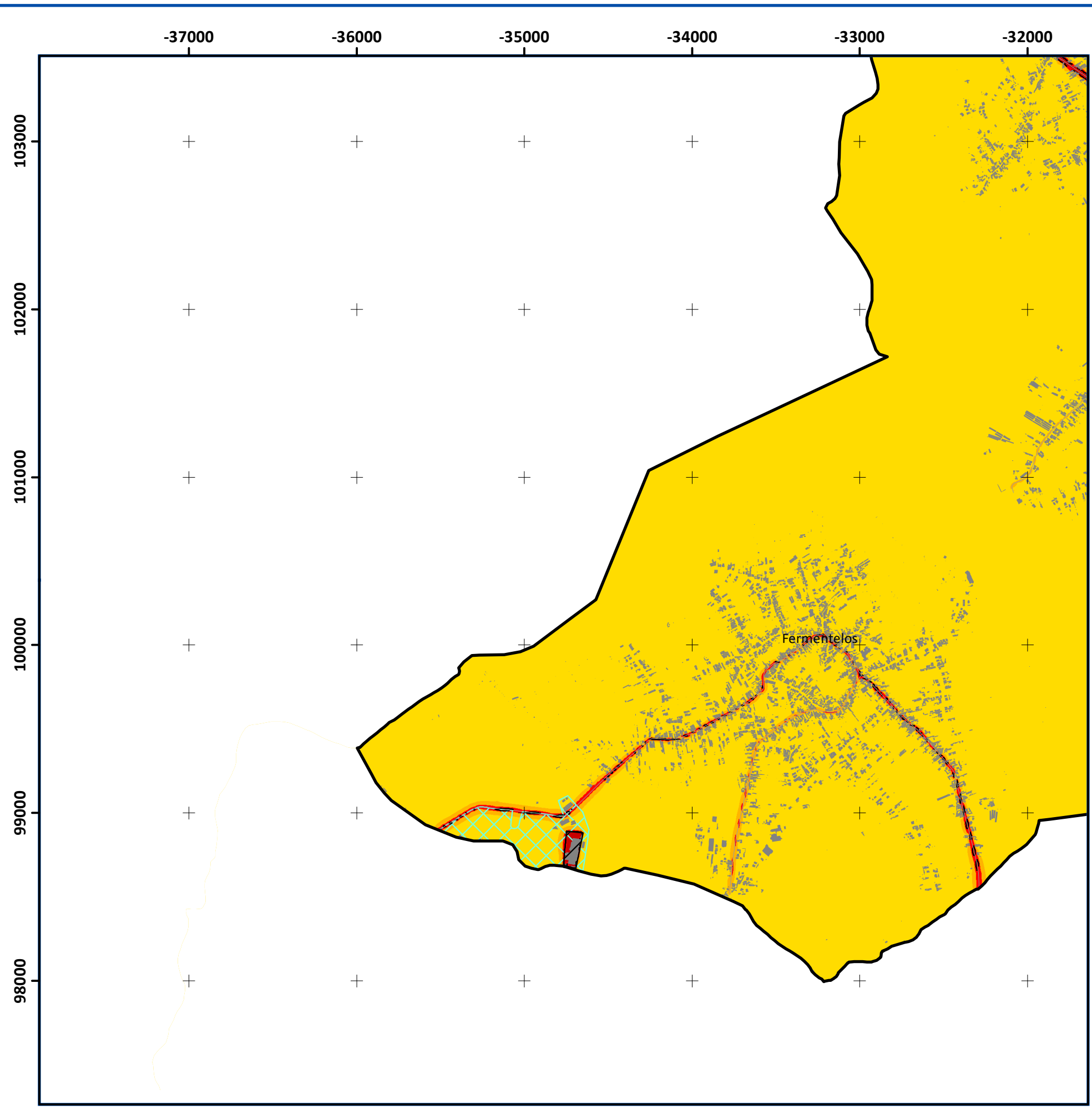
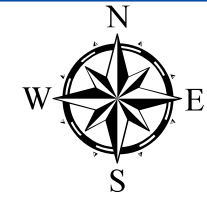
ELABORADO POR:

Folha: 7 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
- 2022

Altura de cálculo:
- 4 metros

Método de cálculo adotado:
- CNOSSOS-EU

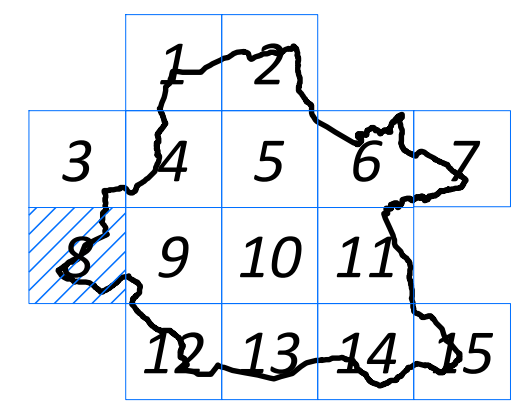
Cartografia de base:
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

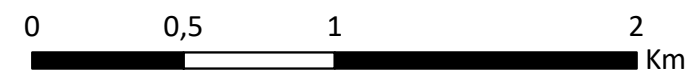
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)


Indicador de ruído Lden [dB(A)]

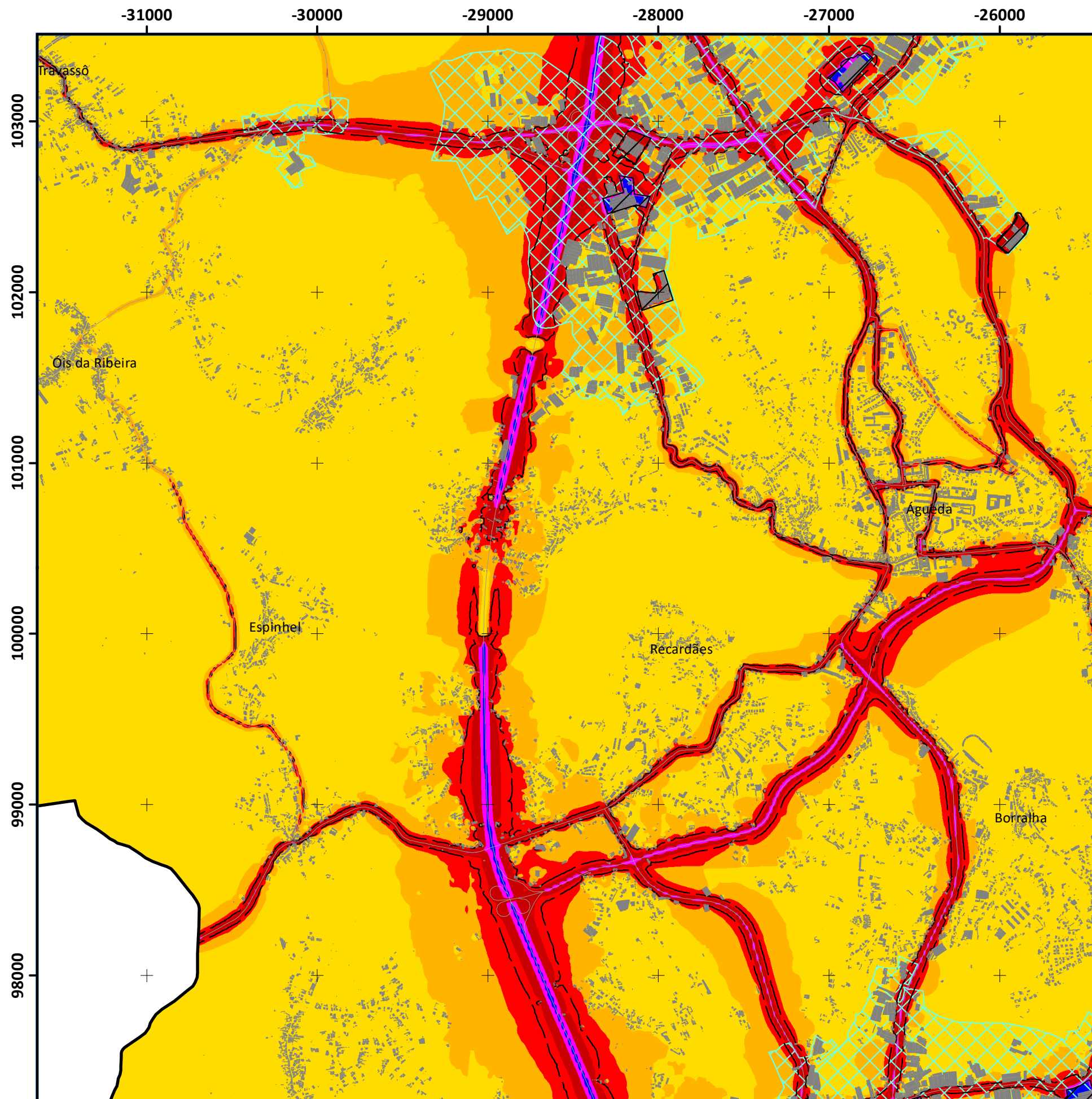
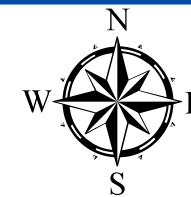
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.08	ELABORADO POR:  engenharia do ambiente
Folha: 8 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

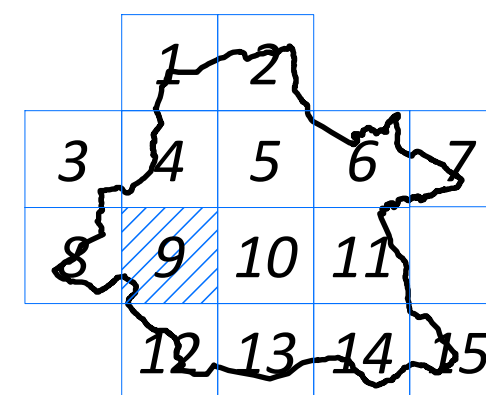
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.09

ELABORADO POR:

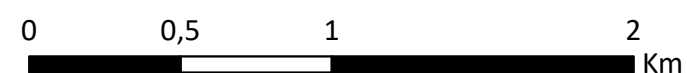
Folha: 9 / 15

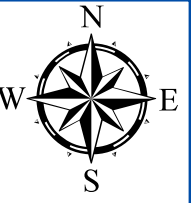
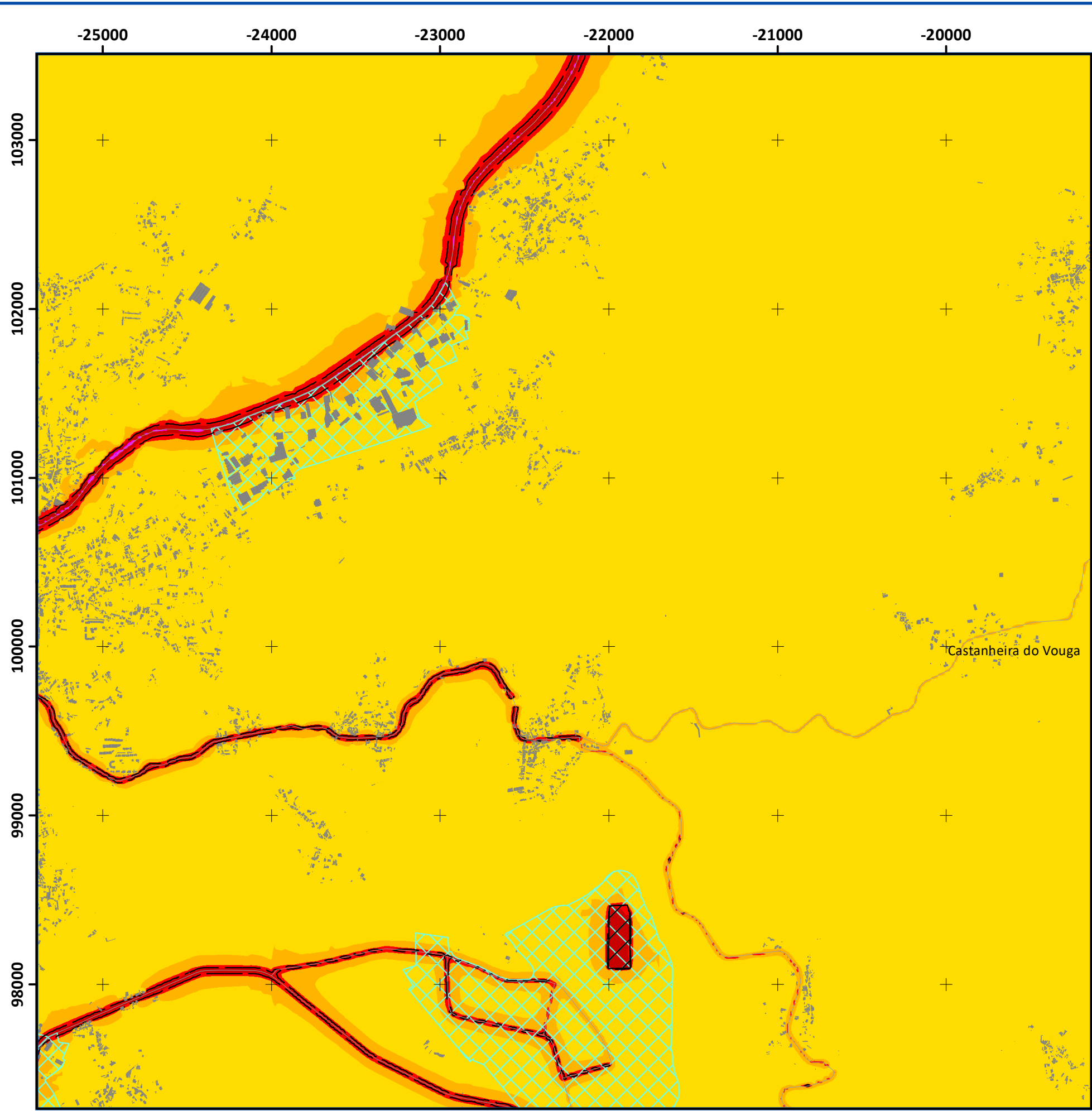


ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021





Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

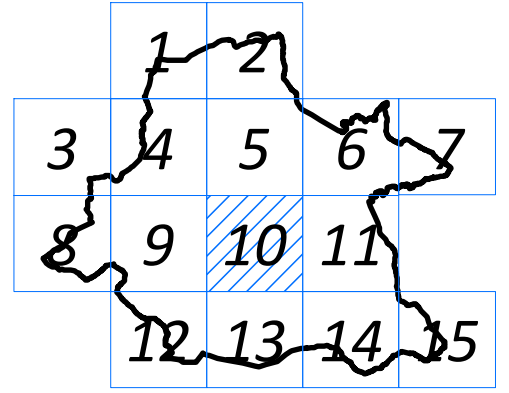
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

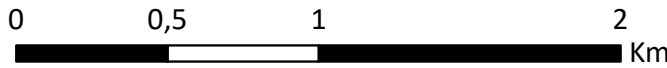
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Lden

Desenho: MRA.06.10

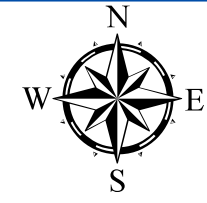
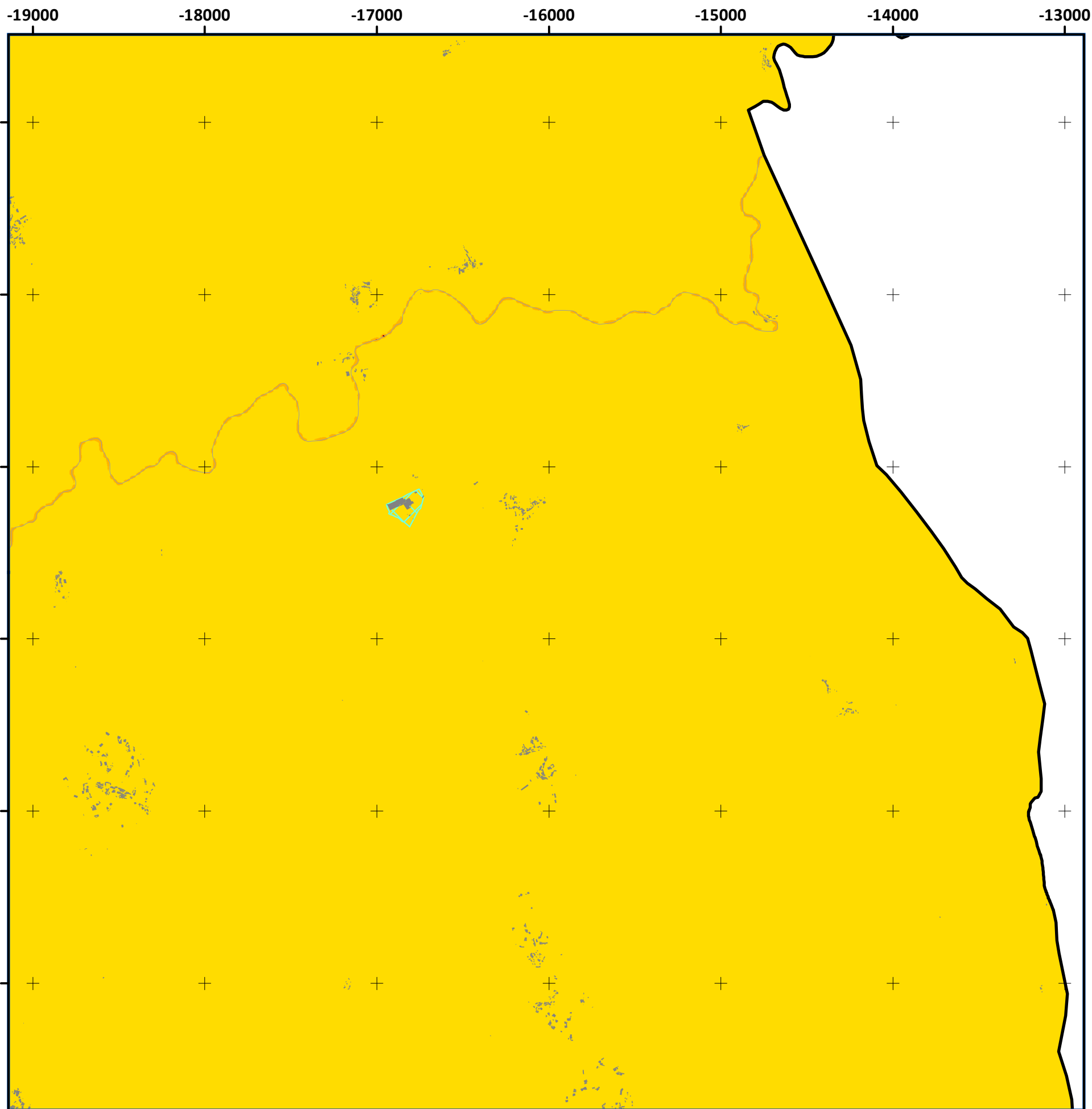
ELABORADO POR:

Folha: 10 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

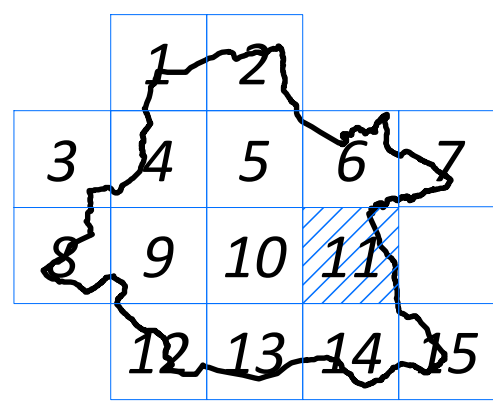
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

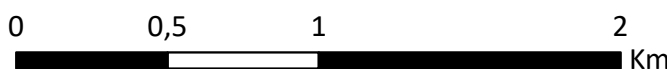
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

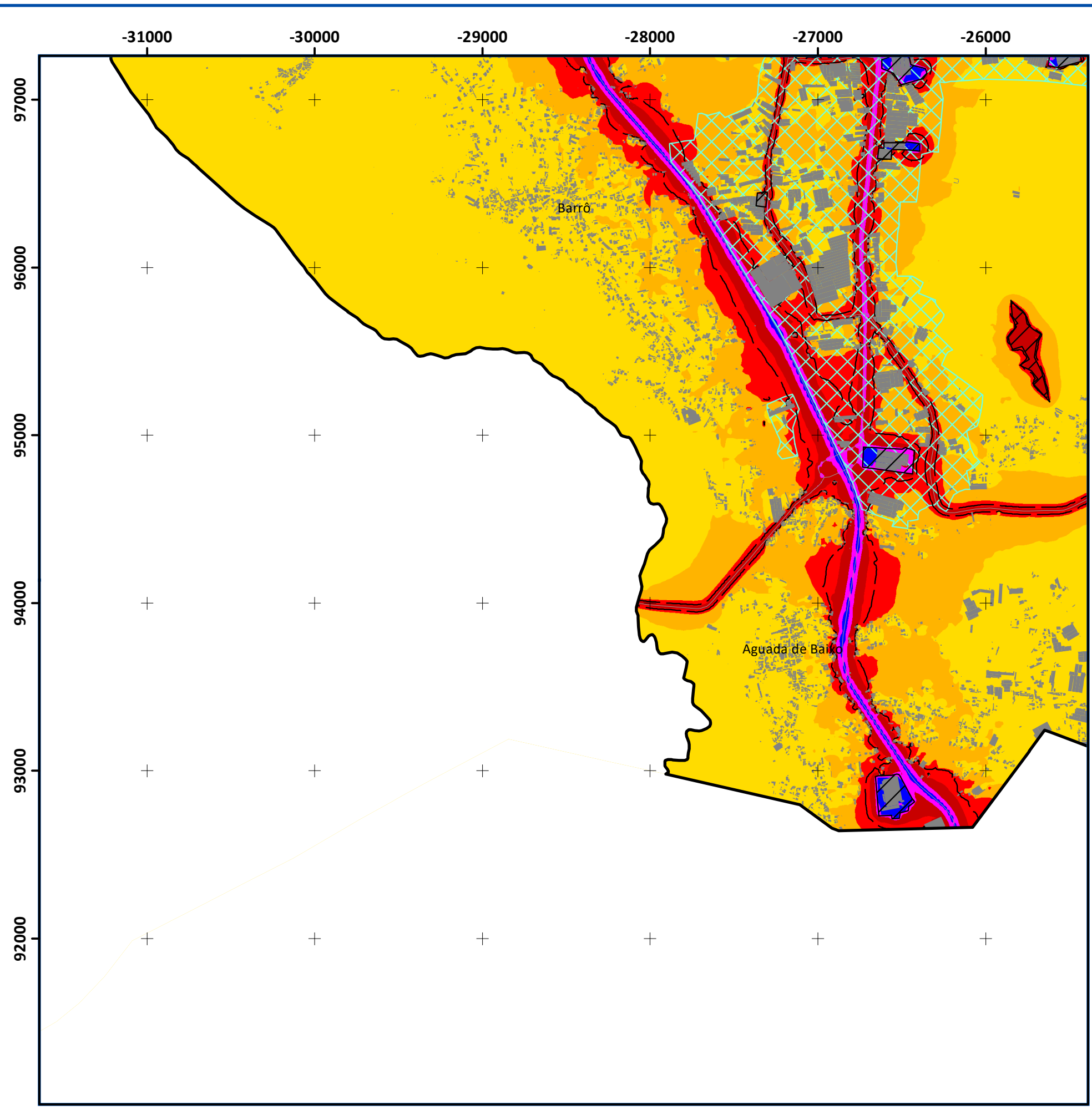
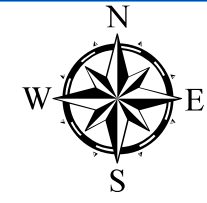
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.11	ELABORADO POR:
Folha: 11 / 15	
ESCALA: 1:25 000	



Fontes sonoras consideradas:
- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
- 2022

Altura de cálculo:
- 4 metros

Método de cálculo adotado:
- CNOSSOS-EU

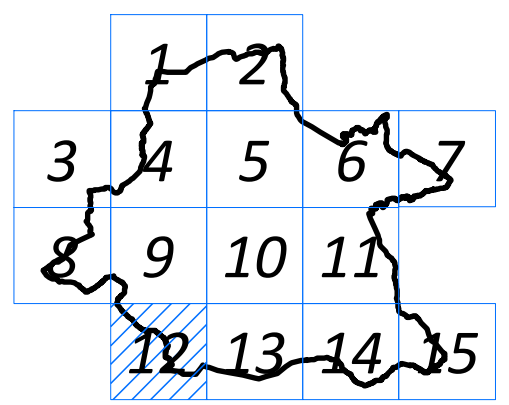
Cartografia de base:
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território


Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

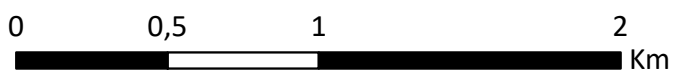
Indicador de ruído Lden [dB(A)]

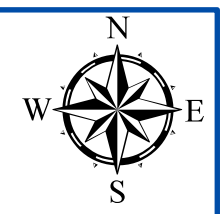
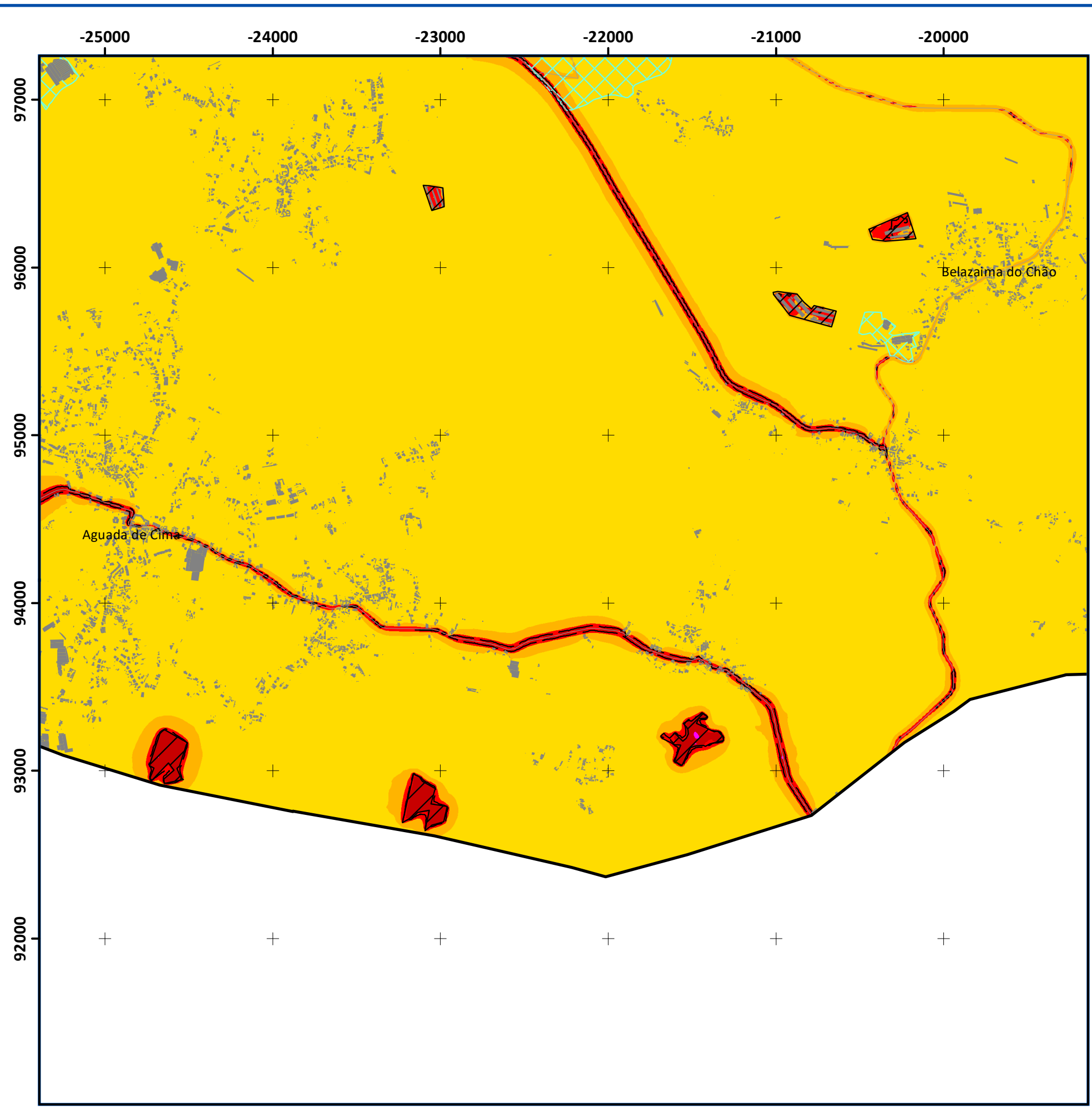
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.12	ELABORADO POR:  engenharia do ambiente
Folha: 12 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023

Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021





Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

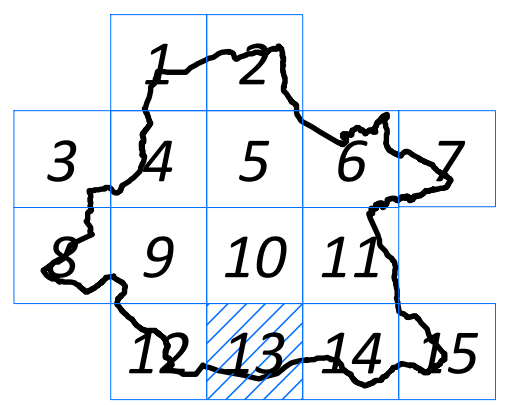
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

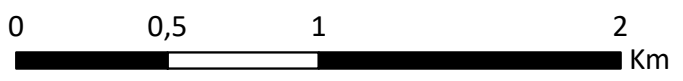
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)


Indicador de ruído Lden [dB(A)]

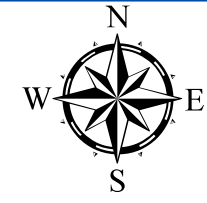
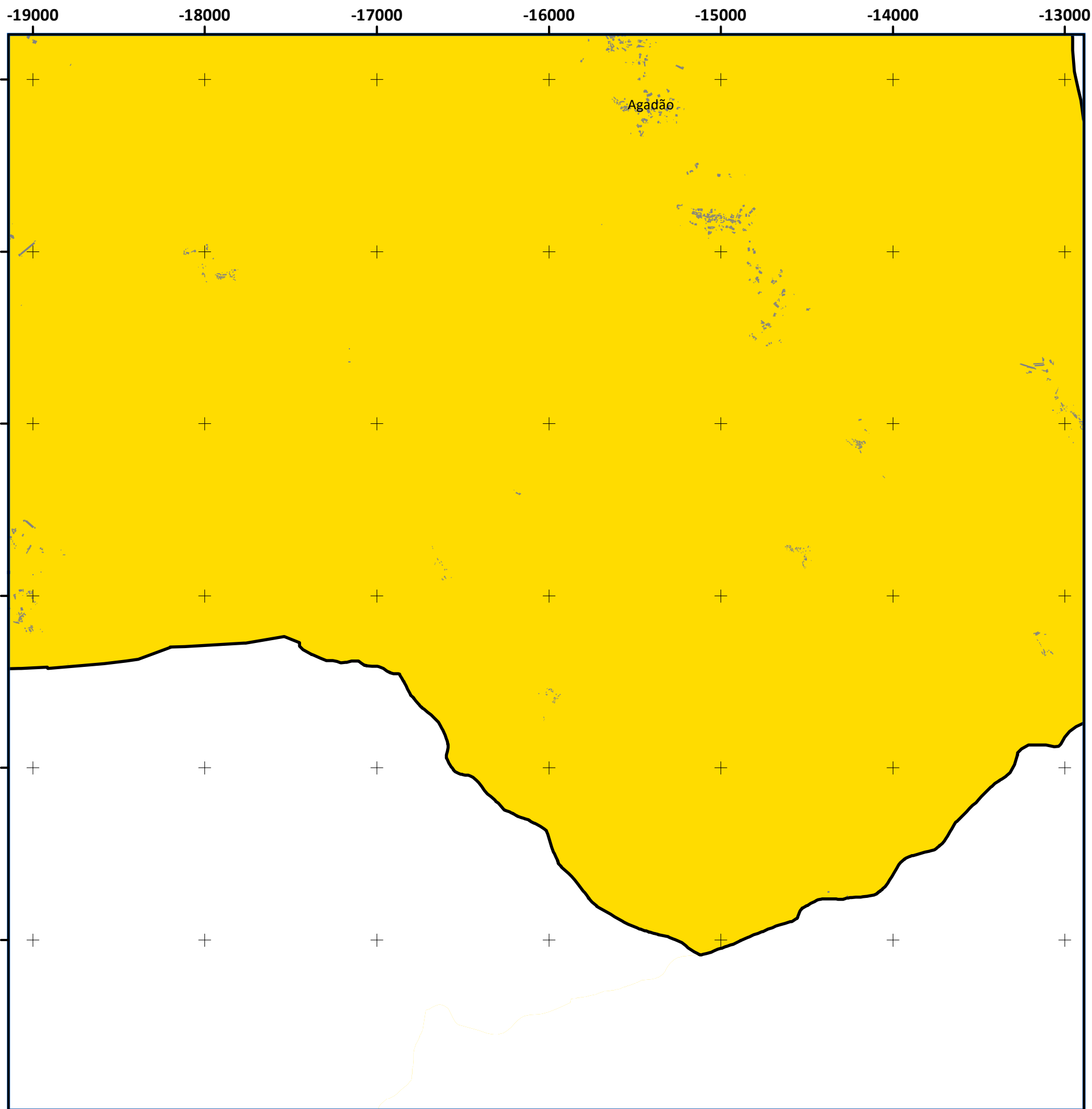
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.13	ELABORADO POR: 
Folha: 13 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário
 - Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
 - 2022

Altura de cálculo:
 - 4 metros

Método de cálculo adotado:
 - CNOSOS-EU

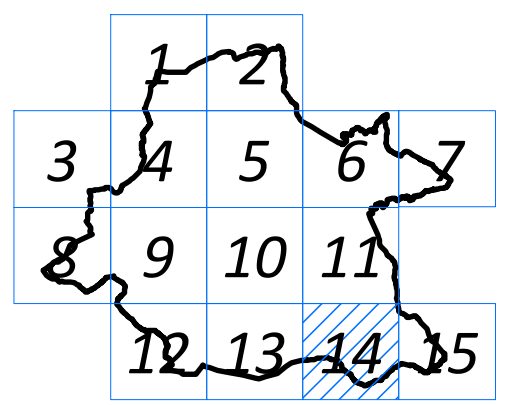
Cartografia de base:
 - Entidade proprietária da cartografia:
 CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
 - Data e n.º de Homologação:
 12/11/2015 - N.º 331
 - Entidade Responsável pela Homologação:
 Direção-Geral do Território

Legenda:

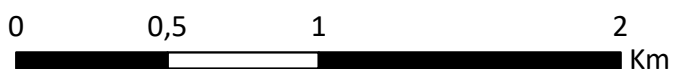
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)

Indicador de ruído Lden [dB(A)]

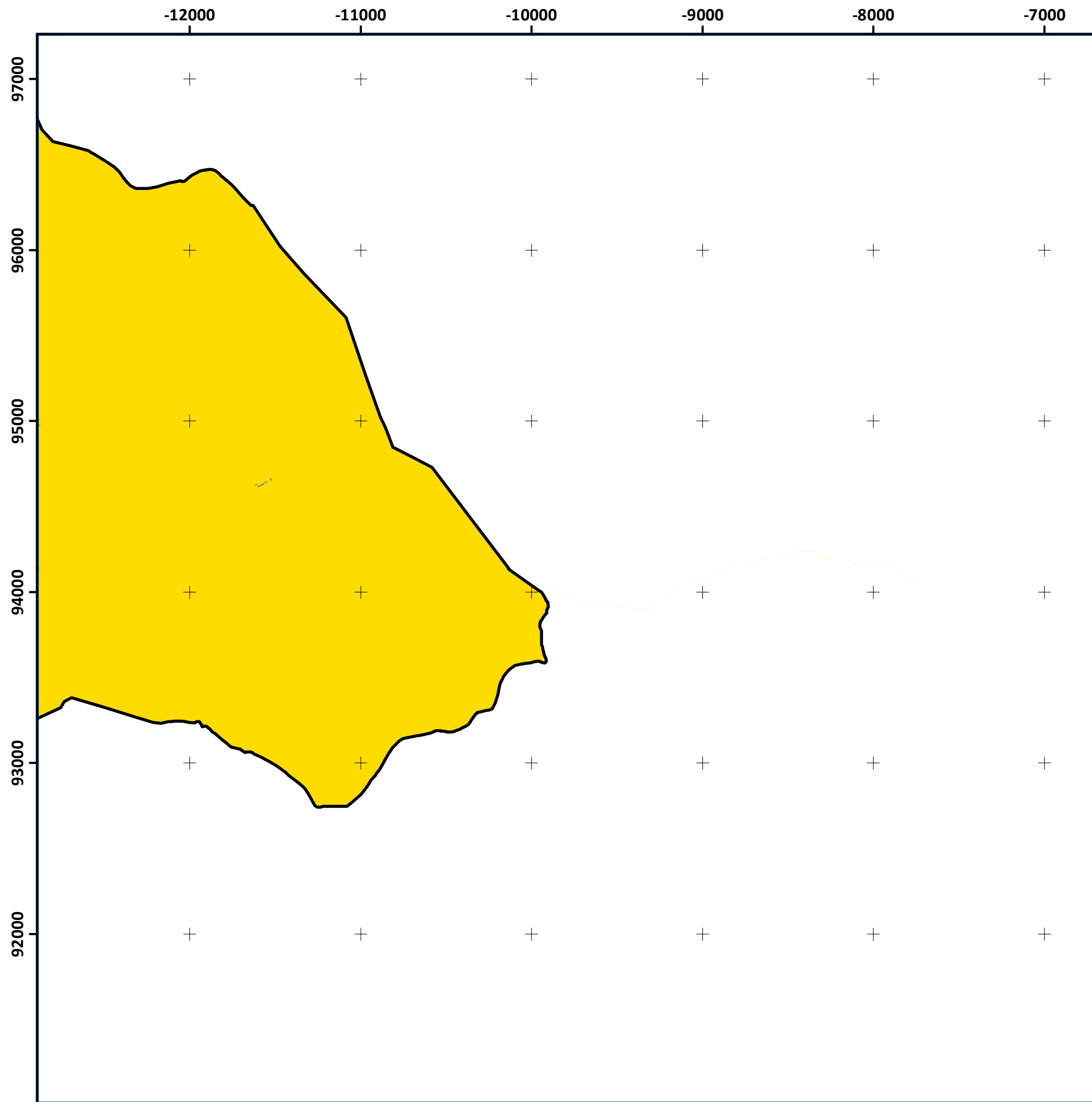
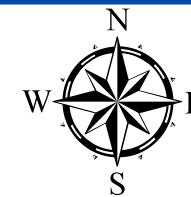
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.14	ELABORADO POR: () MONITAR engenharia do ambiente
Folha: 14 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

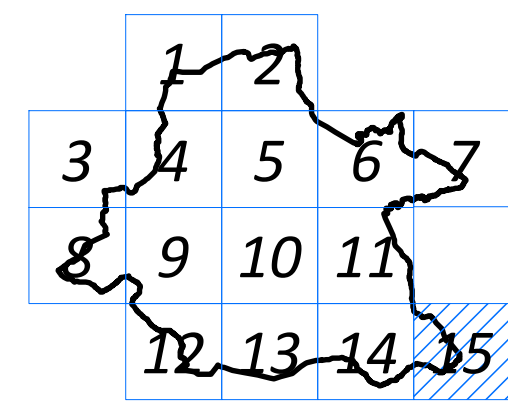
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

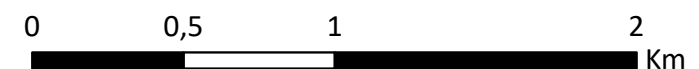
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Espaço destinado a atividades económicas
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 63 dB(A)


Indicador de ruído Lden [dB(A)]

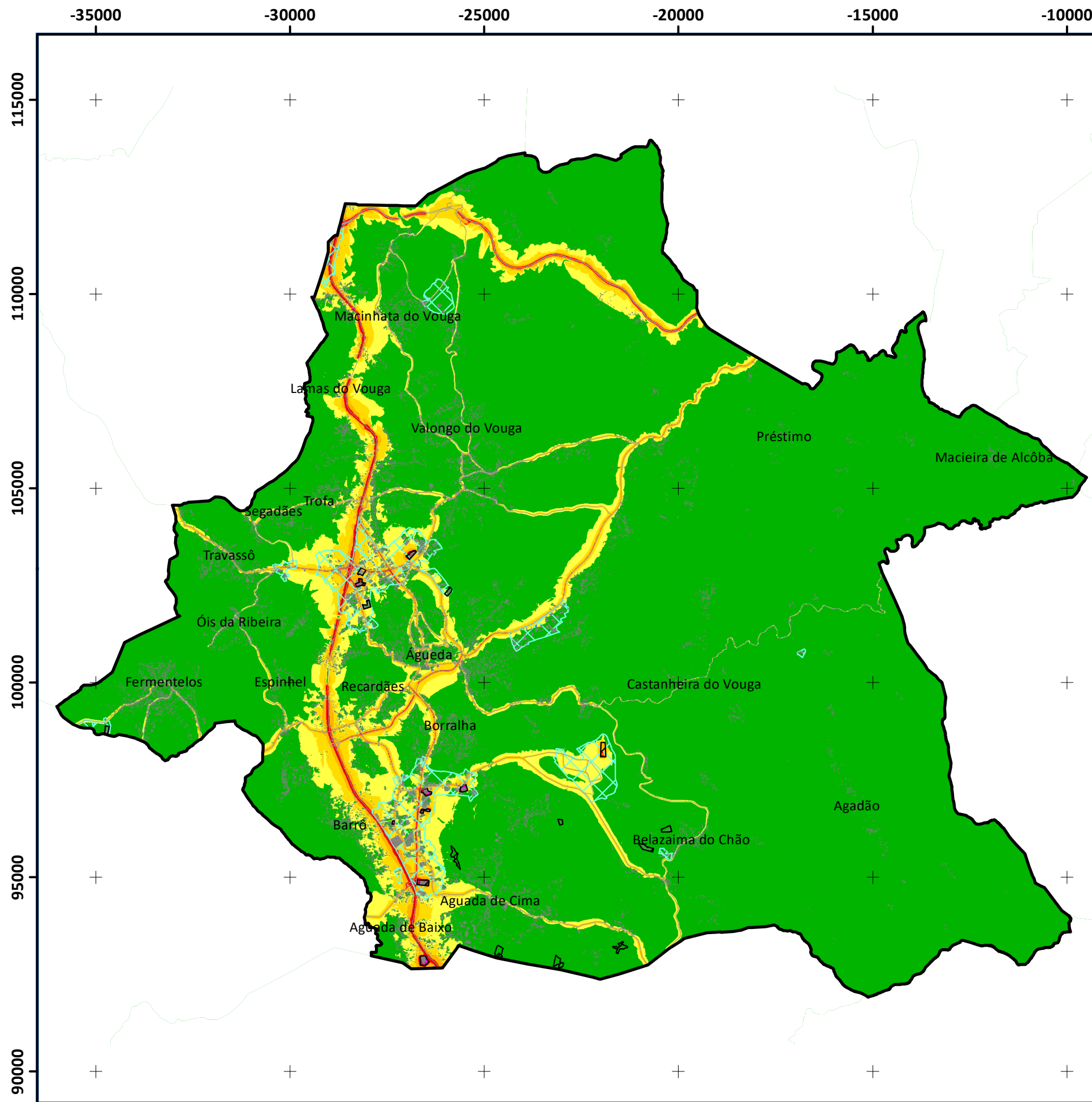
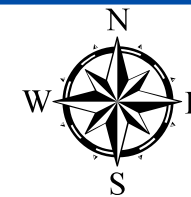
- Lden < 55
- 55 ≤ Lden < 60
- 60 ≤ Lden < 65
- 65 ≤ Lden < 70
- 70 ≤ Lden < 75
- Lden ≥ 75



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Lden	
Desenho: MRA.06.15	ELABORADO POR:  engenharia do ambiente
Folha: 15 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Espaço destinado a atividades económicas
- Edifícios

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70

Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.07

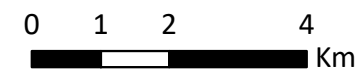
ELABORADO POR:

Folha: 1 / 1



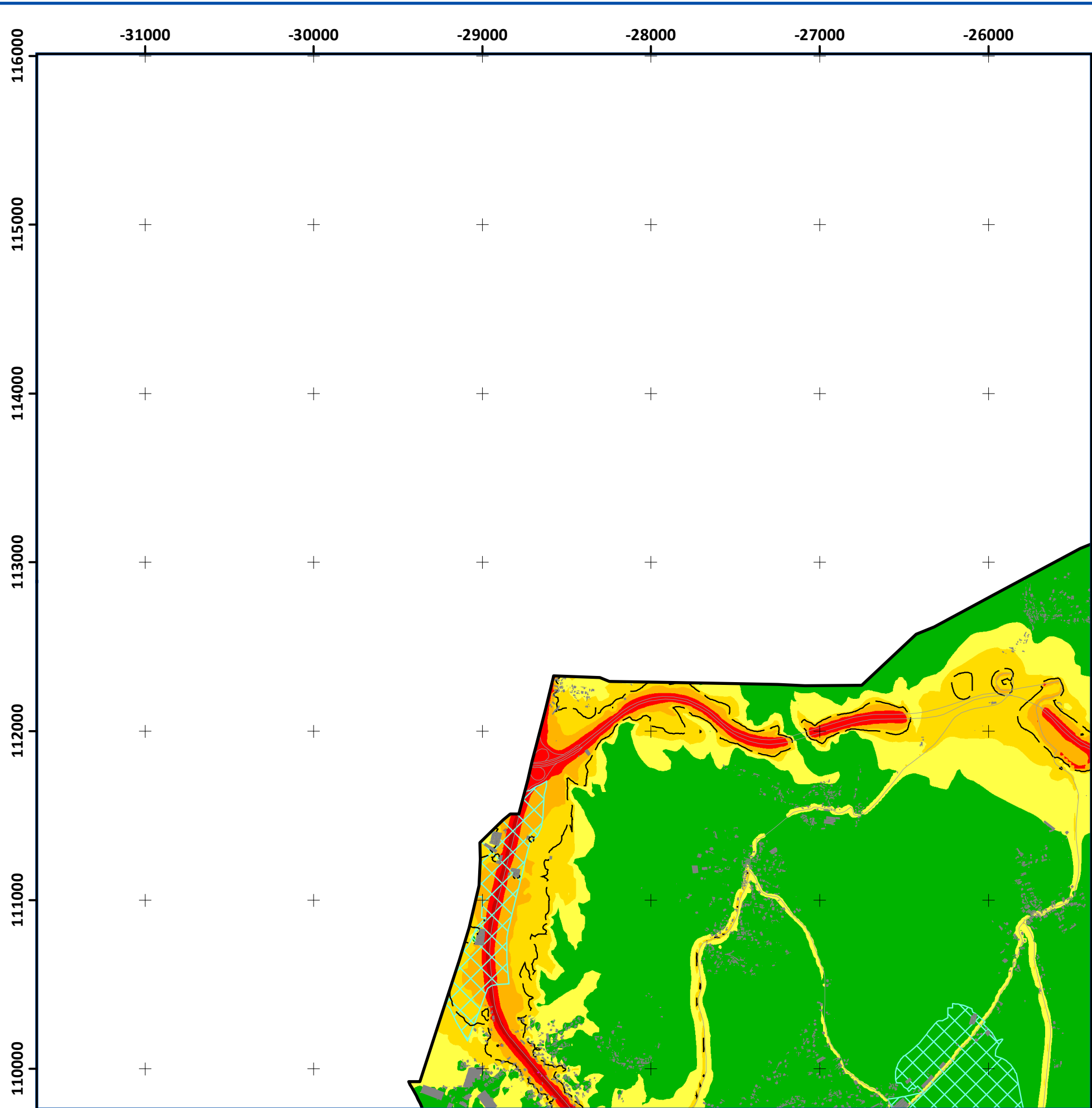
ESCALA: 1:110 000

DATA: outubro de 2023



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89

Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário
 - Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
 - 2022

Altura de cálculo:
 - 4 metros

Método de cálculo adotado:
 - CNOSSOS-EU

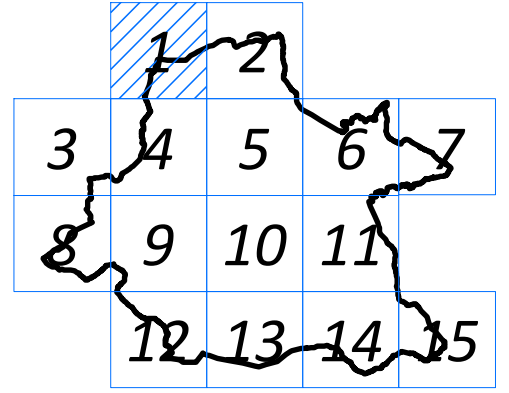
Cartografia de base:
 - Entidade proprietária da cartografia:
 CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
 - Data e n.º de Homologação:
 12/11/2015 - N.º 331
 - Entidade Responsável pela Homologação:
 Direção-Geral do Território

Legenda:

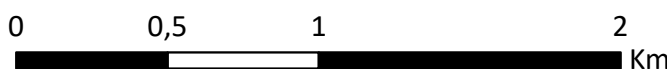
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.01

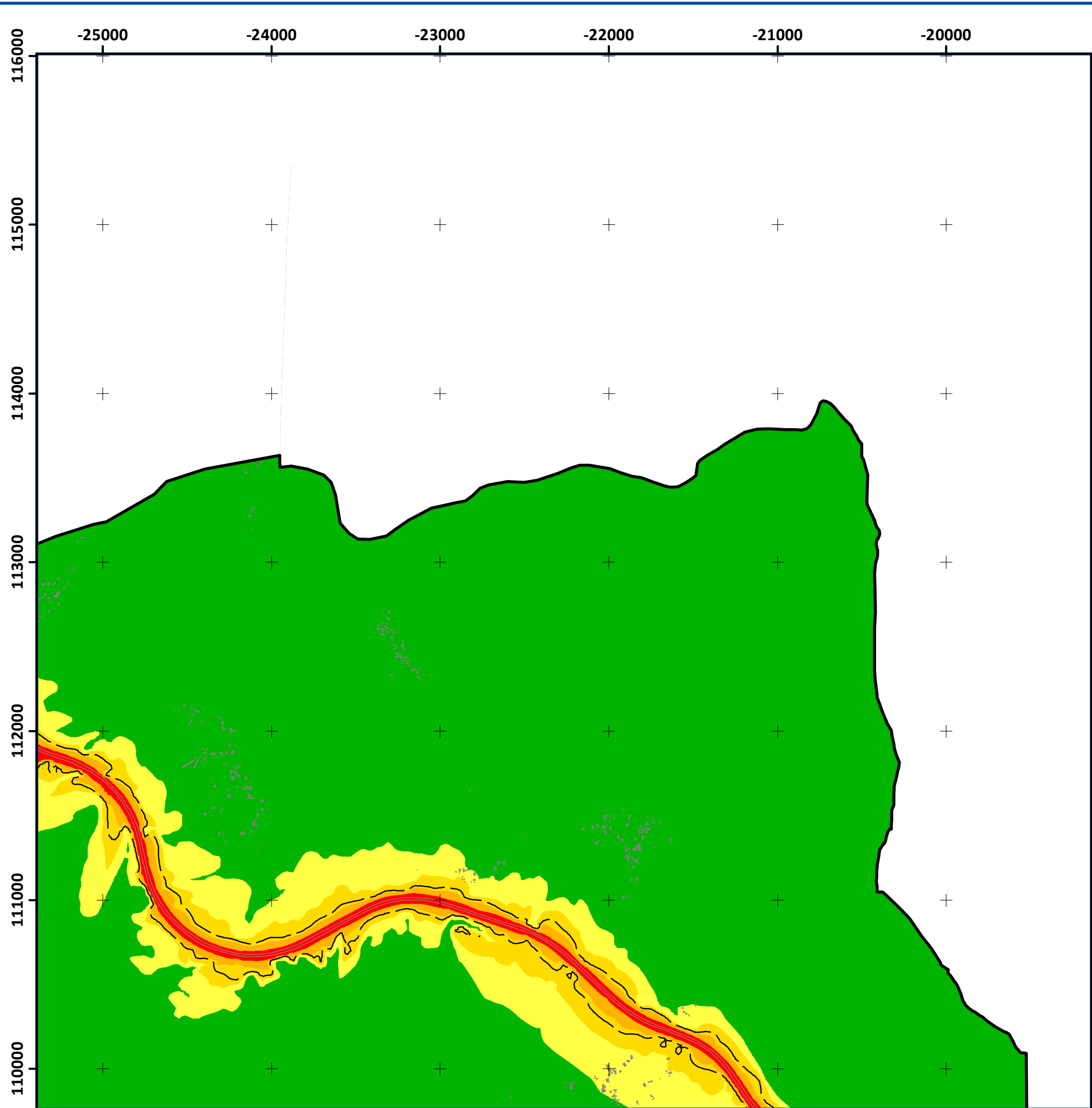
ELABORADO POR:

Folha: 1 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

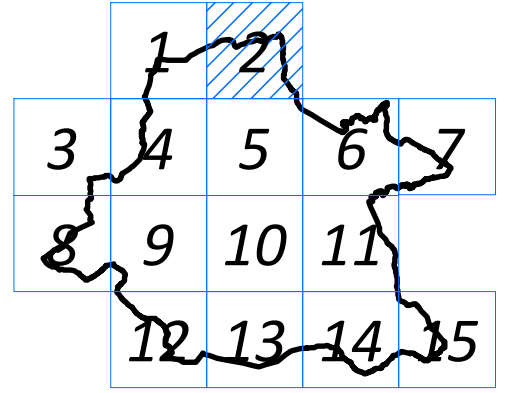
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

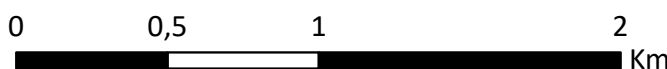
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.02

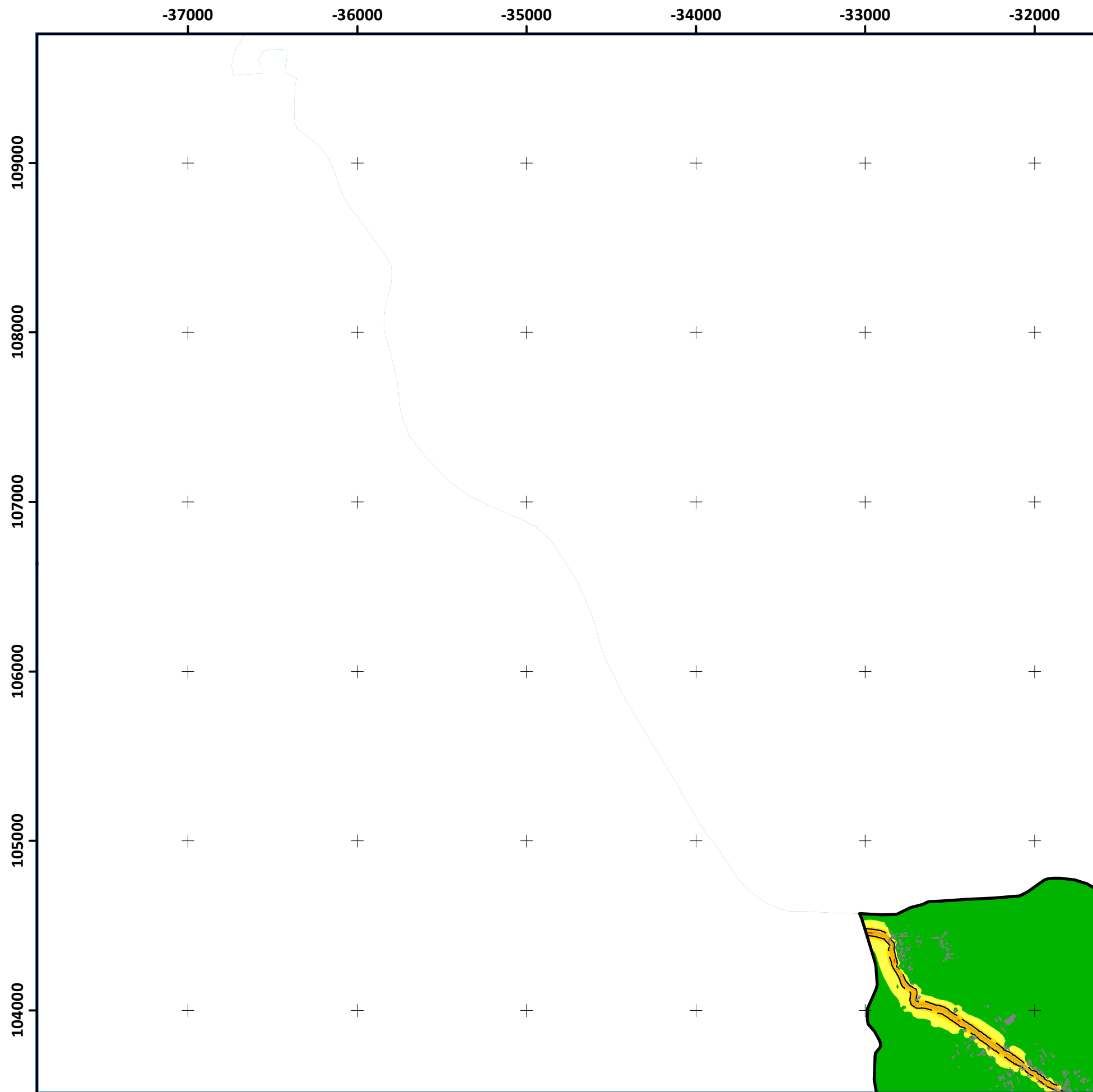
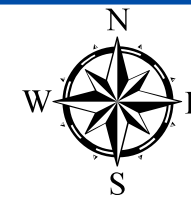
ELABORADO POR:

Folha: 2 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

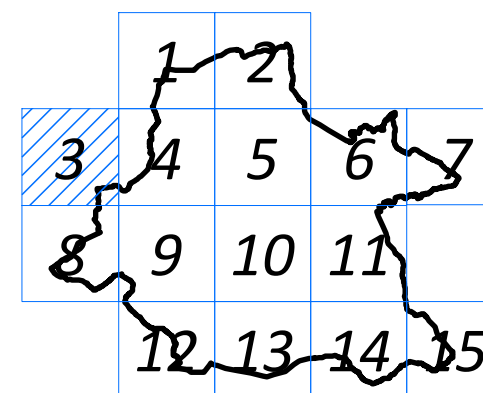
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

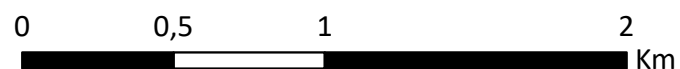
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Aveiro

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.03

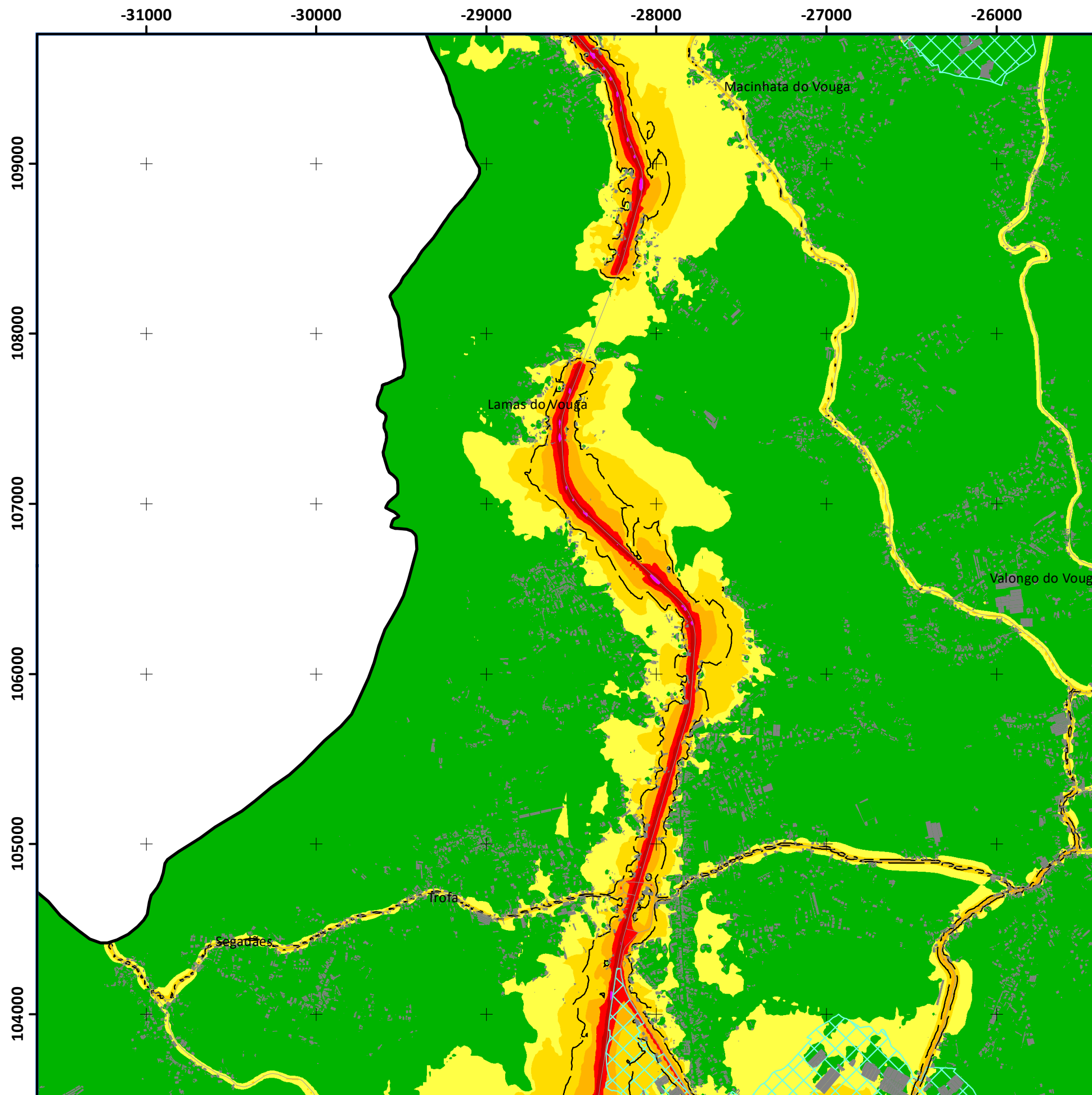
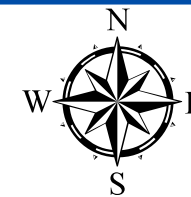
ELABORADO POR:

Folha: 3 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

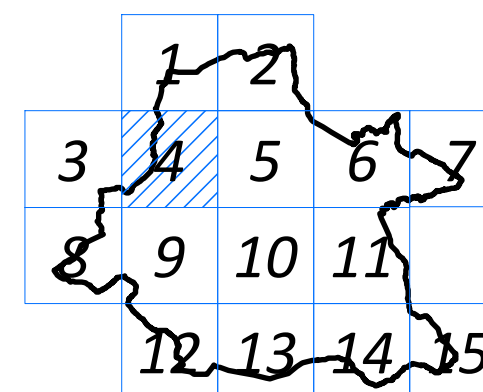
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

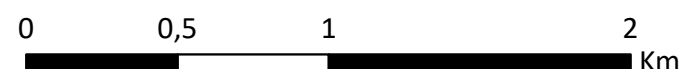
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.04

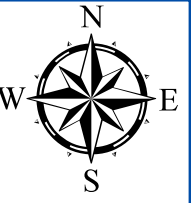
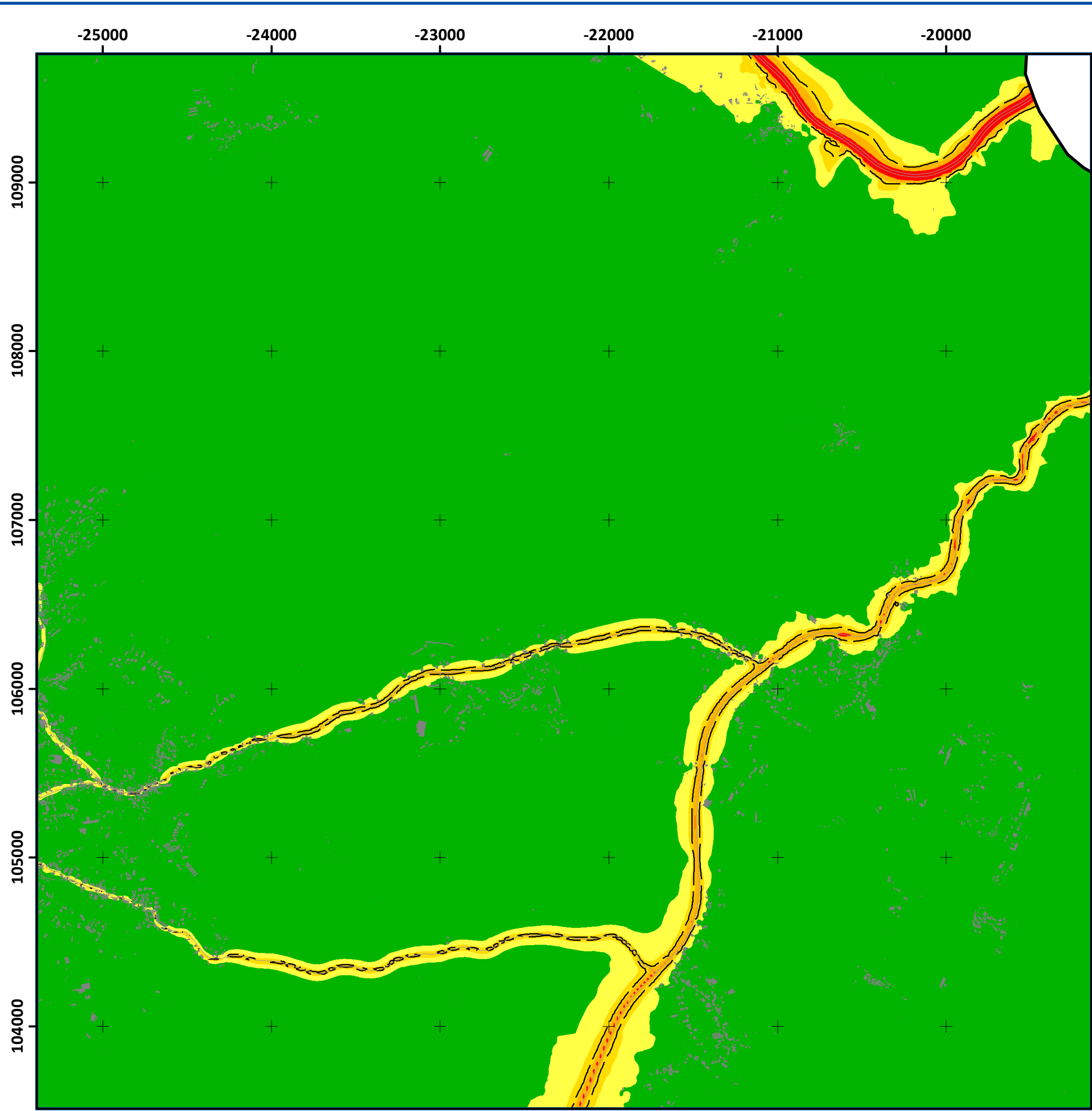
ELABORADO POR:

Folha: 4 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

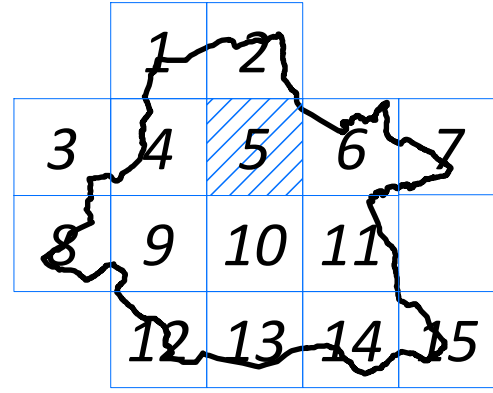
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

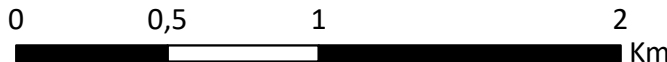
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.05

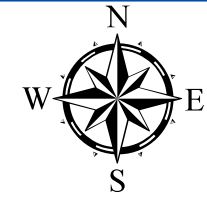
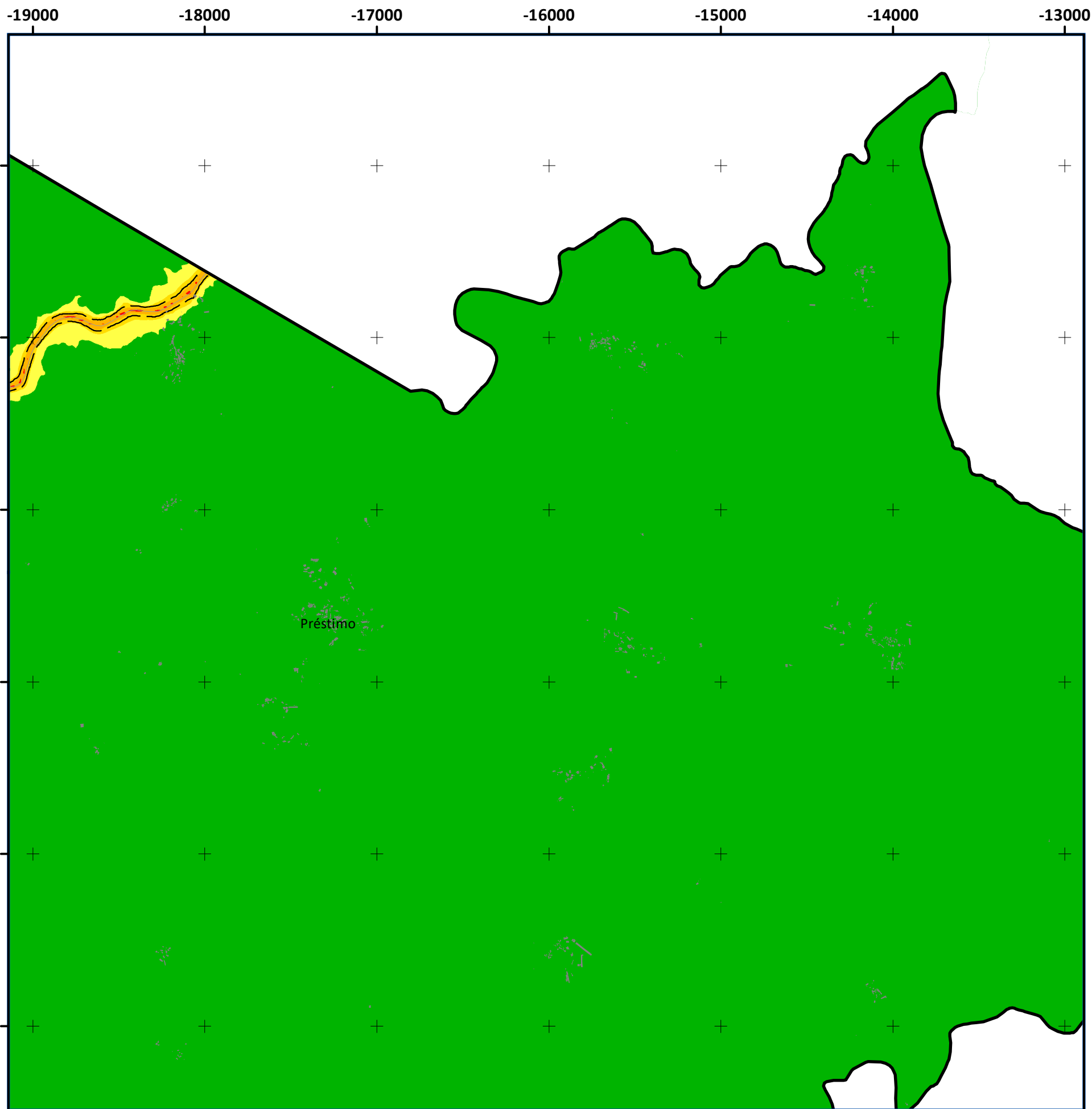
ELABORADO POR:

Folha: 5 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

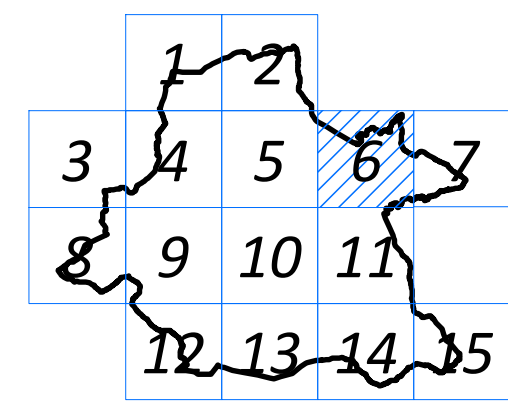
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

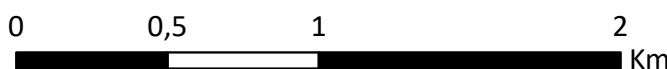
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

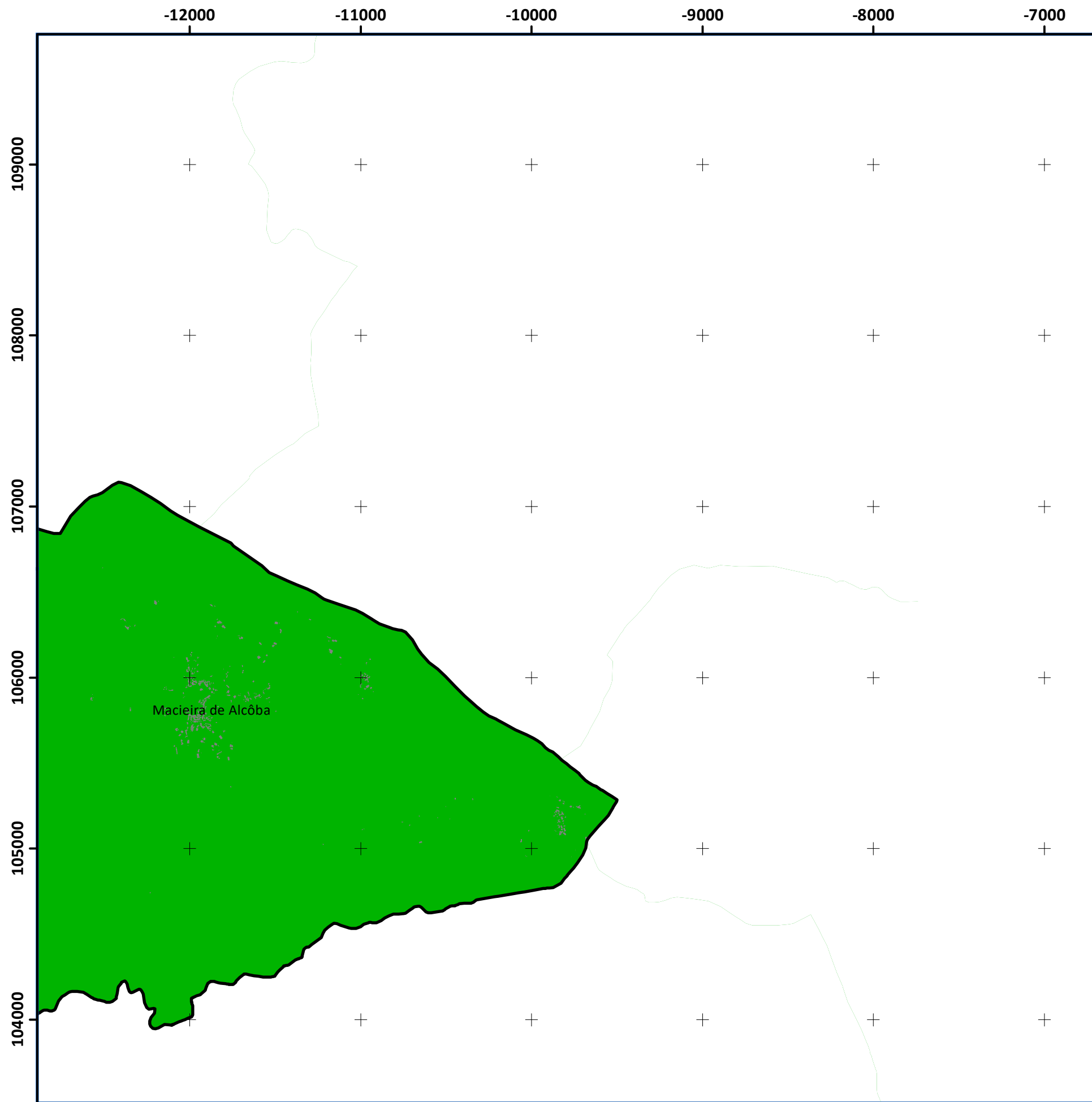
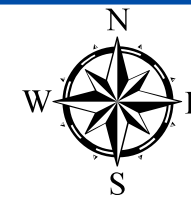
- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.06	ELABORADO POR:
Folha: 6 / 15	
ESCALA: 1:25 000	



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

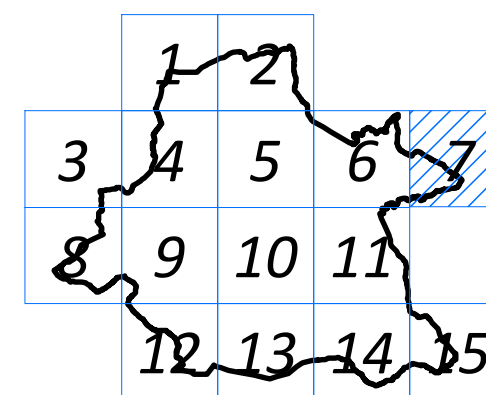
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

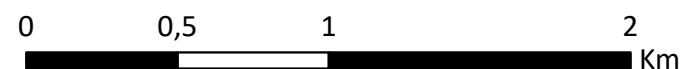
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído L_n [dB(A)]

- $L_n < 45$
- $45 \leq L_n < 50$
- $50 \leq L_n < 55$
- $55 \leq L_n < 60$
- $60 \leq L_n < 65$
- $65 \leq L_n < 70$
- $L_n \geq 70$



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído L_n

Desenho: MRA.08.07

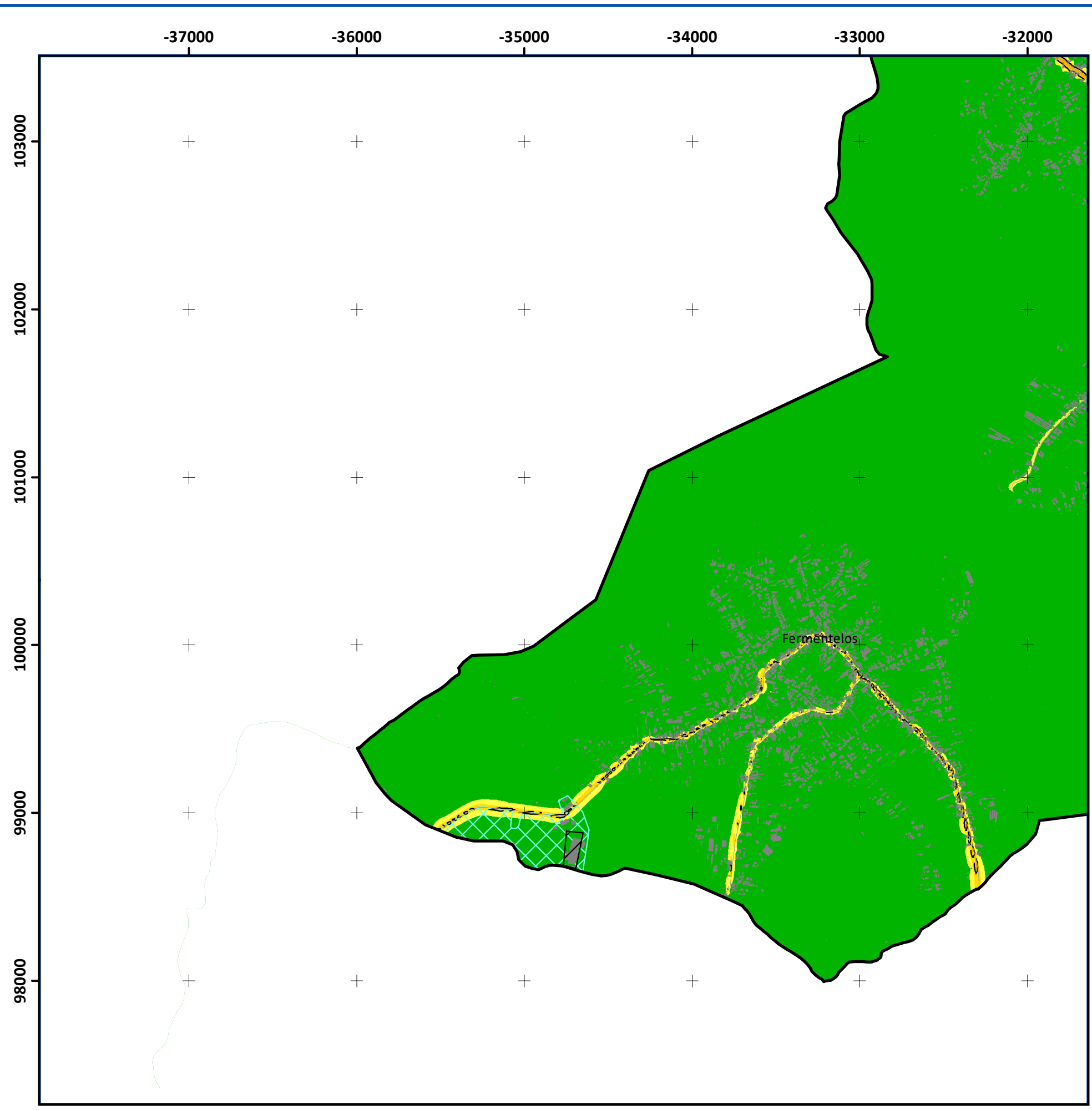
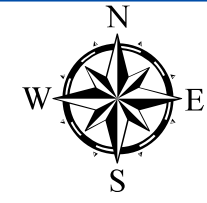
ELABORADO POR:

Folha: 7 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
- 2022

Altura de cálculo:
- 4 metros

Método de cálculo adotado:
- CNOSSOS-EU

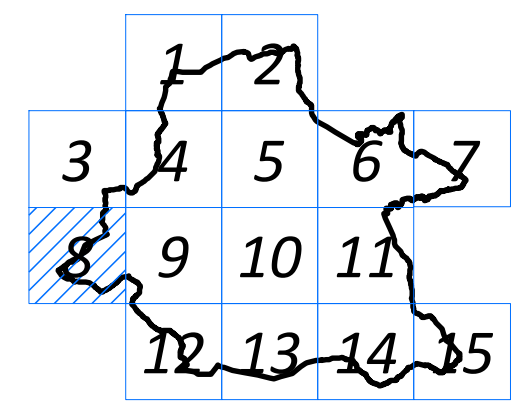
Cartografia de base:
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

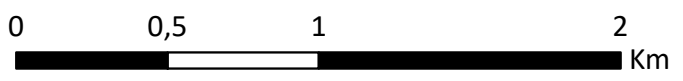
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

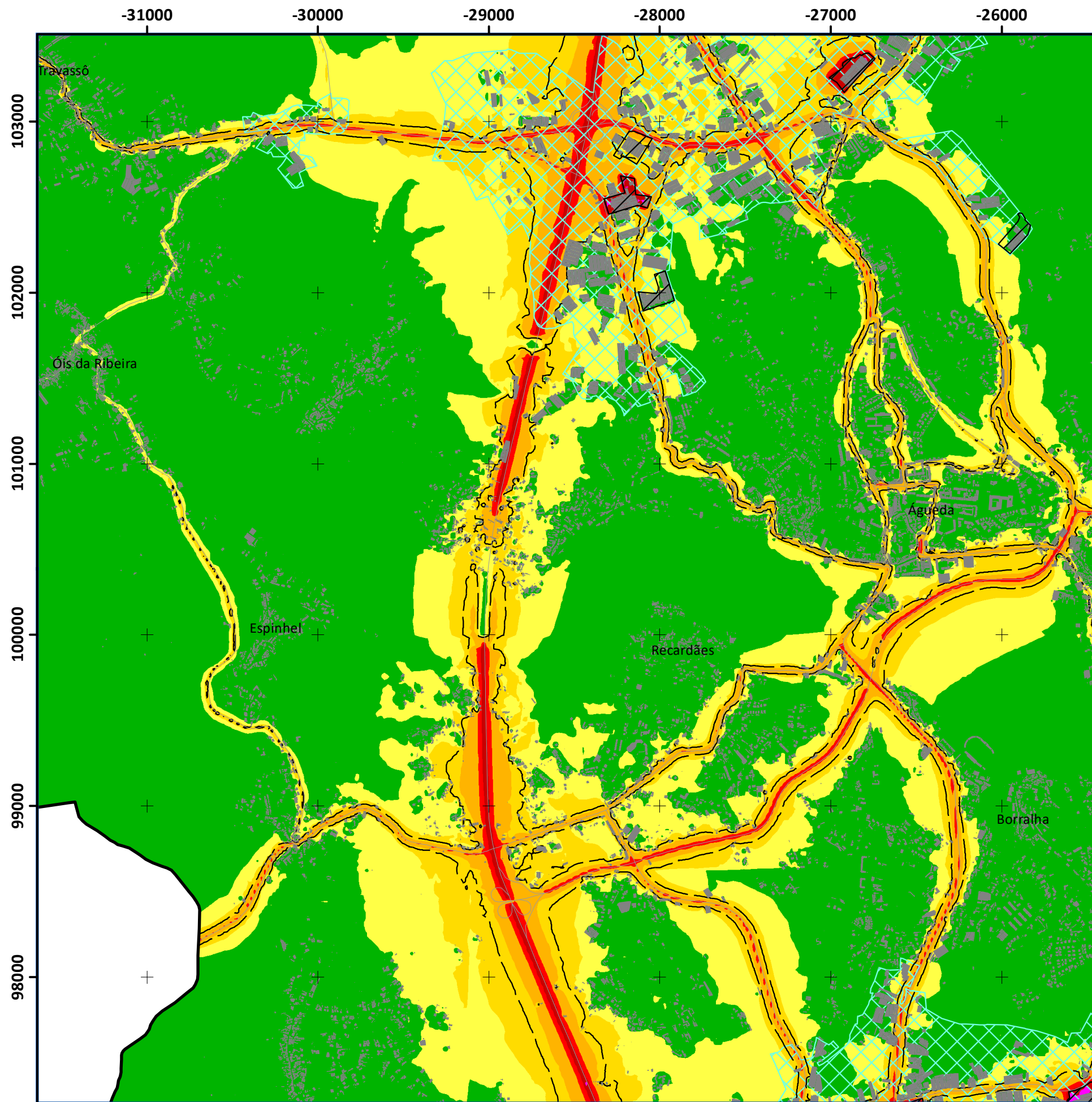
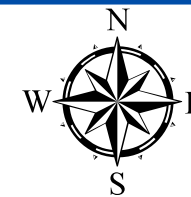
- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.08	ELABORADO POR: MONITAR engenharia do ambiente
Folha: 8 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

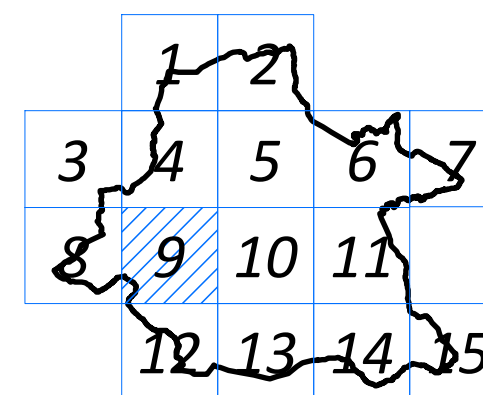
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

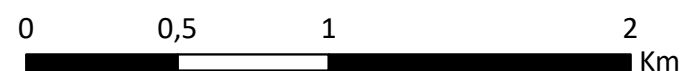
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.09

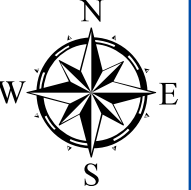
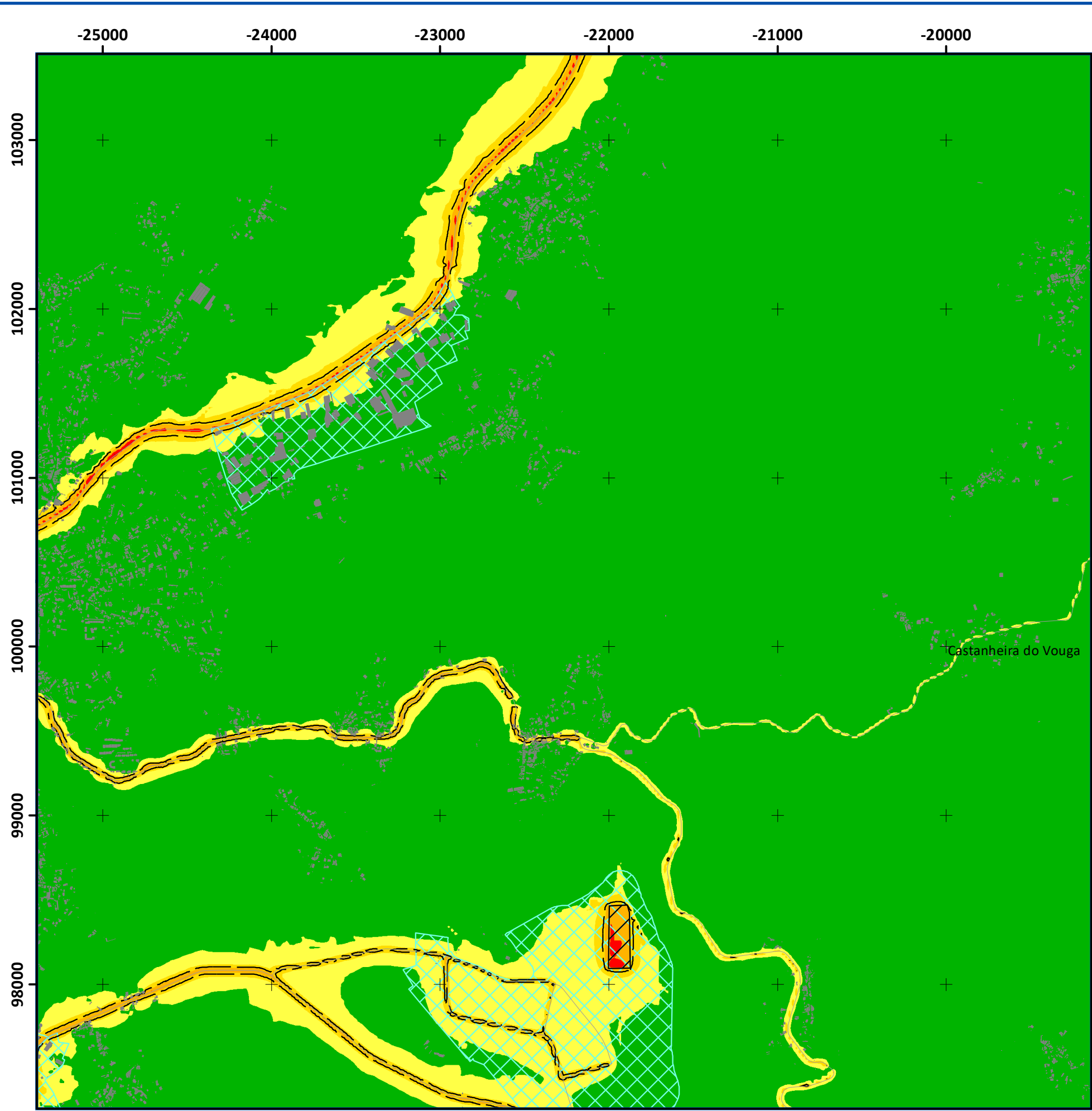
ELABORADO POR:

Folha: 9 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

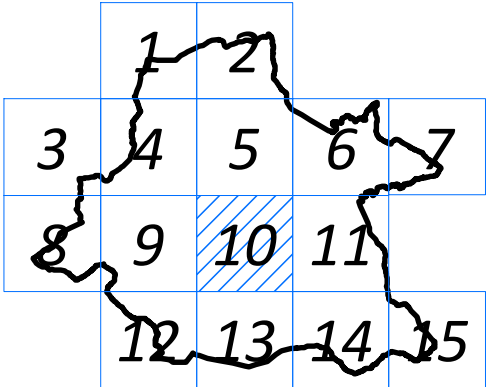
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

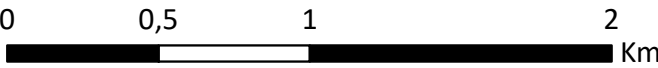
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.10

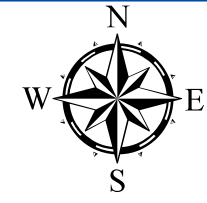
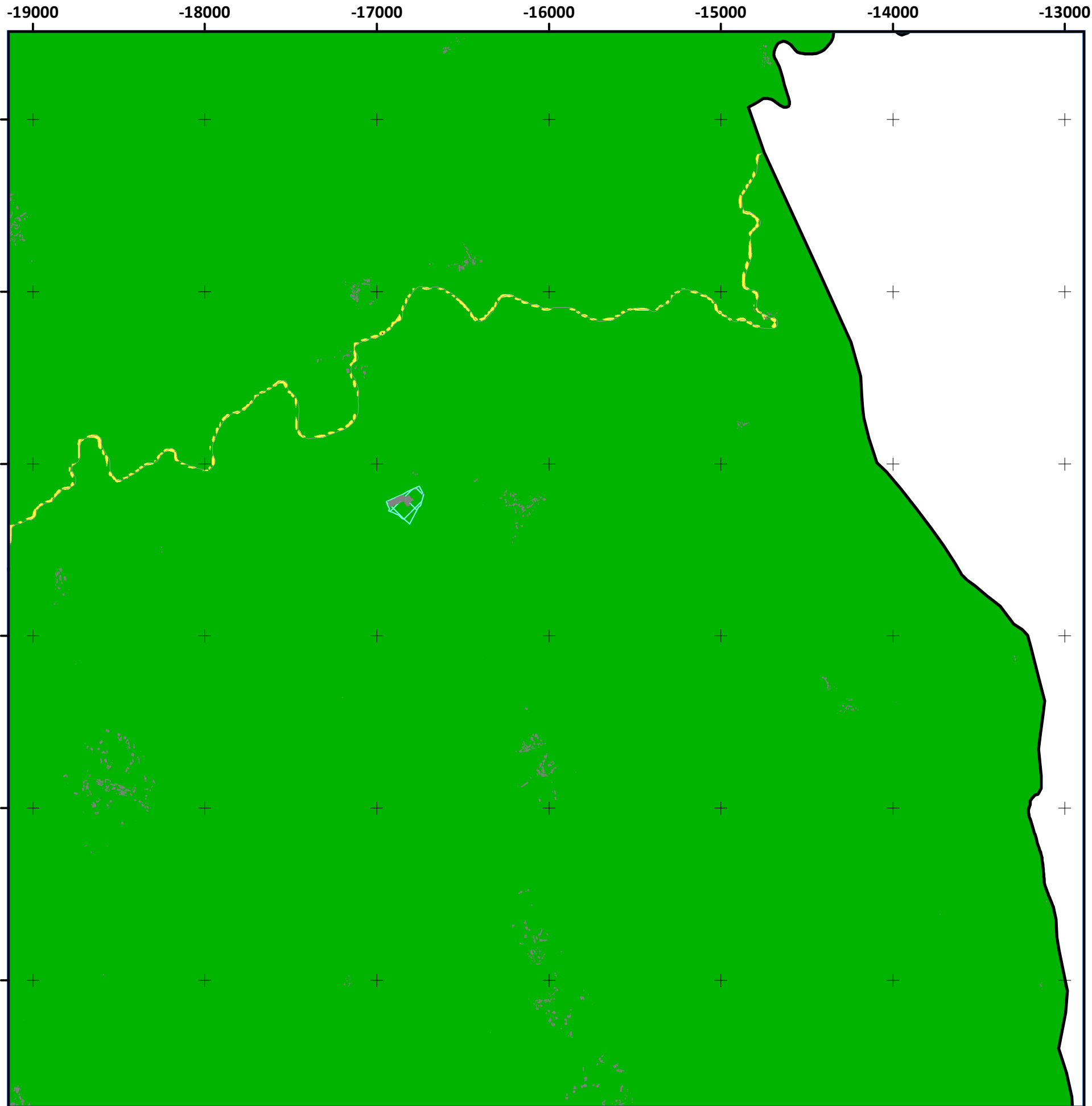
ELABORADO POR:

Folha: 10 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

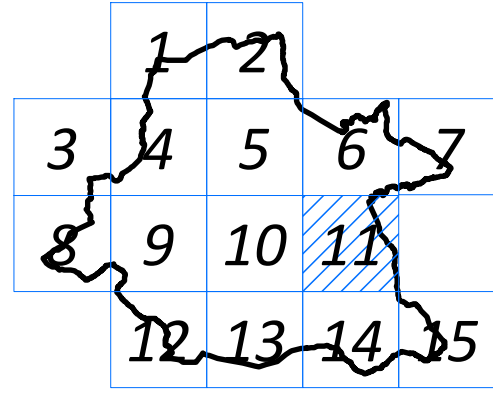
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

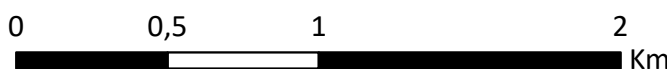
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- - - Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Designação: Indicador de ruído Ln

Desenho: MRA.08.11

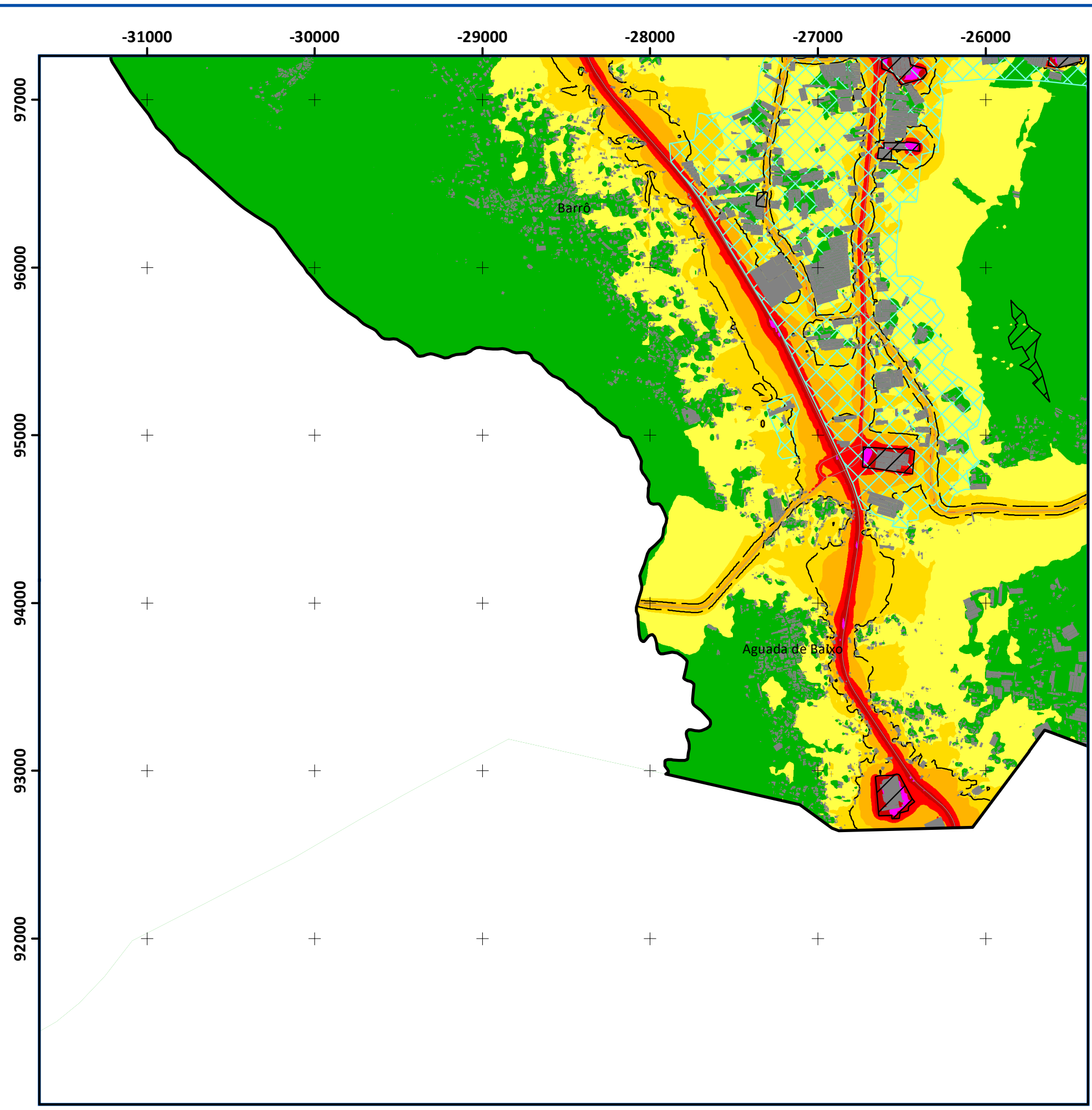
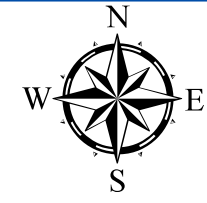
ELABORADO POR:

Folha: 11 / 15



ESCALA: 1:25 000

DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
- 2022

Altura de cálculo:
- 4 metros

Método de cálculo adotado:
- CNOSSOS-EU

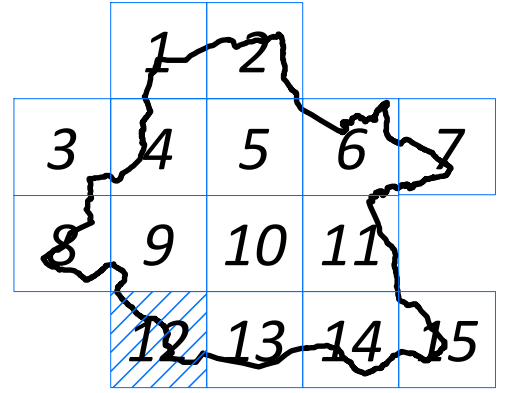
Cartografia de base:
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

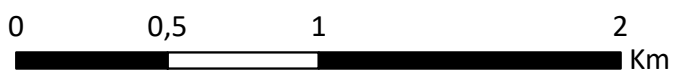
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

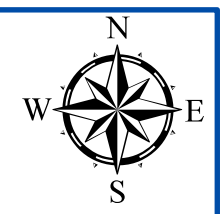
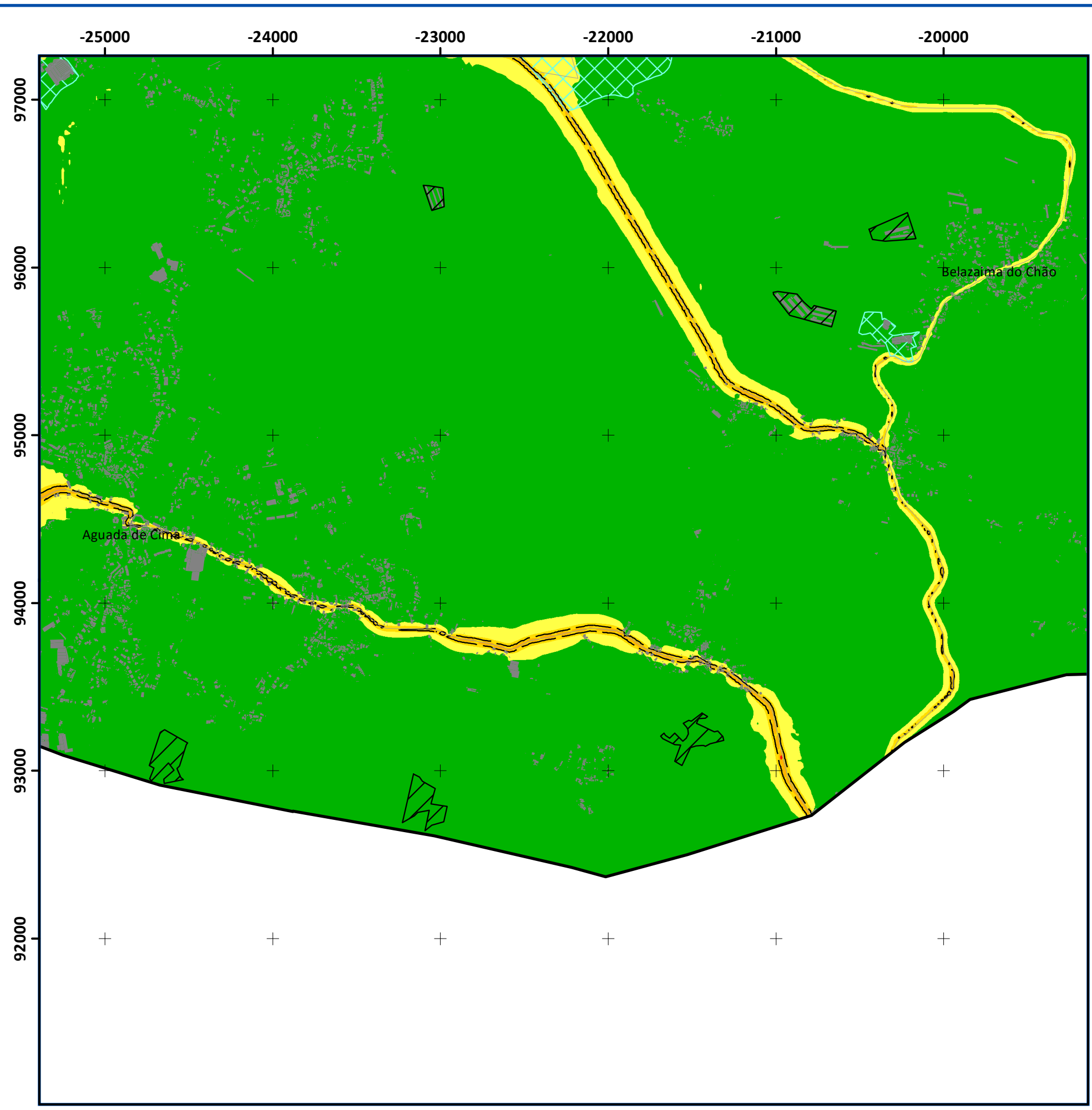
- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.12	ELABORADO POR: MONITAR engenharia do ambiente
Folha: 12 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:
 - Tráfego rodoviário
 - Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:
 - 2022

Altura de cálculo:
 - 4 metros

Método de cálculo adotado:
 - CNOSSOS-EU

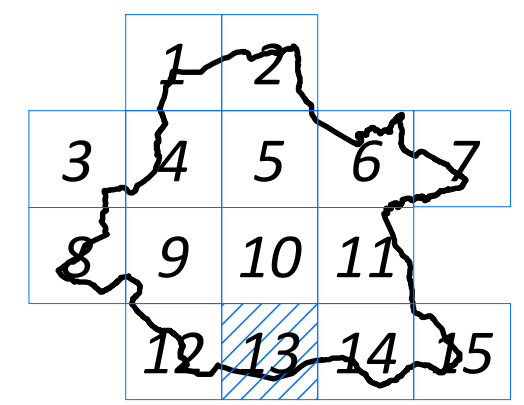
Cartografia de base:
 - Entidade proprietária da cartografia:
 CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
 - Data e n.º de Homologação:
 12/11/2015 - N.º 331
 - Entidade Responsável pela Homologação:
 Direção-Geral do Território

Legenda:

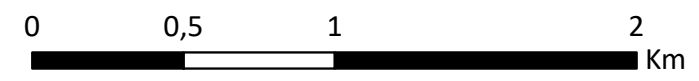
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- - - Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

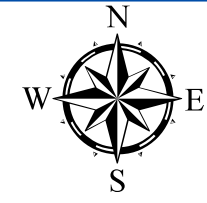
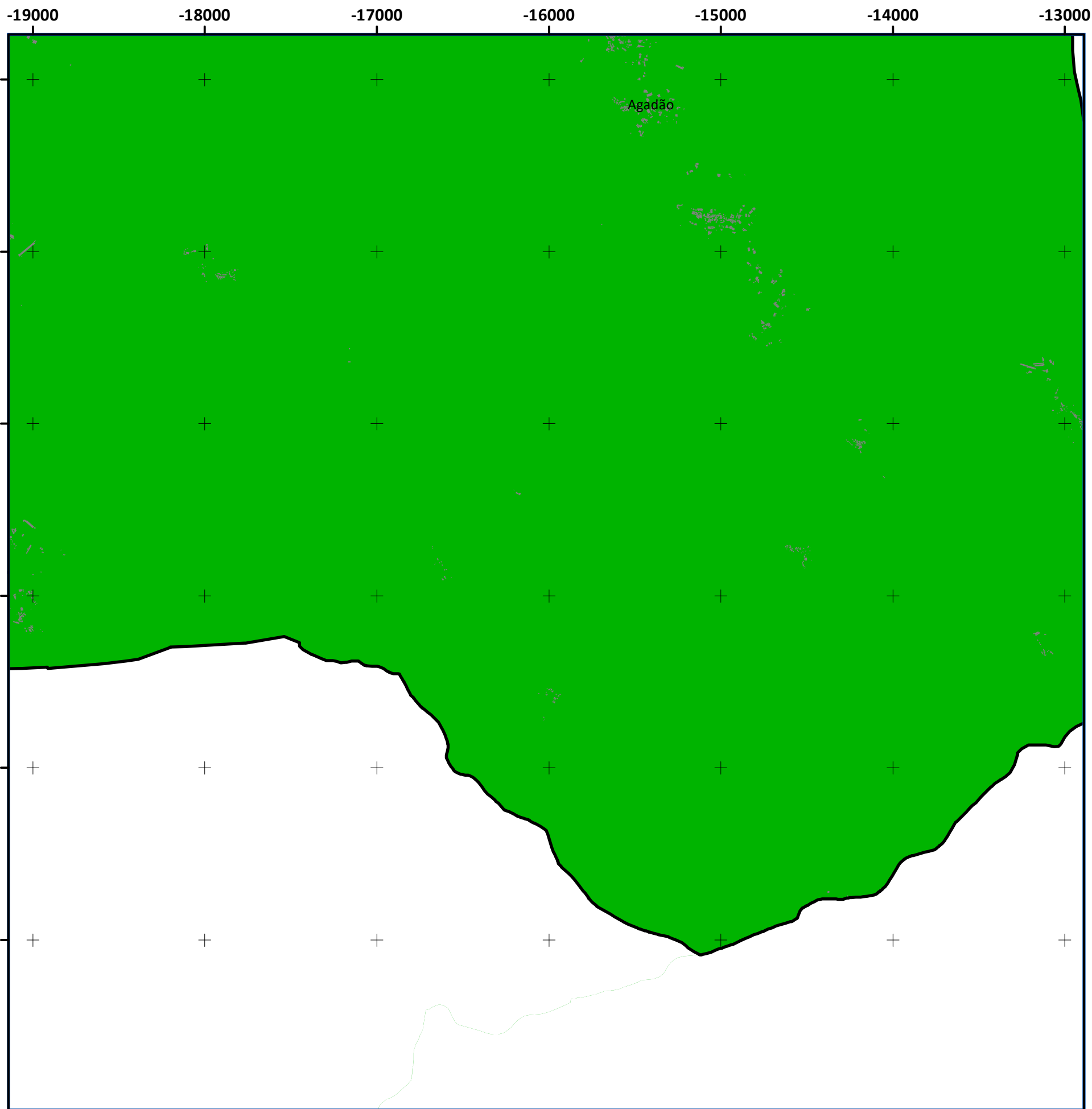
- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.13	ELABORADO POR: MONITAR engenharia do ambiente
Folha: 13 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

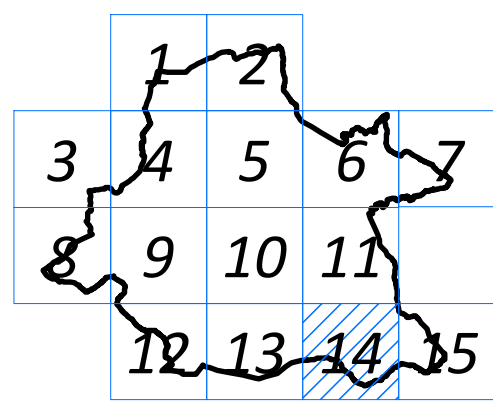
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

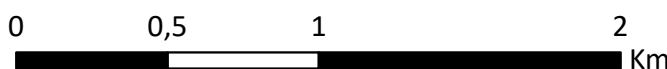
- Vias de tráfego rodoviário
- ▨ Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- ▤ Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

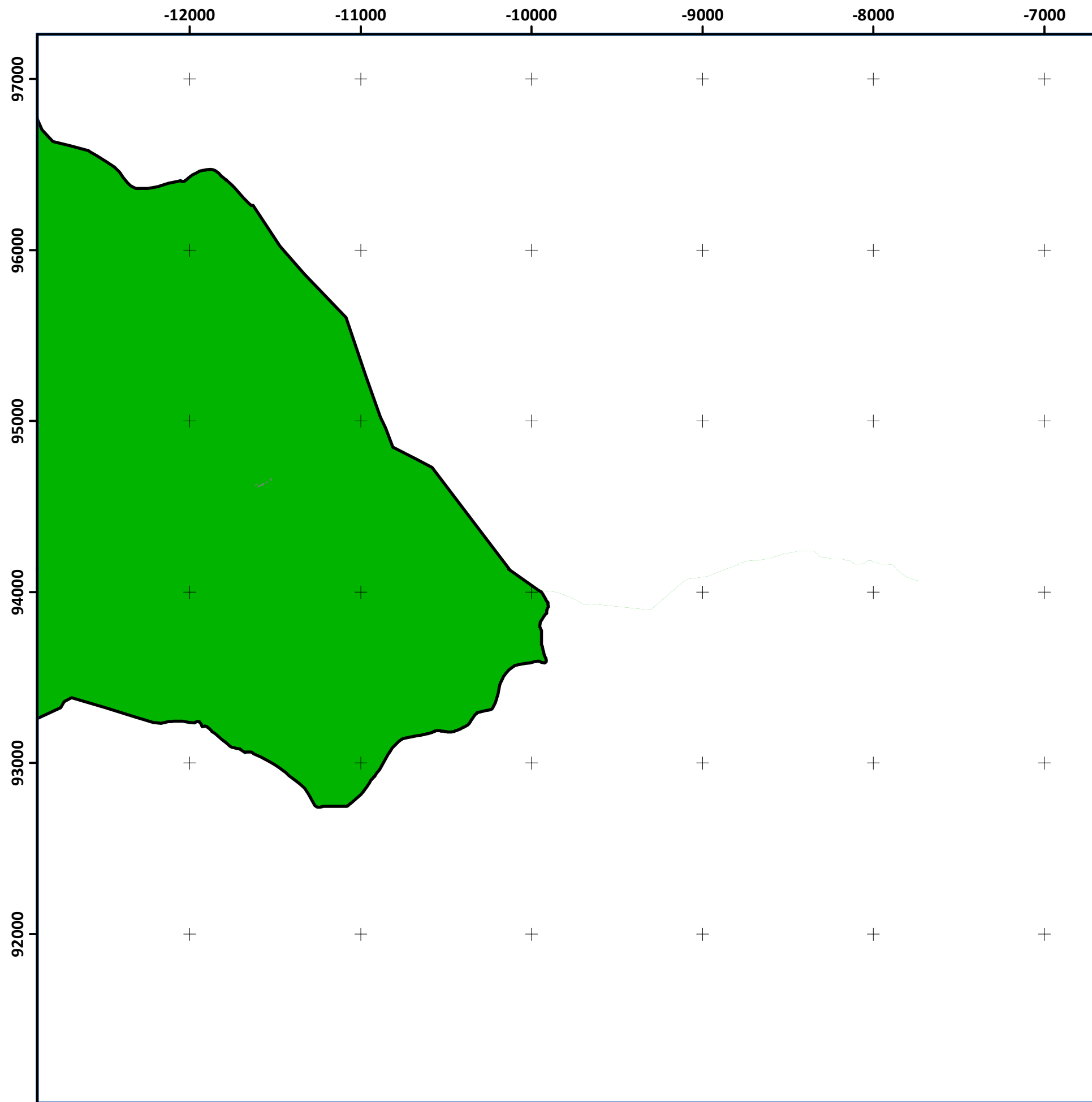
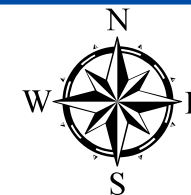
- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
 Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.14	ELABORADO POR:
Folha: 14 / 15	
ESCALA: 1:25 000	



Fontes sonoras consideradas:

- Tráfego rodoviário
- Fontes fixas

Ano a que se reportam os resultados:

- 2022

Altura de cálculo:

- 4 metros

Método de cálculo adotado:

- CNOSSOS-EU

Cartografia de base:

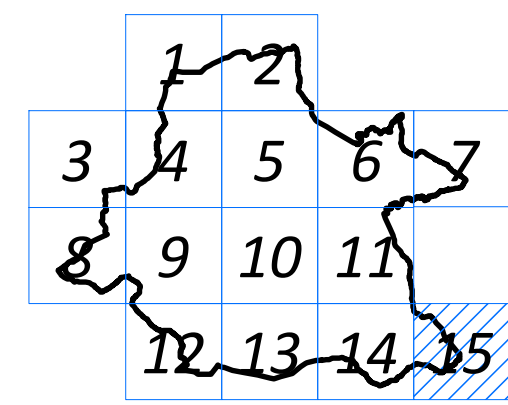
- Entidade proprietária da cartografia:
CIRA - Comunidade Intermunicipal da Região de Aveiro
- Data e n.º de Homologação:
12/11/2015 - N.º 331
- Entidade Responsável pela Homologação:
Direção-Geral do Território

Legenda:

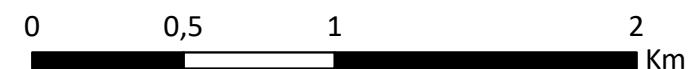
- Vias de tráfego rodoviário
- Fontes de ruído industrial
- Edifícios
- Isófona 53 dB(A)
- Espaço destinado a atividades económicas

Indicador de ruído Ln [dB(A)]

- Ln < 45
- 45 ≤ Ln < 50
- 50 ≤ Ln < 55
- 55 ≤ Ln < 60
- 60 ≤ Ln < 65
- 65 ≤ Ln < 70
- Ln ≥ 70



Georeferência: sistema de coordenadas planimétricas (M,P) - PT-TM06/ETRS89
Limites administrativos: Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), 2021



Título: Mapa de Ruído Municipal de Águeda	
Designação: Indicador de ruído Ln	
Desenho: MRA.08.15	ELABORADO POR: MONITAR engenharia do ambiente
Folha: 15 / 15	
ESCALA: 1:25 000	DATA: outubro de 2023



MONITAR

WWW.MONITAR.PT