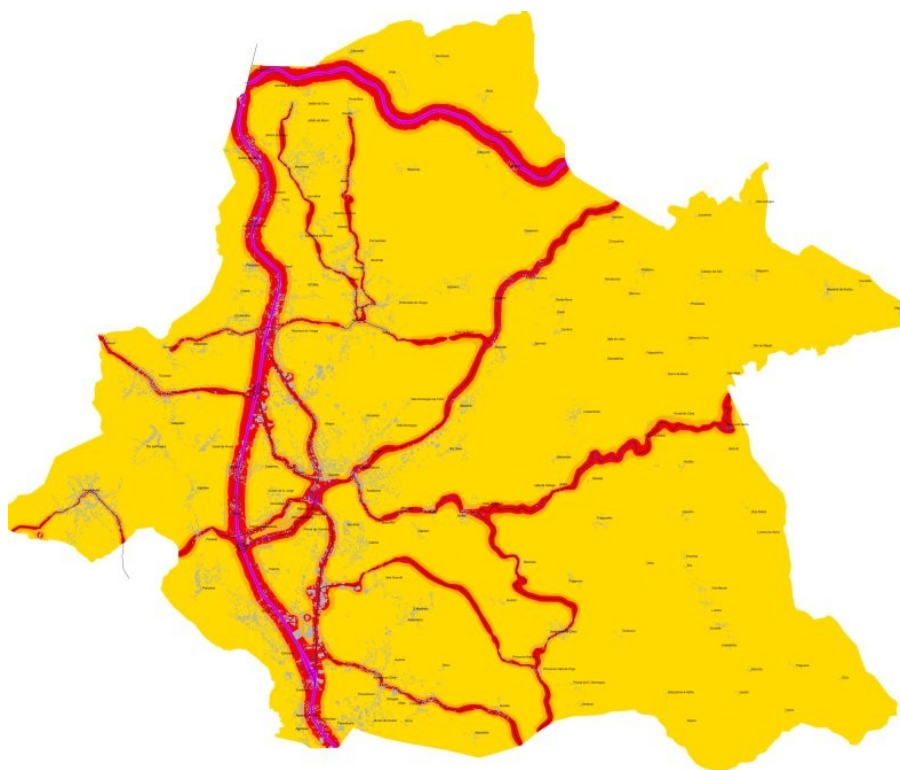


Mapa de Ruído Municipal do Concelho de Águeda

Actualização para o ano de 2008



Resumo Não Técnico

Novembro de 2009

O presente Resumo Não Técnico serve de apoio à divulgação pública dos mapas de ruído do Concelho de Águeda e é parte integrante destes. Para uma interpretação técnica mais detalhada deverá ser consultado o Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei 9/2007 de 17 de Janeiro, assim como a Memória Descritiva intitulada “Actualização do Mapa de Ruído Municipal do concelho de Águeda” de Abril de 2009.

Um mapa de ruído é uma representação da distribuição geográfica de um indicador de ruído. A visualização de um mapa de ruído permite identificar quais as zonas mais ruidosas, assim como as zonas menos ruidosas da área em estudo.

Como tal, constitui uma ferramenta importante no processo de decisão relativamente a estratégias de zonamento na elaboração do Plano Director Municipal e de identificação de áreas prioritárias de intervenção para a redução do ruído ambiente.

É da competência da Câmara Municipal, decidir quais as zonas em que se pretende garantir um maior ou menor sossego. Para este efeito a Legislação Portuguesa define dois tipos de zonas: as zonas mistas e as zonas sensíveis. As zonas sensíveis estão vocacionadas para uso habitacional, ou para escolas, hospitais, bibliotecas 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 estabelecimento de comércio tradicional, sem funcionamento no período nocturno. As zonas mistas são zonas cuja ocupação seja afecta a outras utilizações para além das referidas na definição de zonas sensíveis, por exemplo instalações industriais ou estabelecimentos comerciais em funcionamento nocturno.

Os objectivos primários dos mapas de ruído municipal de Águeda foram assim estabelecidos:

1. Identificação das fontes de ruído dominantes;
2. Visualização da área de influência de cada fonte de ruído;
3. Identificação de zonas de intervenção prioritária.

Adicionalmente, a Agência Portuguesa do Ambiente estabelece que um mapa de ruído deverá facilitar a realização dos seguintes objectivos:

1. Preservar zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros regulamentares;
2. Corrigir zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros não regulamentares;
3. Criar novas zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros compatíveis.

Em termos de fontes sonoras consideradas, a via IP5, que fora considerada nos mapas

de ruído anteriores, deixou de funcionar. Duas novas vias entraram em funcionamento, a A25 e a ER333. Com base nos requisitos mínimos definidos pela Agência Portuguesa do Ambiente, as vias rodoviárias do Concelho de Águeda que necessitam de ser consideradas são: A25, IC2, EN1, ER230, EN333, e ER333.

No entanto, para uma melhor e mais abrangente análise na elaboração dos mapas de ruído, o Município de Águeda optou por considerar também outras vias rodoviárias com volume de tráfego inferior, nomeadamente: EM573, EM574, EM575, EM600, EM605, EM606, ER336, EM (s/ classificação) Este, e EM (s/ classificação) Oeste.

Foram também consideradas como fontes sonoras as instalações industriais abrangidas pelos procedimentos de Prevenção e Controlo Integrado de Poluição (PCIP).

A via ferroviária que atravessa o concelho possui tráfego anual de apenas 7642 passagens, o que representa cerca de 25% do número mínimo de passagens anuais considerado significativo pela Agência Portuguesa do Ambiente. Por conseguinte, a via ferroviária no concelho de Águeda não foi considerada como fonte de ruído na presente análise.

Não foram identificados aeroportos ou aeródromos no Município de Águeda.

Em sintonia com as recomendações actuais, os mapas de ruído do Concelho de Águeda são apresentados sob a forma de linhas isófonas que delimitam classes de níveis sonoros expressos em decibel com ponderação A (dBA). Existem dois mapas de ruído, um relativo ao indicador diurno-entardecer-nocturno (Lden) e outro relativo ao indicador nocturno (Ln), ambos calculados a uma altura de 4 metros acima do solo.

O indicador Ln representa o nível sonoro médio que seria medido entre as 23:00h e as 07:00h, todos os dias durante 12 meses. O indicador Lden representa uma média ponderada dos respectivos níveis anuais para os períodos diurno entre as 07:00h e as 20:00h, entardecer, entre as 20:00h e as 23:00h, e o período nocturno.

Como se pode observar nos mapas, as estradas com mais trânsito e aquelas em que os veículos circulam com maior velocidade têm em torno de si mais áreas pintadas a vermelho e laranja. Quer isto dizer que estas estradas geram mais ruído para o ambiente quando comparadas com outras com menos trânsito.

Com referência à Figura 1, as cores carmim e magenta para o mapa Lden ou laranja e vermelhão para o mapa Ln representam as áreas com níveis de ruído muito elevados e que tipicamente só se localizam perto das estradas com tráfego mais elevado ou nas imediações de fontes sonoras industriais. As zonas pintadas a verde escuro no mapa Ln e ocre no mapa Lden são as zonas mais silenciosas.

A análise dos mapas de ruído do Concelho de Águeda permite concluir que o tráfego rodoviário constitui a fonte de ruído dominante. As vias rodoviárias mais relevantes do concelho, tendo em conta os níveis de emissão sonora, são as seguintes:










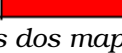
Classes do Indicador	Cor		RGB
$L_{den} \leq 55$	ocre		255,217,0
$55 < L_{den} \leq 60$	laranja		255,179,0
$60 < L_{den} \leq 65$	vermelhão		255,0,0
$65 < L_{den} \leq 70$	carmim		196,20,37
$L_{den} > 70$	magenta		255,0,255
$L_n \leq 45$	verde escuro		0,181,0
$45 < L_n \leq 50$	amarelo		255,255,69
$50 < L_n \leq 55$	ocre		255,217,0
$55 < L_n \leq 60$	laranja		255,179,0
$L_n > 60$	vermelhão		255 0,0

Figura 1: Código de cores dos mapas de ruído L_{den} e L_n .

- A 25: Situada na zona norte do concelho, atravessa-o de Este a Oeste, destacando-se pela alto volume de tráfego associado a uma velocidade de circulação elevada;
- IC 2: Atravessa o concelho de Norte a Sul, passando a Oeste da Cidade de Águeda, possui um elevado volume de tráfego;
- EN 1: Atravessa a Cidade de Águeda, possuindo um elevado volume de tráfego.

A actividade industrial no Concelho de Águeda ocupa uma área significativa. A proximidade de algumas zonas residenciais a fontes de ruído industrial determinam a possibilidade de conflito pontual em vista do Regulamento Geral do Ruído. No entanto, a imagem actual do ambiente sonoro do concelho de Águeda é a de que o ruído proveniente das vias rodoviárias é significativamente dominante sobre qualquer outra fonte de ruído. Os resultados para o ano de 2008 indicam que as fontes dominantes de ruído rodoviário são a A25, a IC2, e a EN1.

Anexo – Peças Desenhadas

Cartograma Zonas Sensíveis e Mistas 1:80000

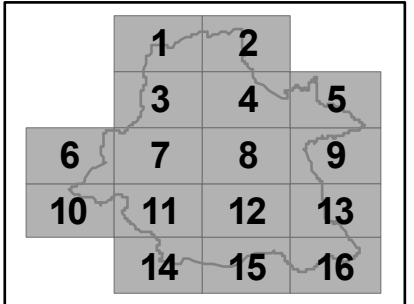
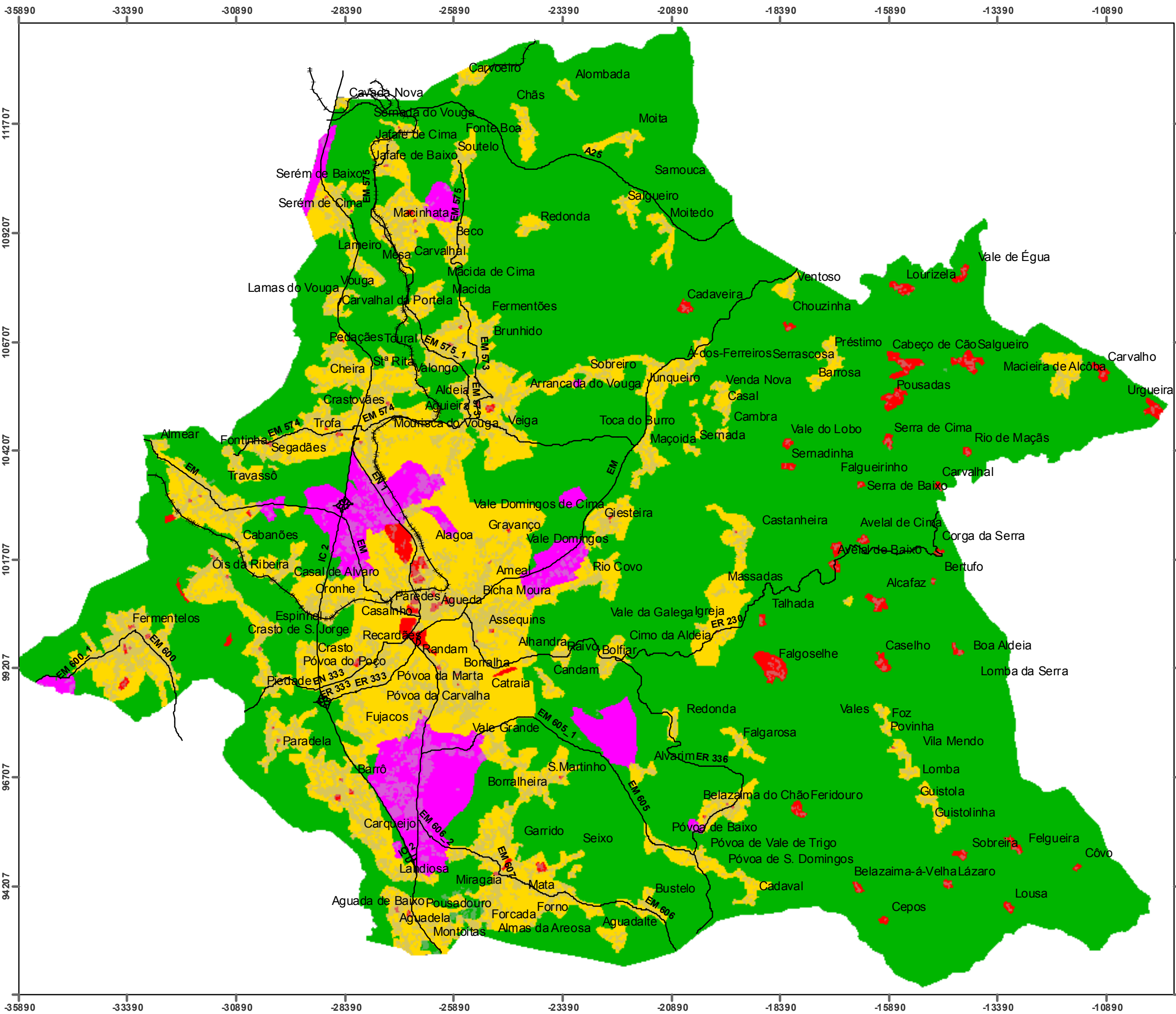
Cartograma Vias Rodoviárias 1:80000

Cartograma Lden 1:80000

Cartograma Ln 1:80000

Cartogramas Lden 1:25000

Cartogramas Ln 1:25000



1:80,000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

Classificação de Zonas

- Zonas Sensíveis
- Zonas Industriais
- Zonas Mistas
- Zonas sem classificação
- Rede Rodoviária
- +— Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

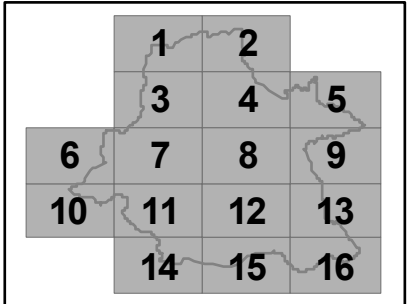
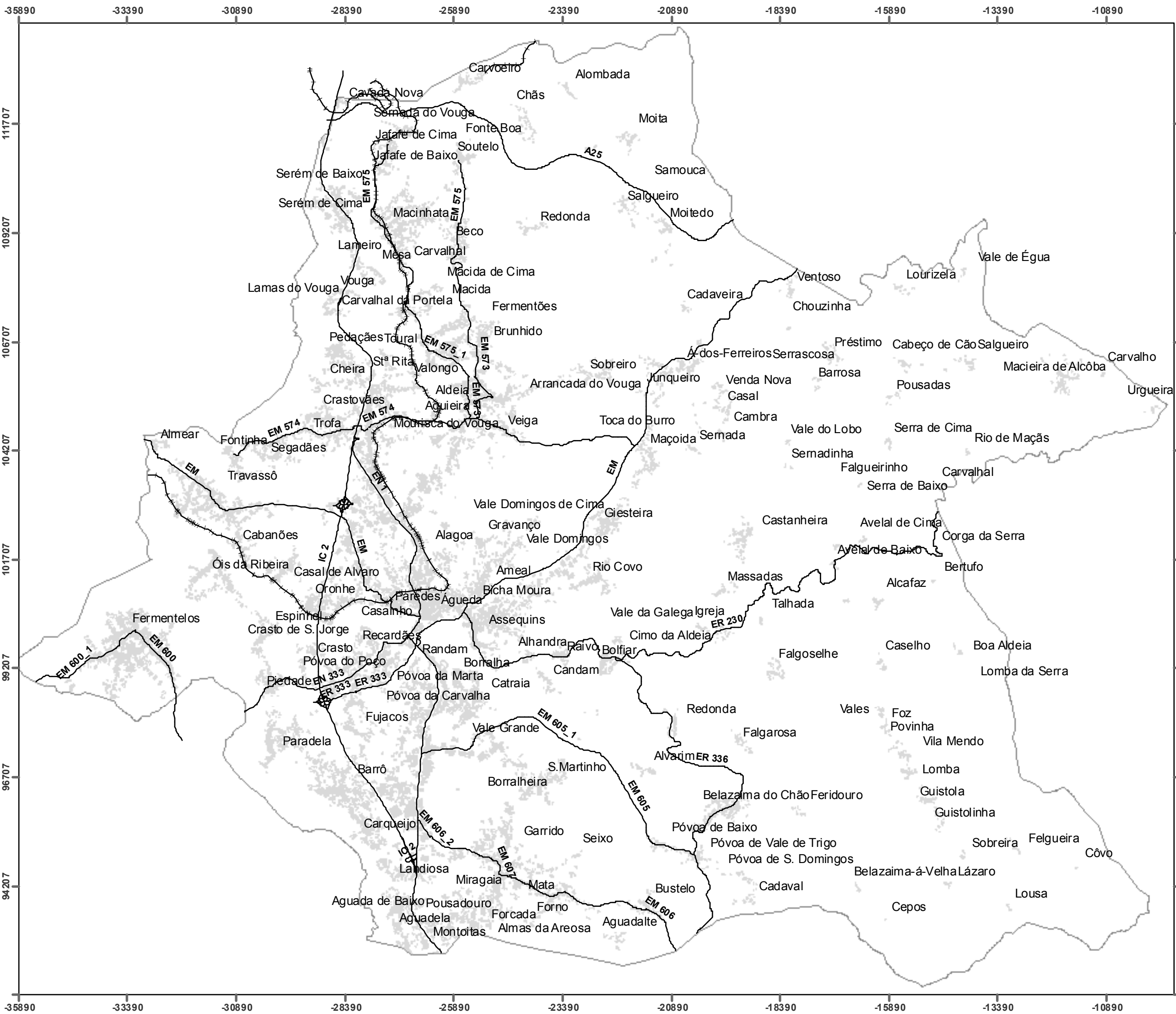
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1:80,000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

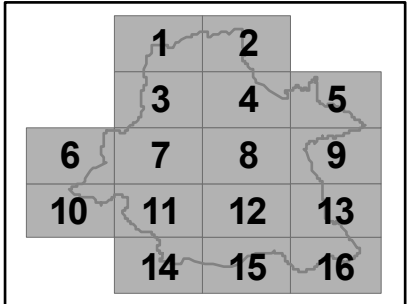
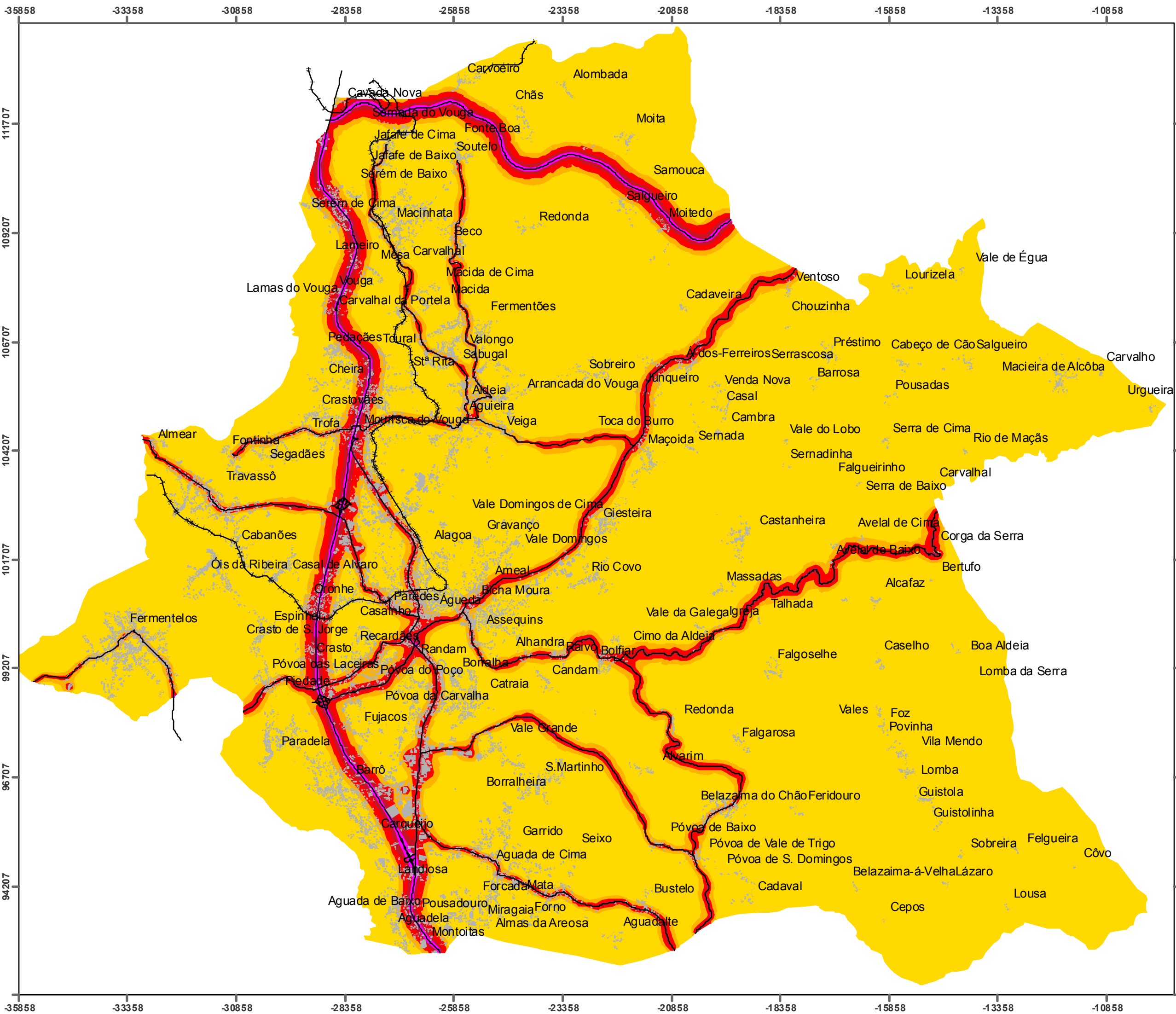
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1:80,000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden <= 60
- 60 <Lden <= 65
- 65 <Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- + Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

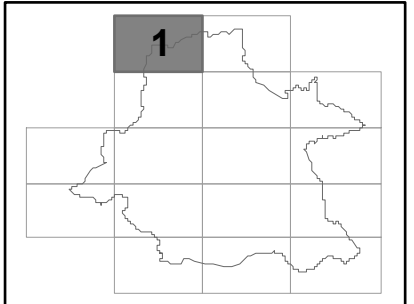
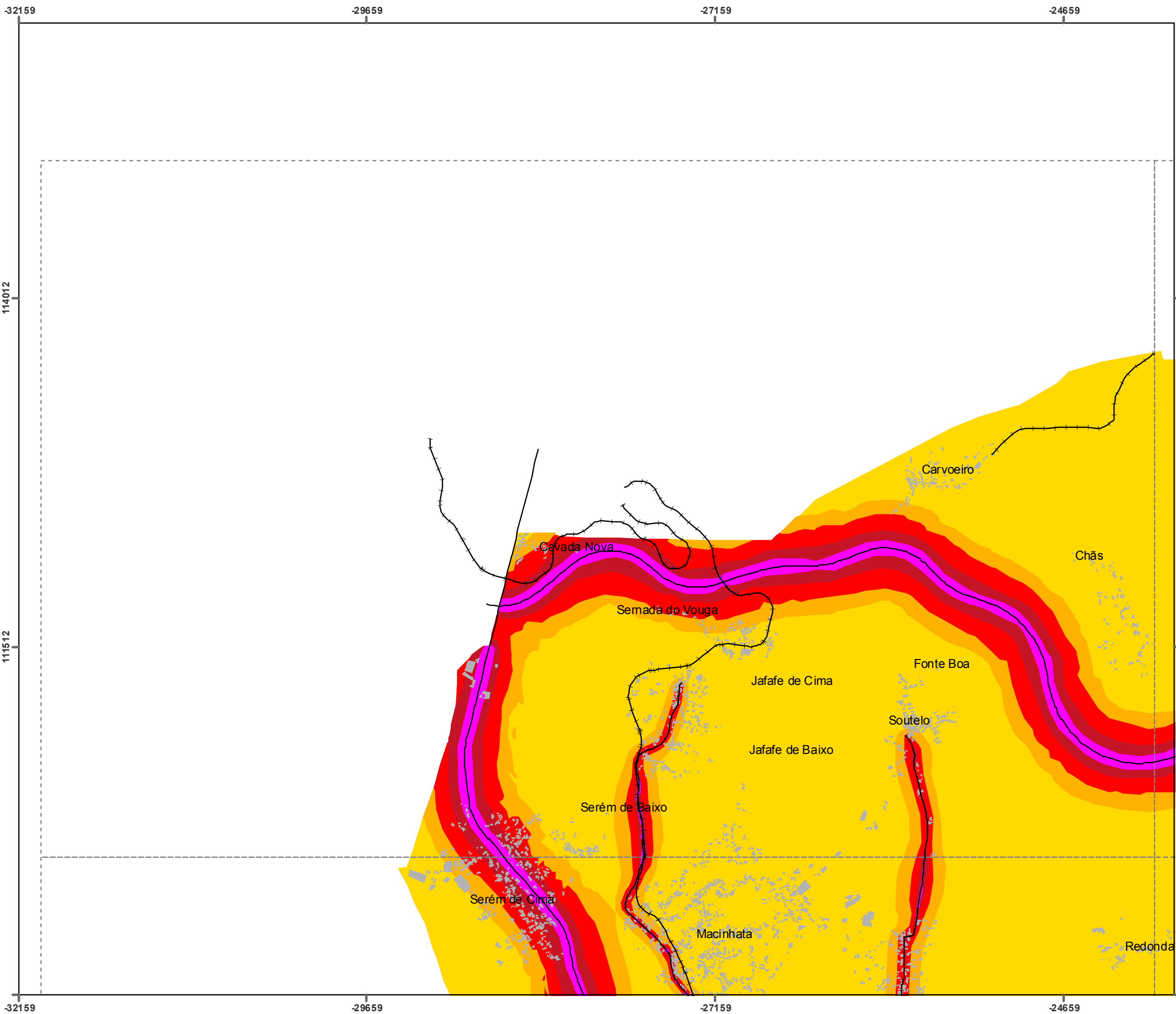
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

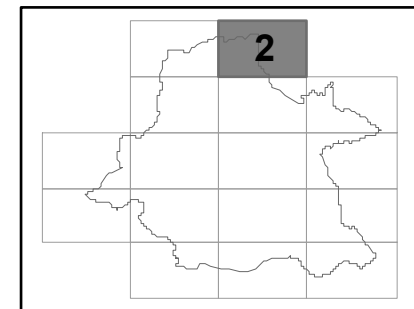
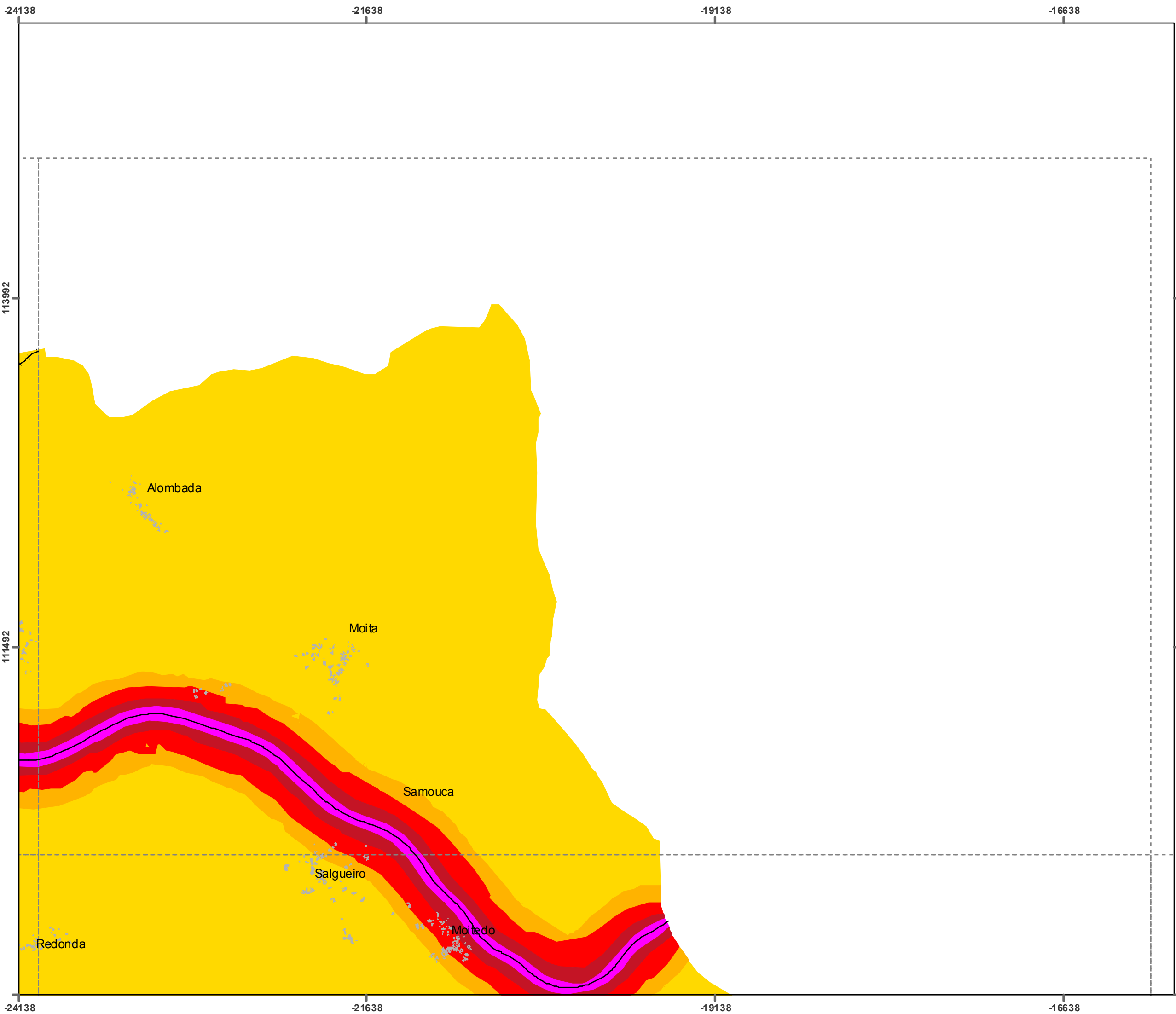
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

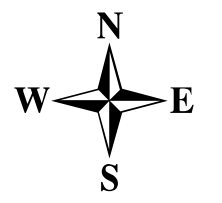
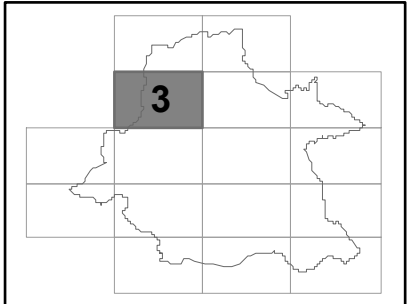
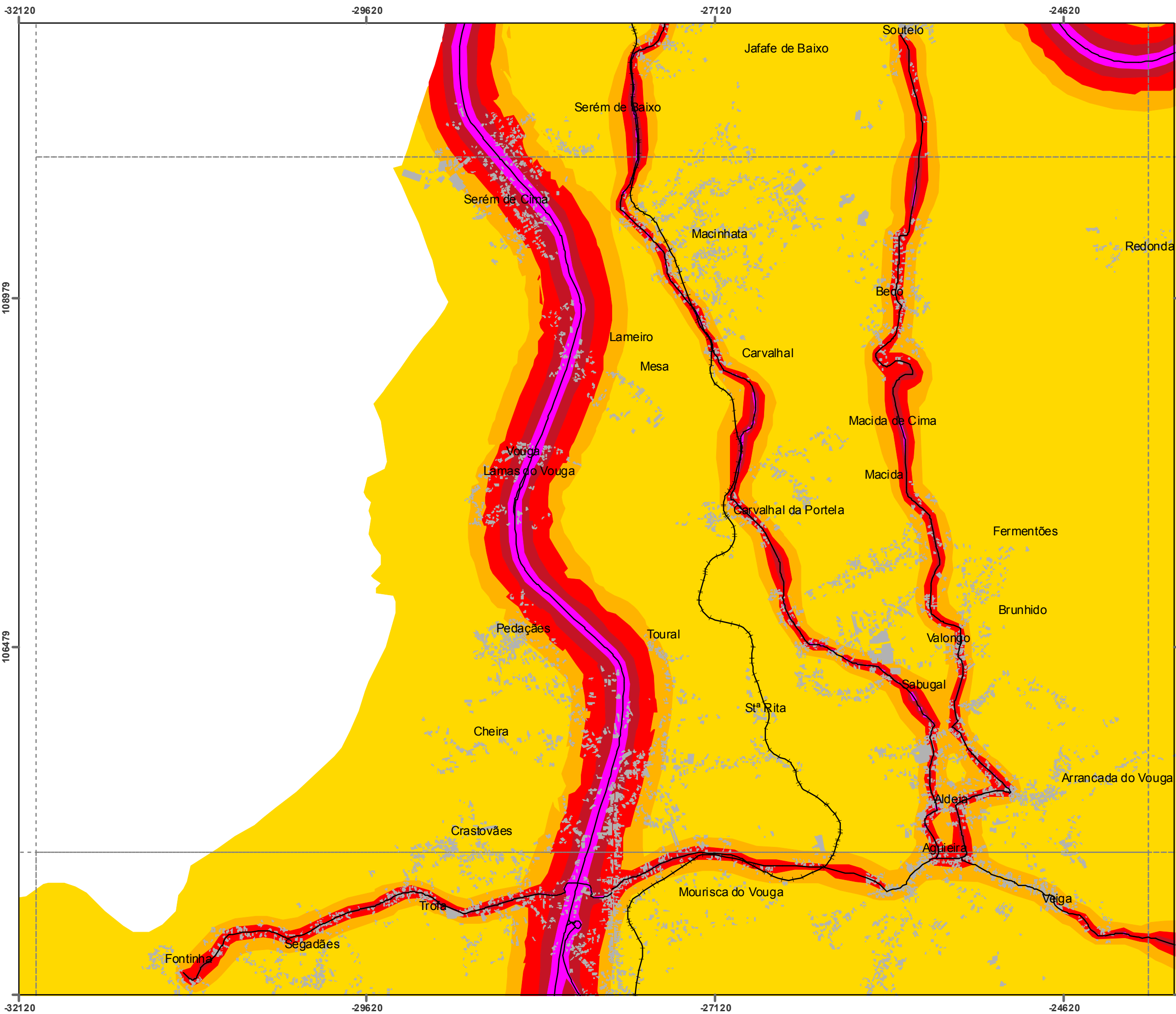
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dB(A))

- Lden <= 55
- 55 <Lden <= 60
- 60 <Lden <= 65
- 65 <Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

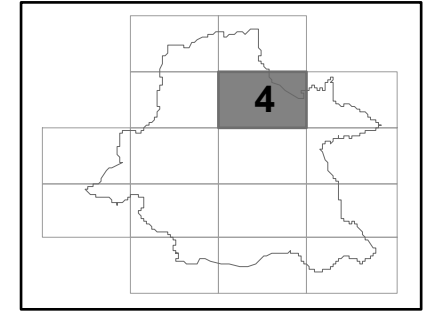
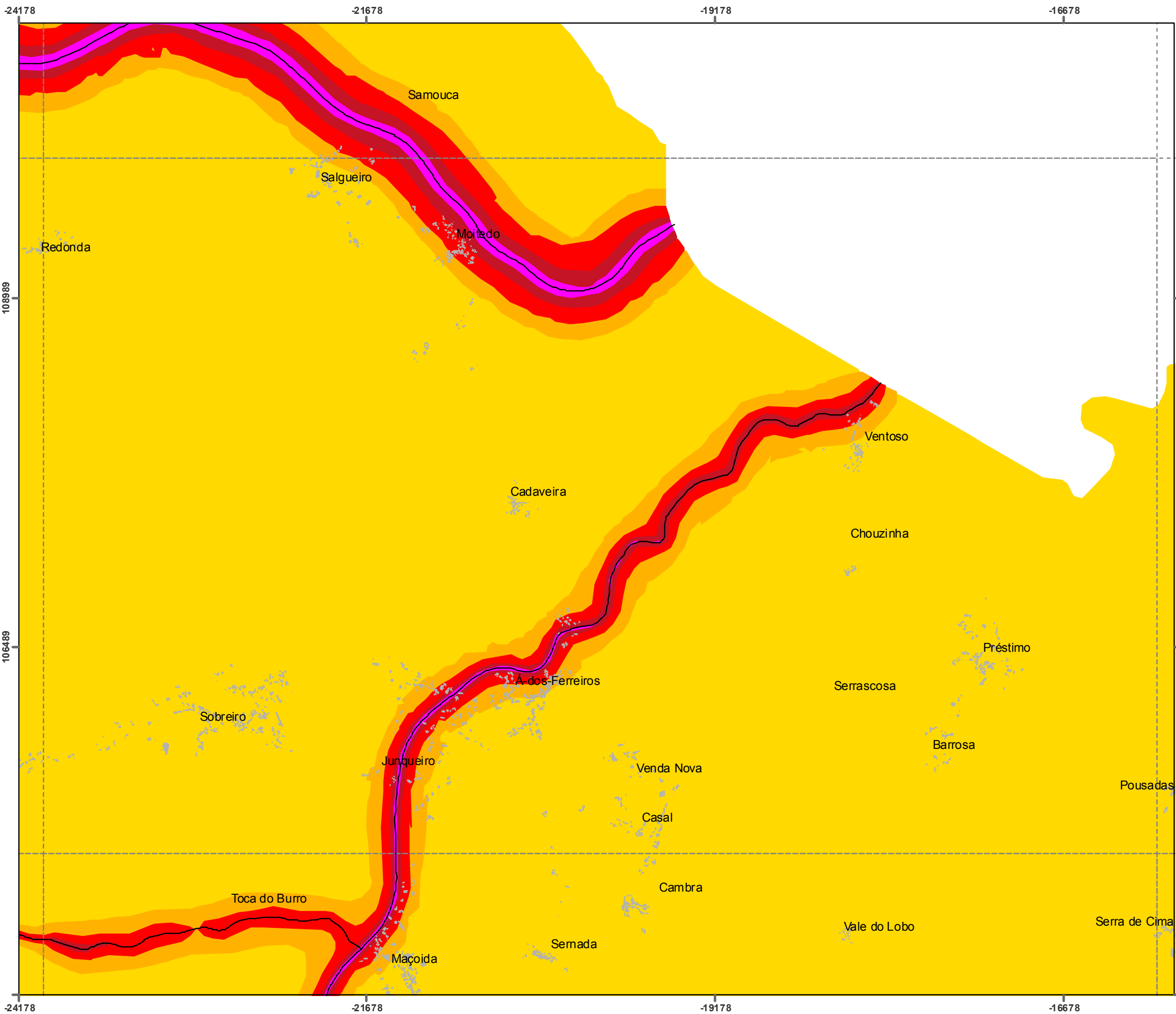
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

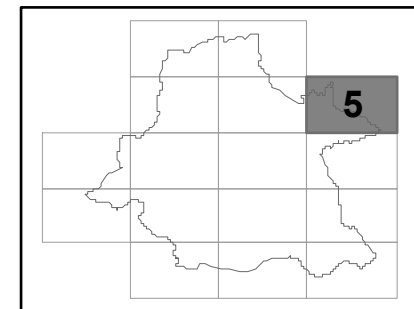
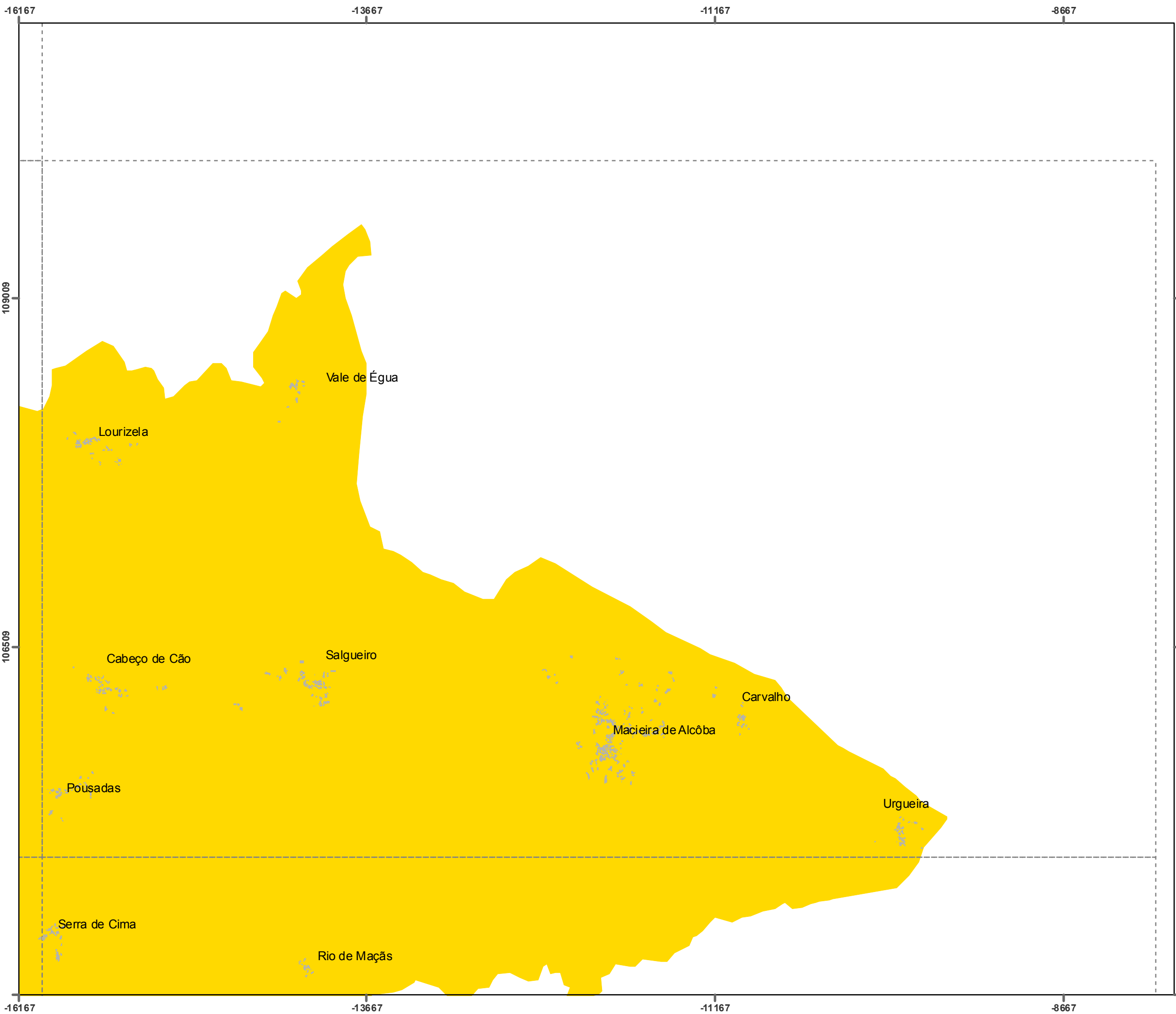
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

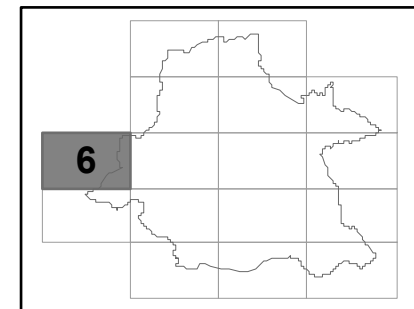
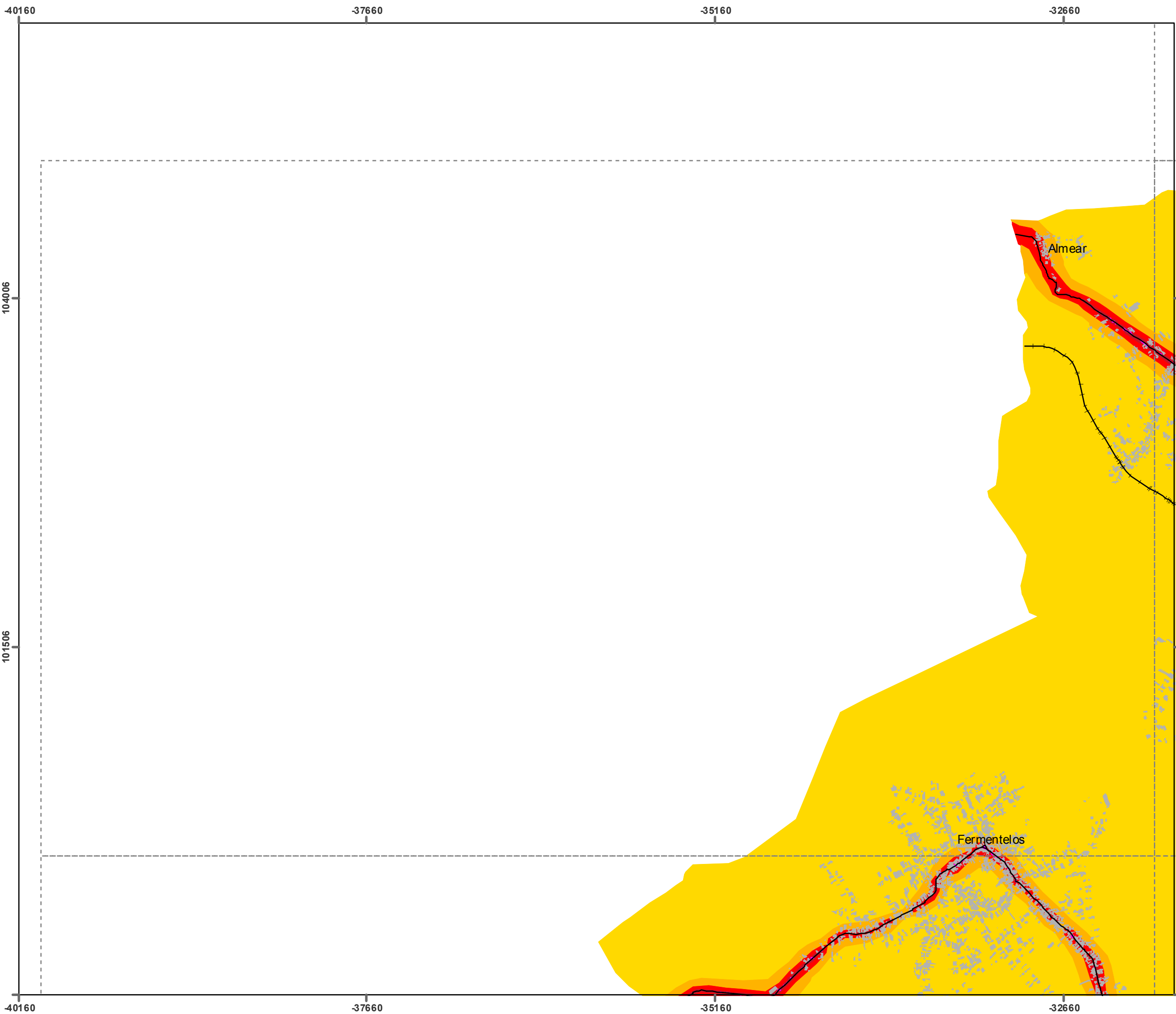
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



**Mapa de Ruído
Municipal de Águeda**

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

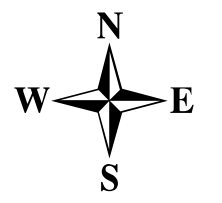
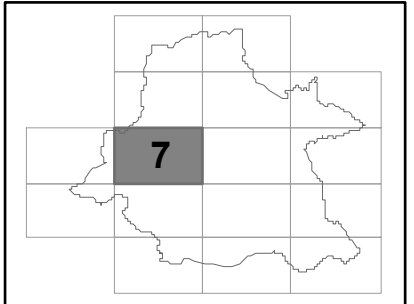
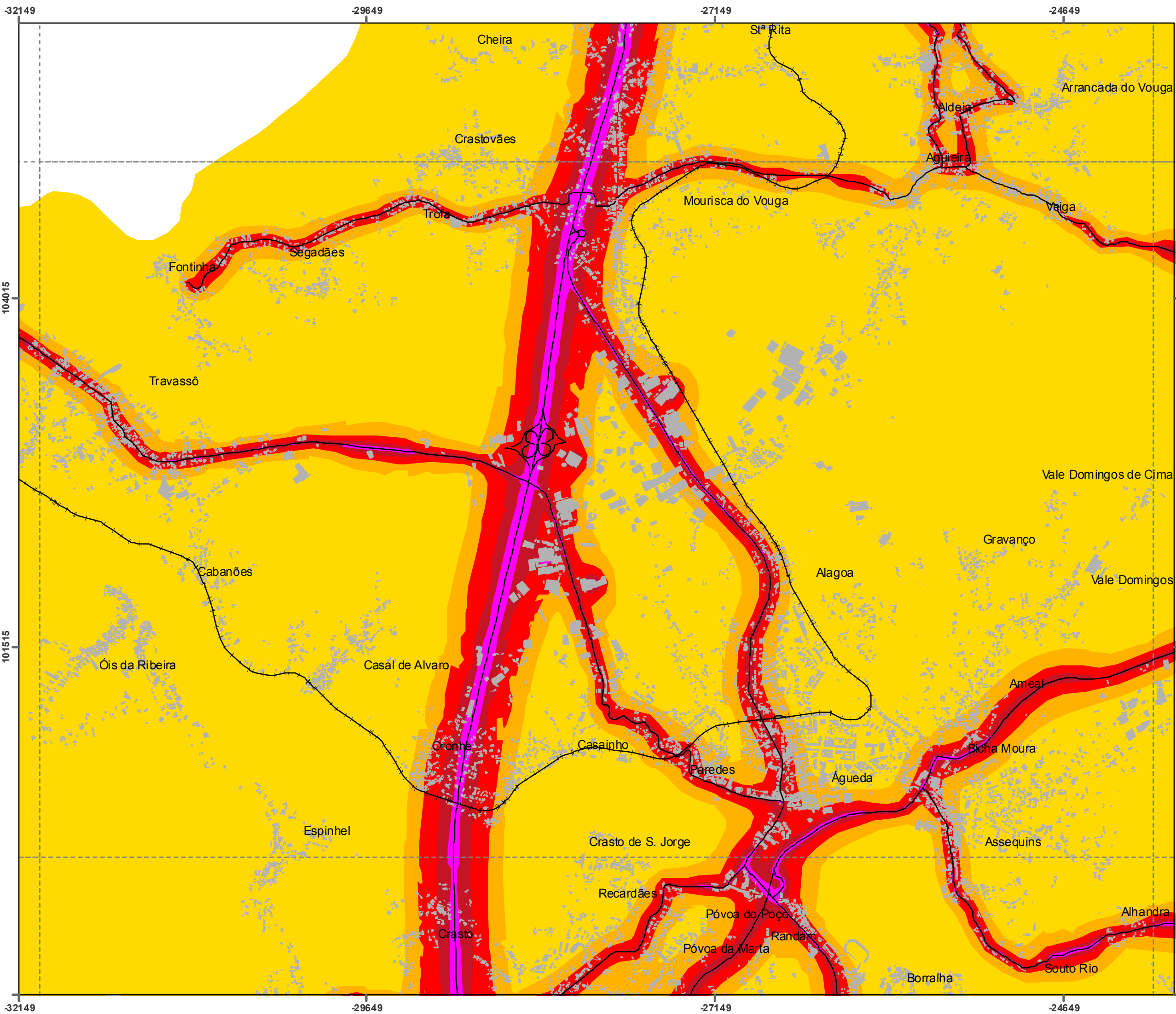
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
- Vias Rodoviárias
- Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden <= 60
- 60 <Lden <= 65
- 65 <Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

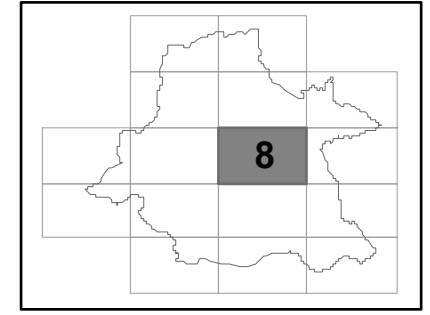
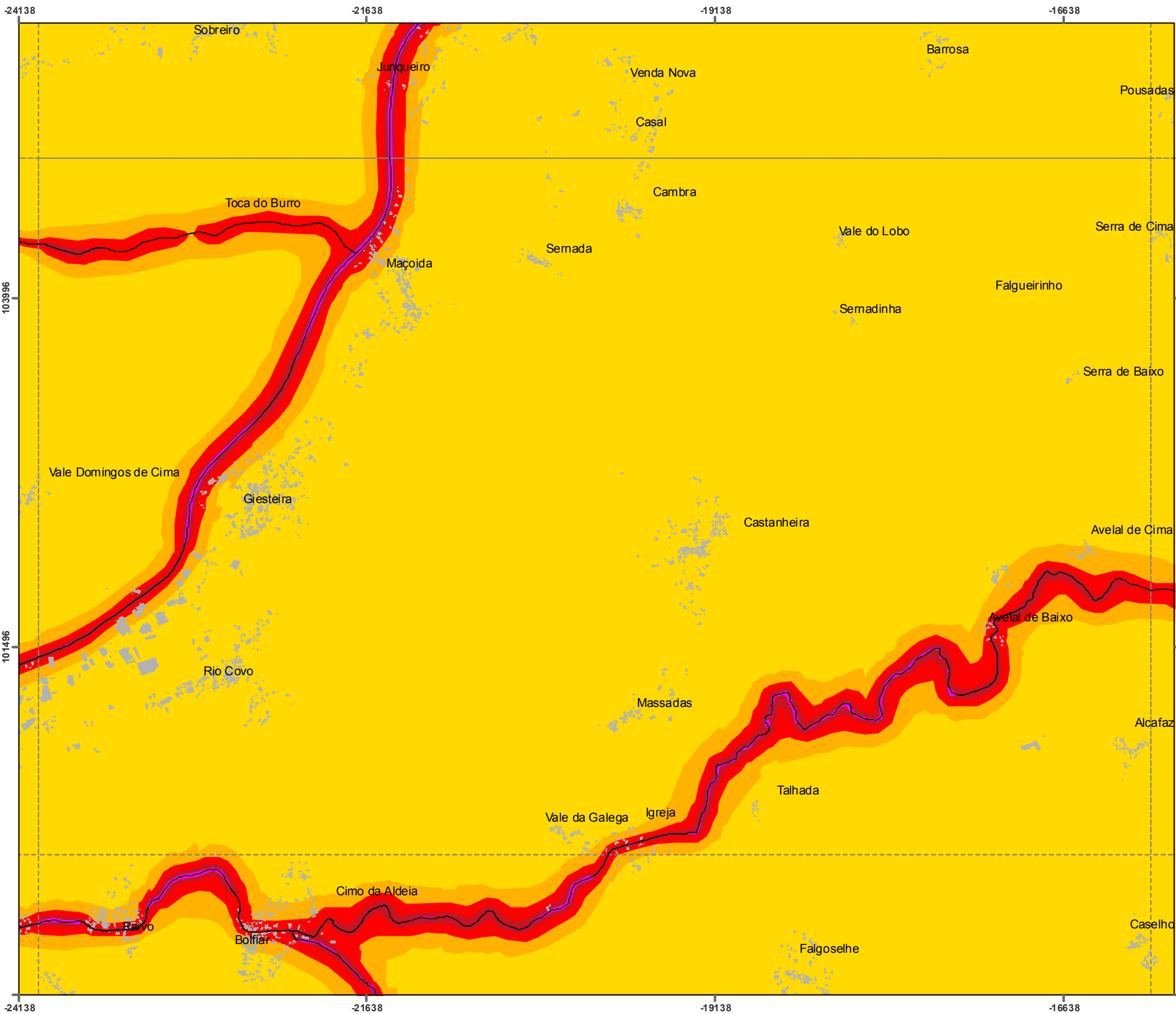
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

- Indicador de Ruído Lden (dBA)**
- Lden <= 55
 - 55 < Lden <= 60
 - 60 < Lden <= 65
 - 65 < Lden <= 70
 - Lden > 70
 - Rede Rodoviária
 - Rede Ferroviária
 - Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

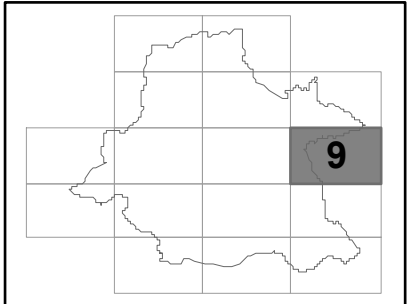
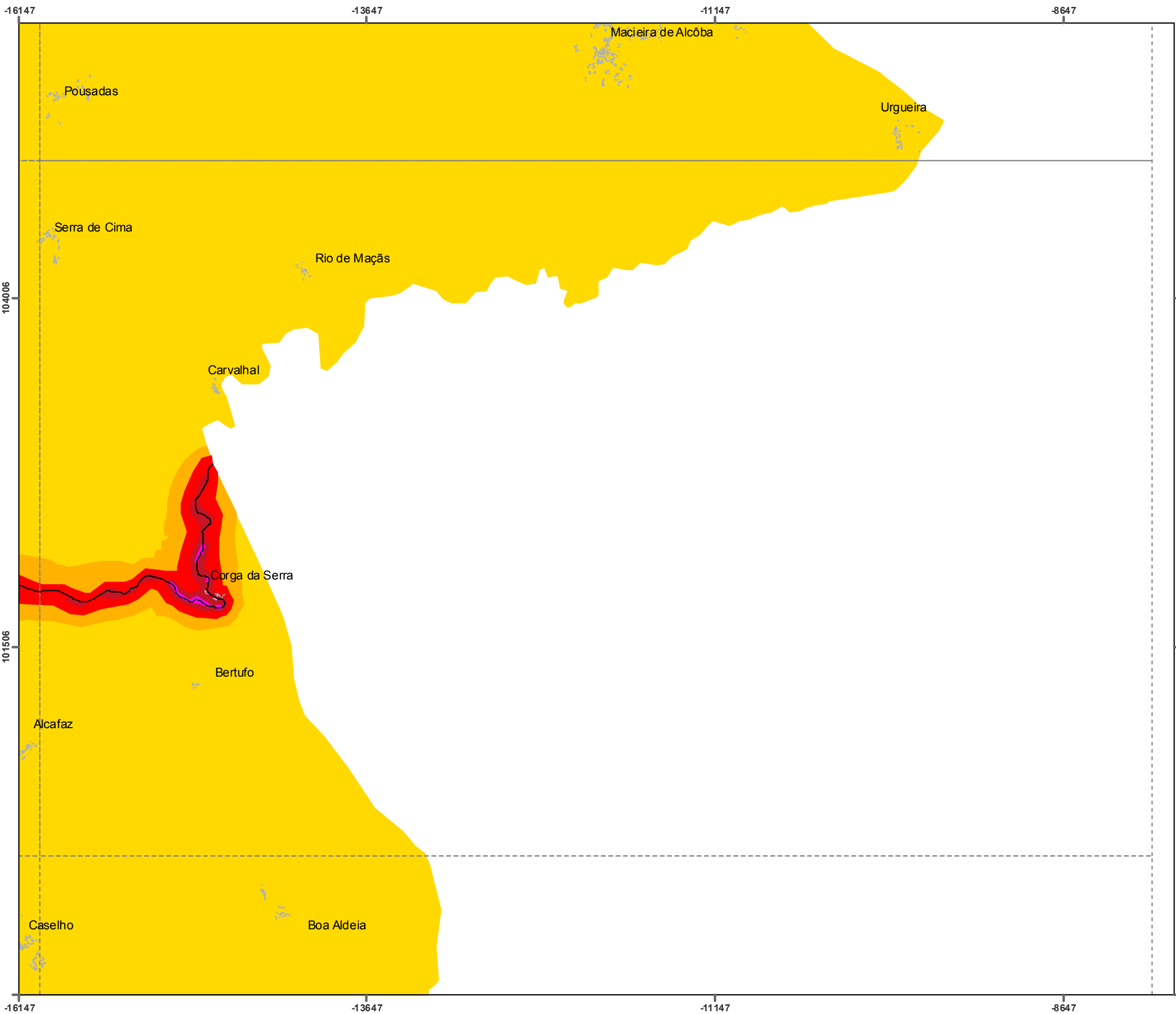
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



**Mapa de Ruído
Municipal de Águeda**

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

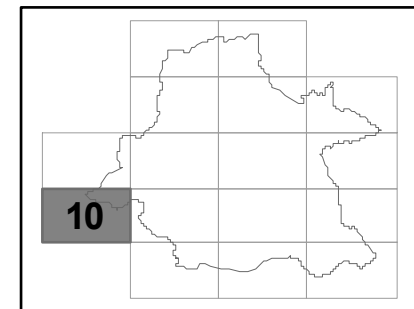
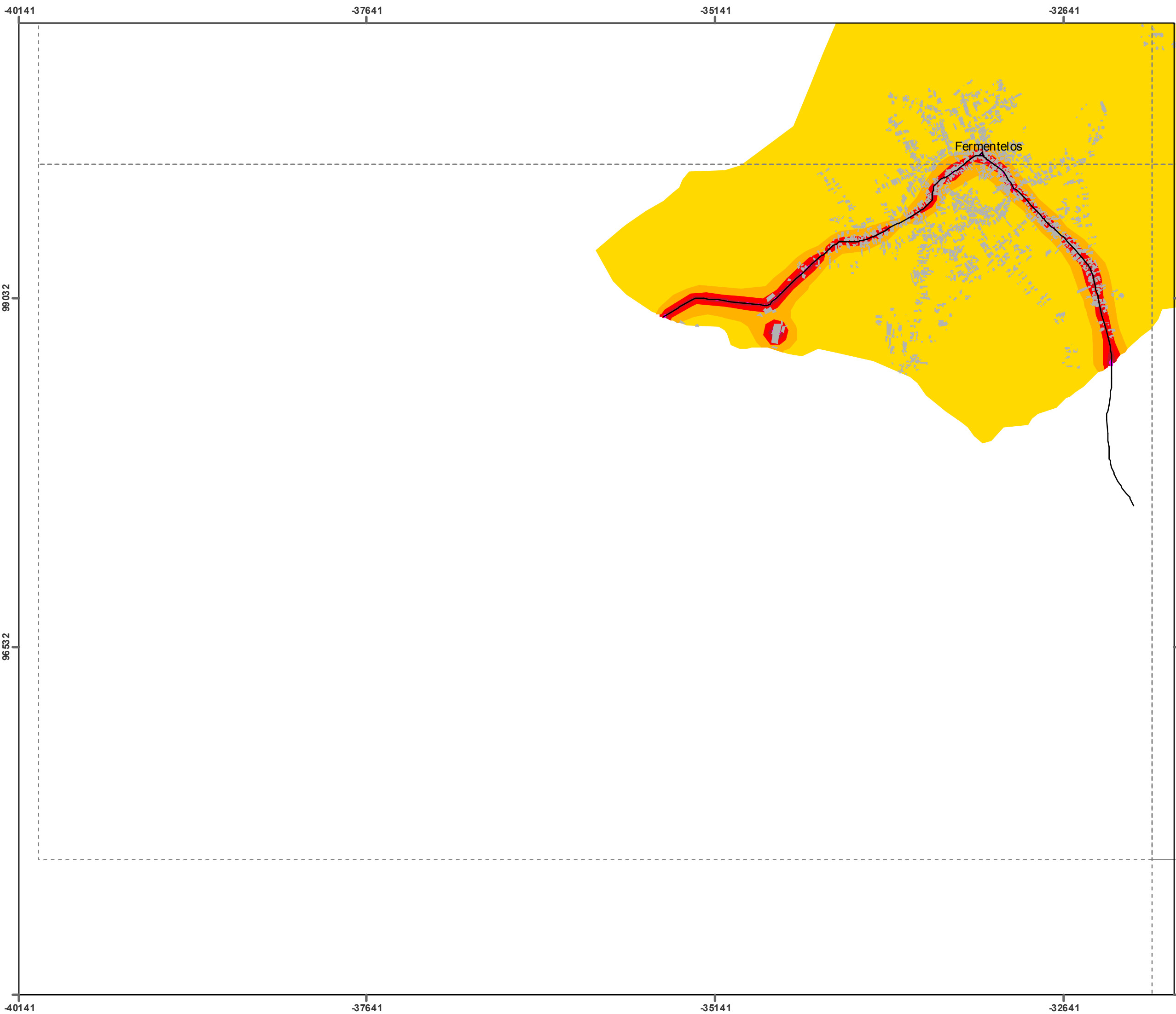
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

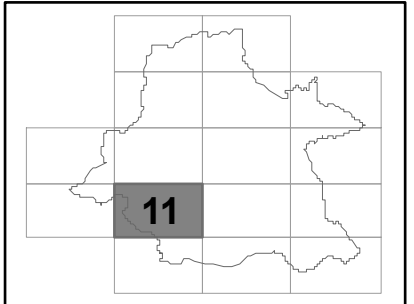
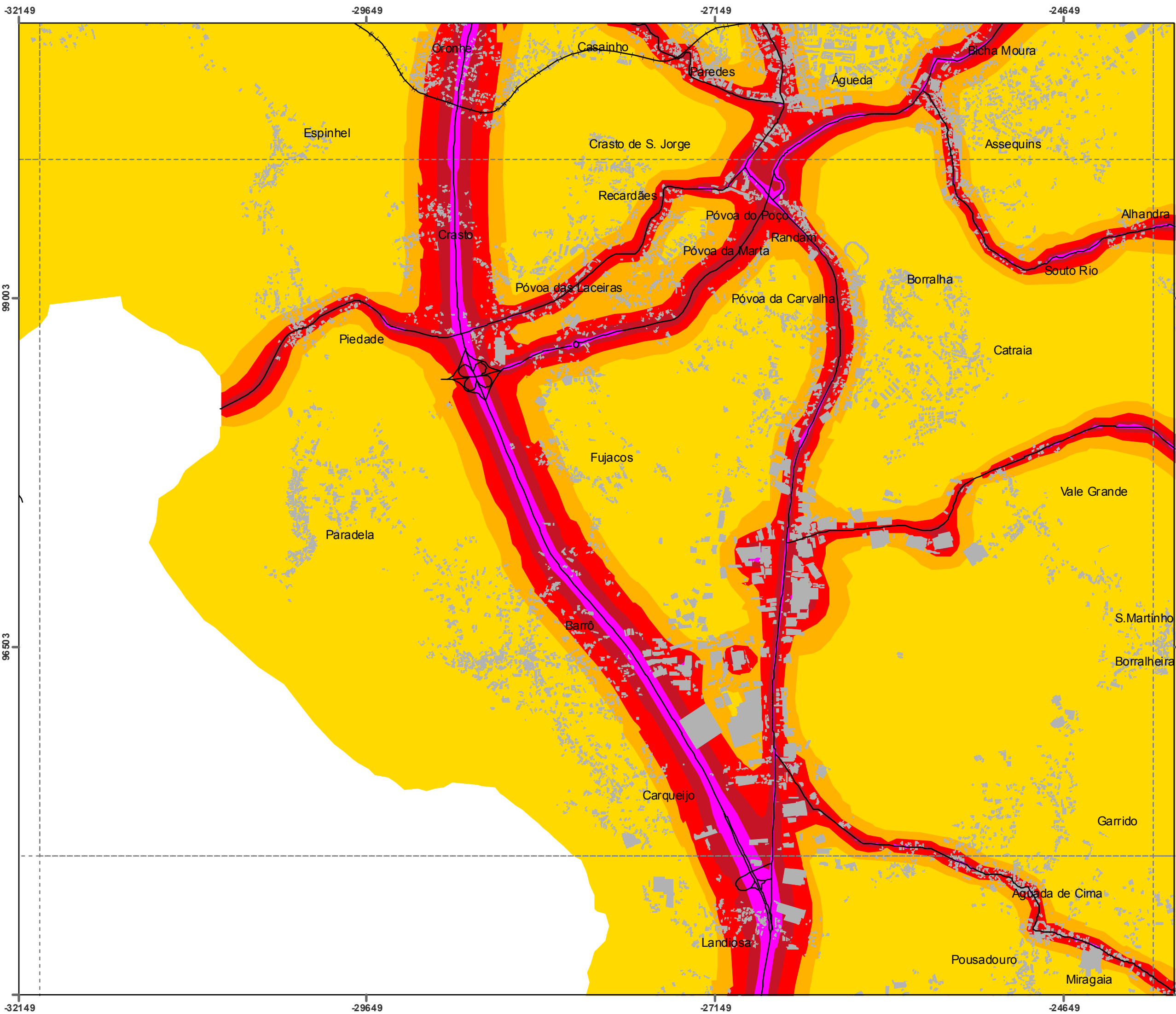
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden <= 60
- 60 <Lden <= 65
- 65 <Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

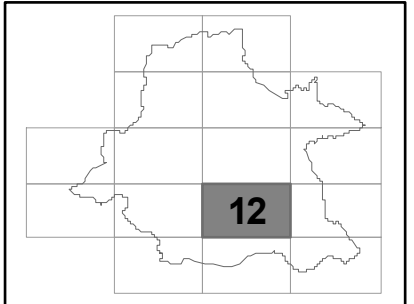
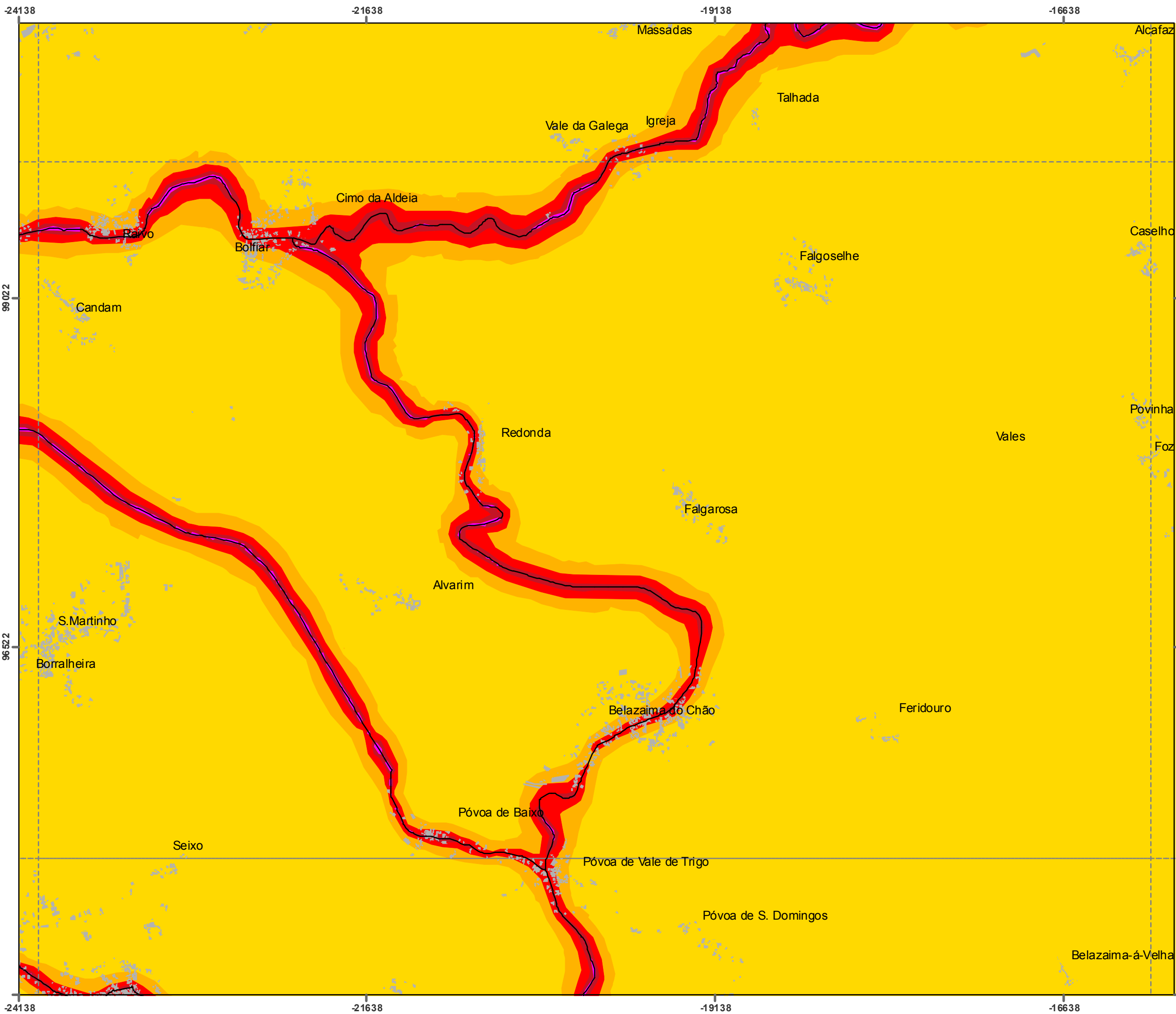
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

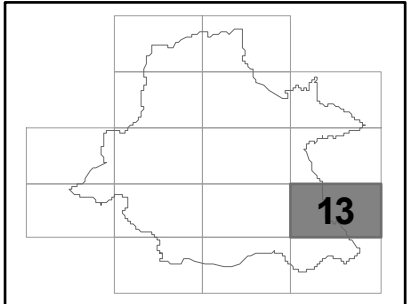
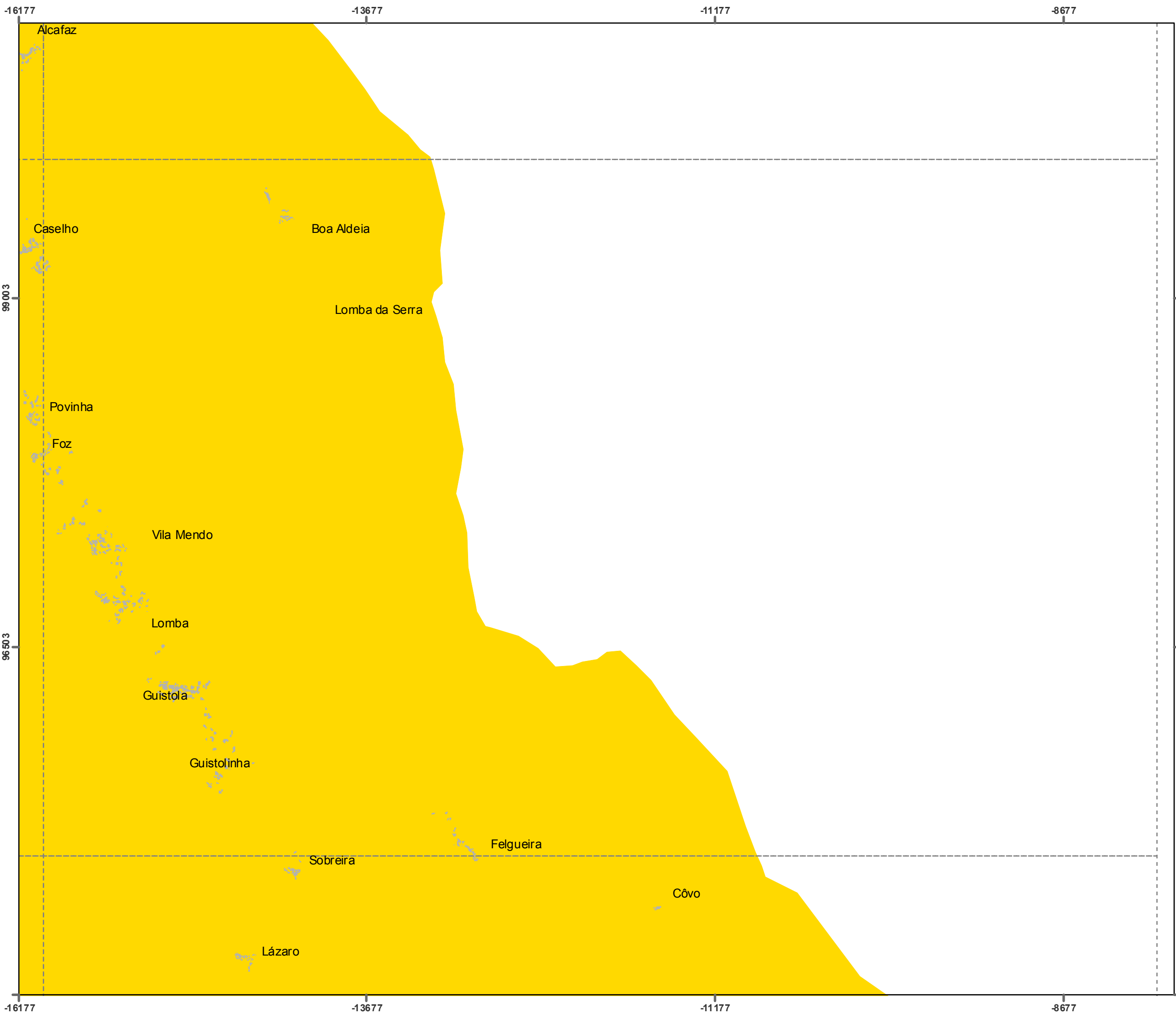
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

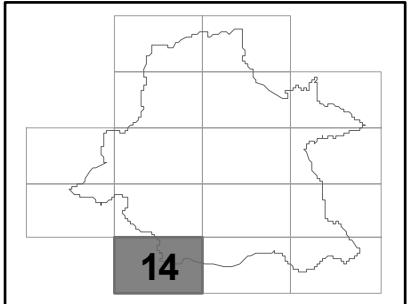
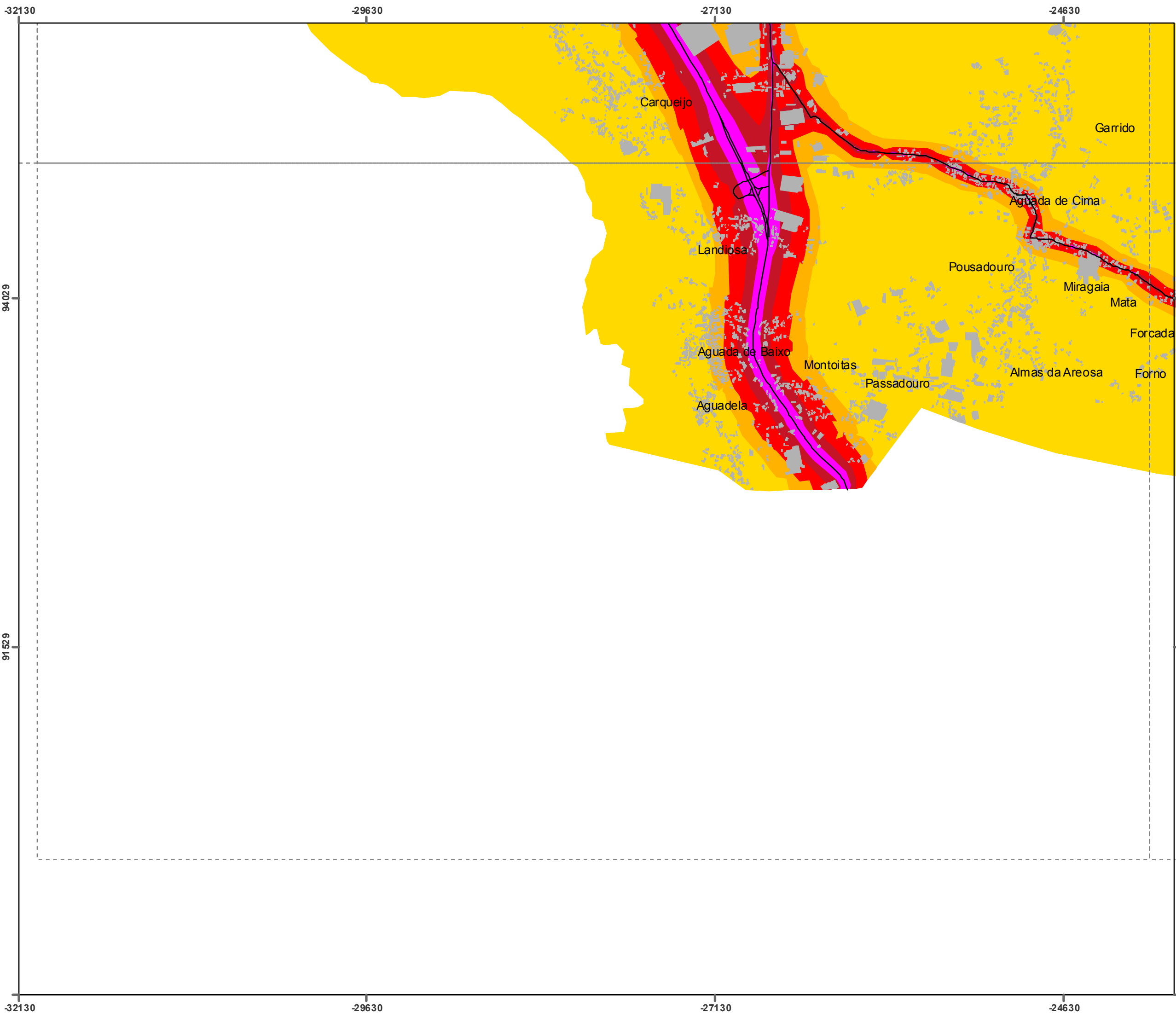
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

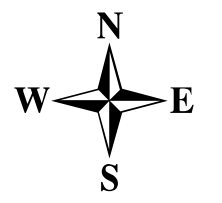
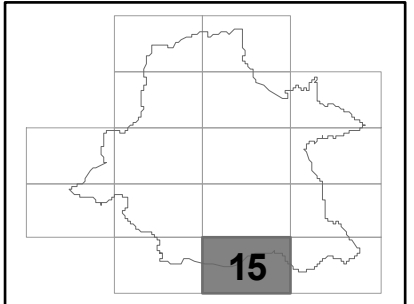
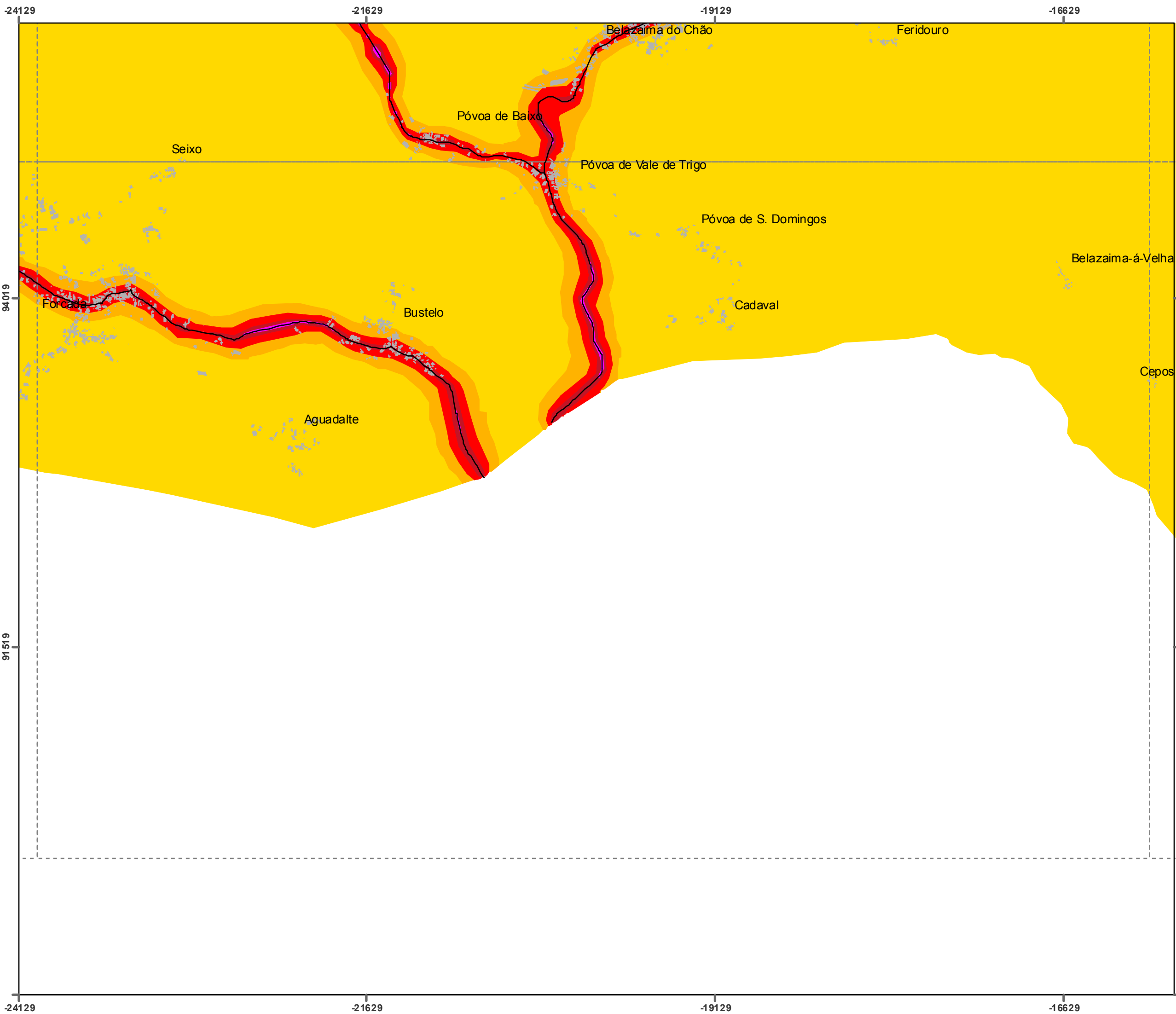
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dB(A))

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

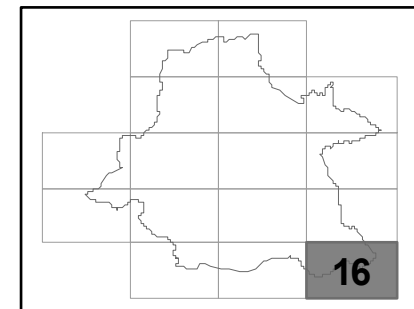
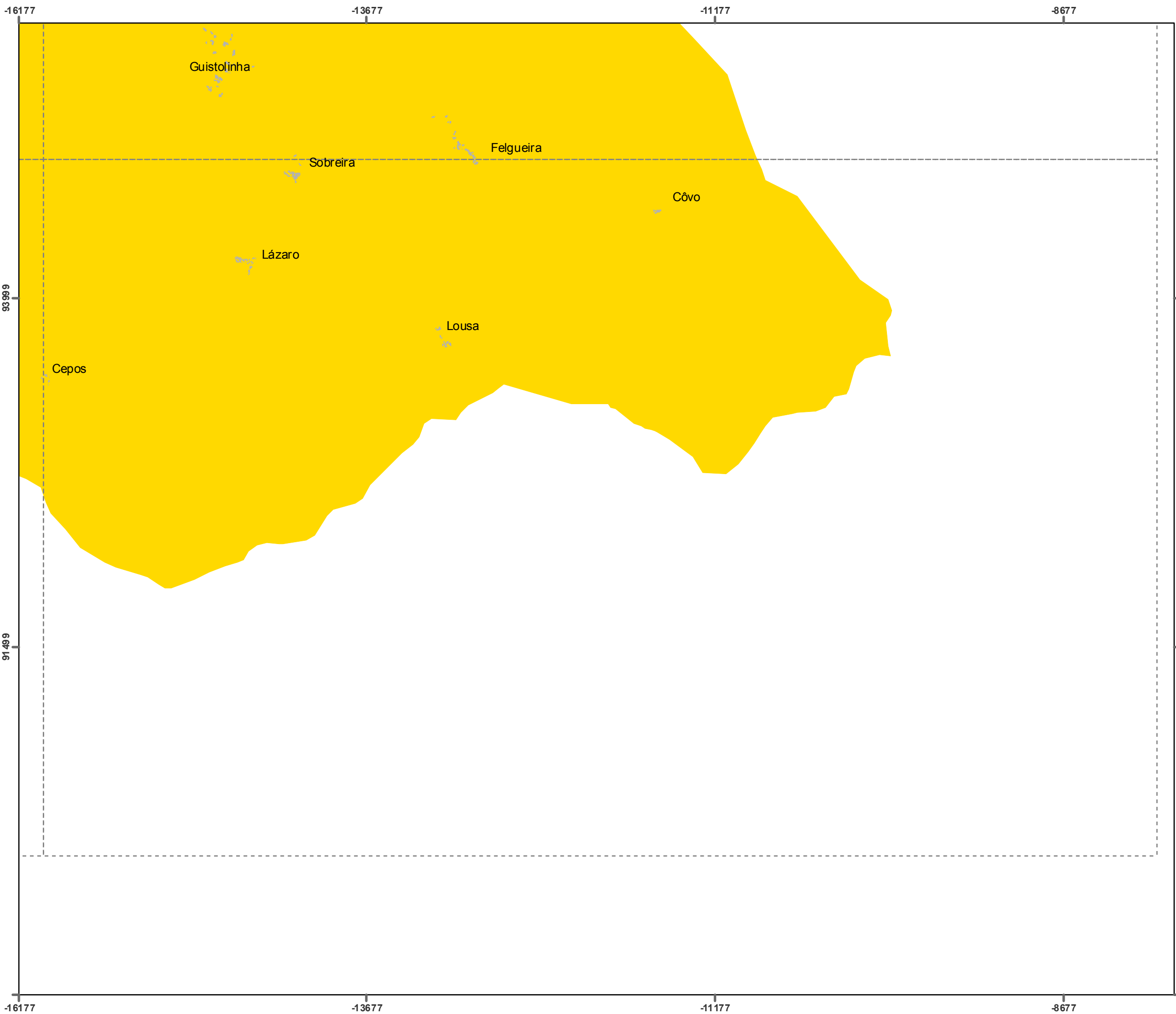
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



**Mapa de Ruído
Municipal de Águeda**

LEGENDA

Indicador de Ruído Lden (dBA)

- Lden <= 55
- 55 <Lden<= 60
- 60 <Lden<= 65
- 65 <Lden<= 70
- Lden > 70
- Rede Rodoviária
- | Rede Ferroviária
- Edificado

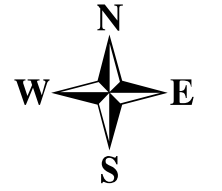
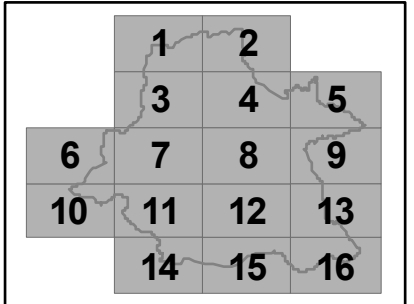
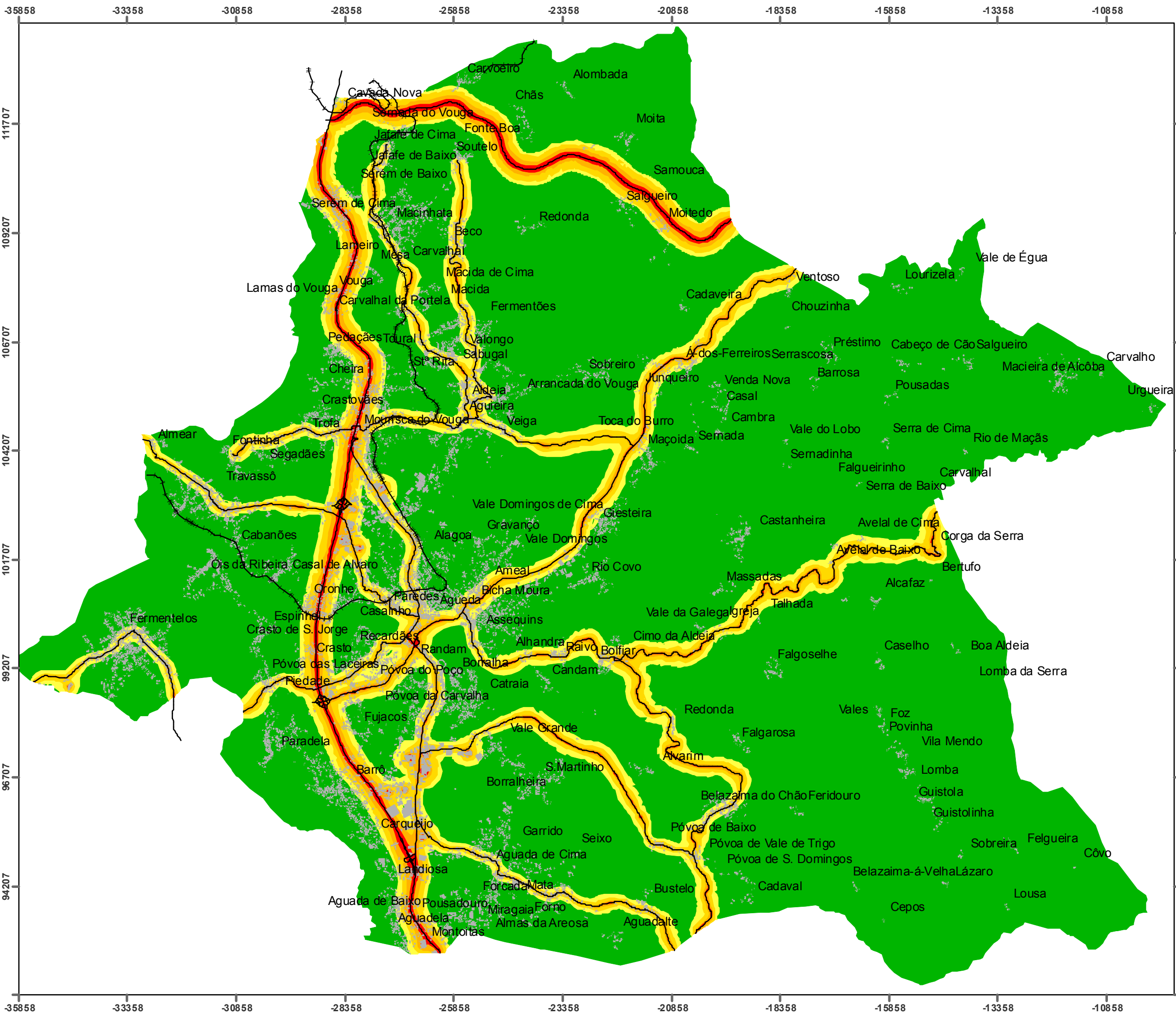
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1:80,000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

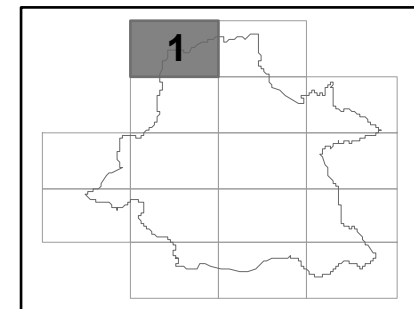
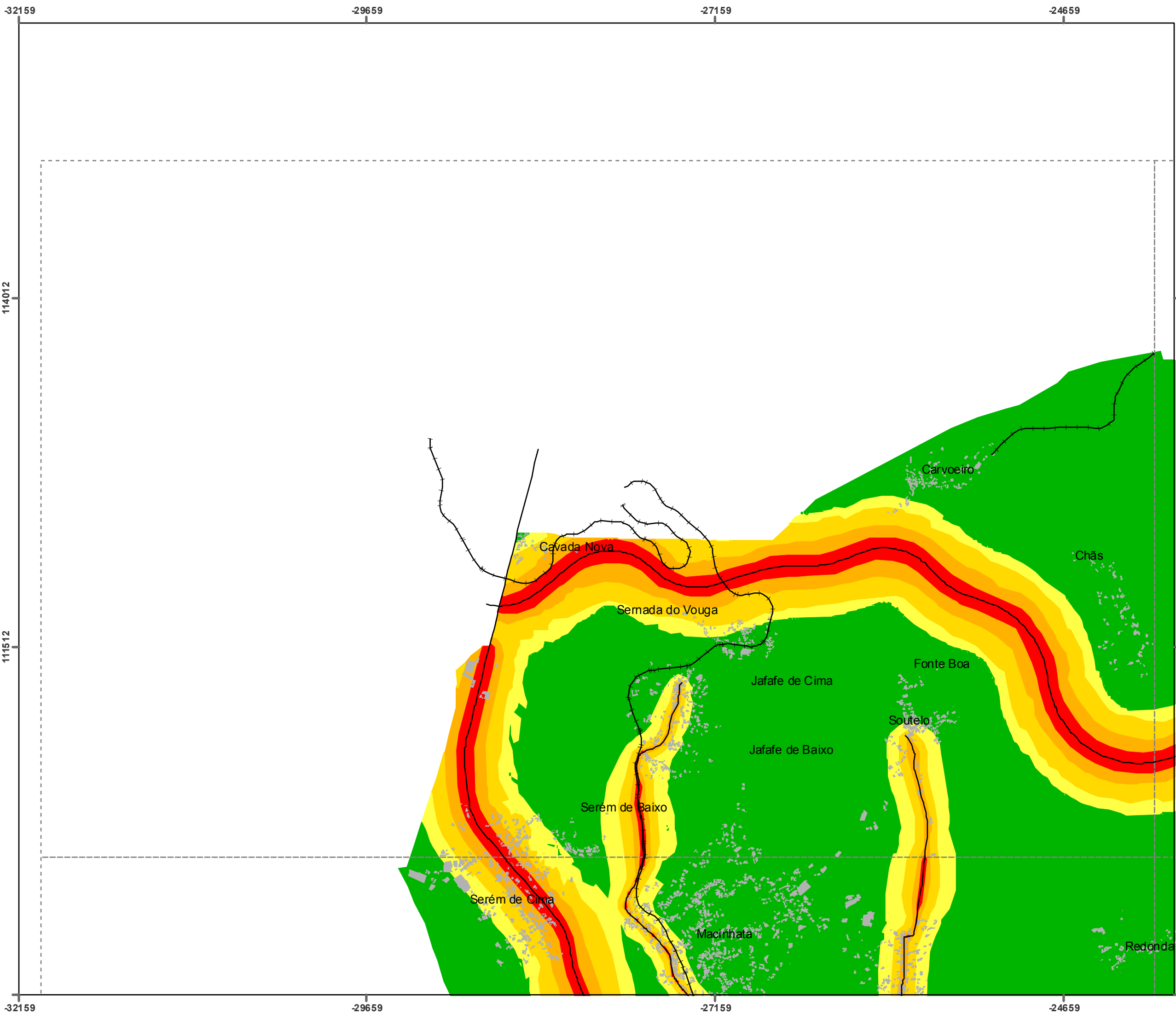
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

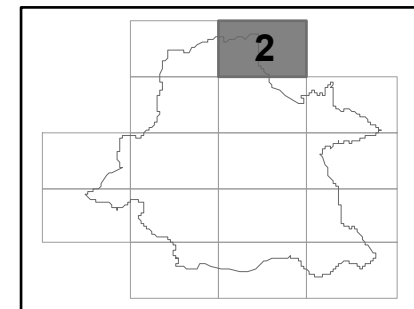
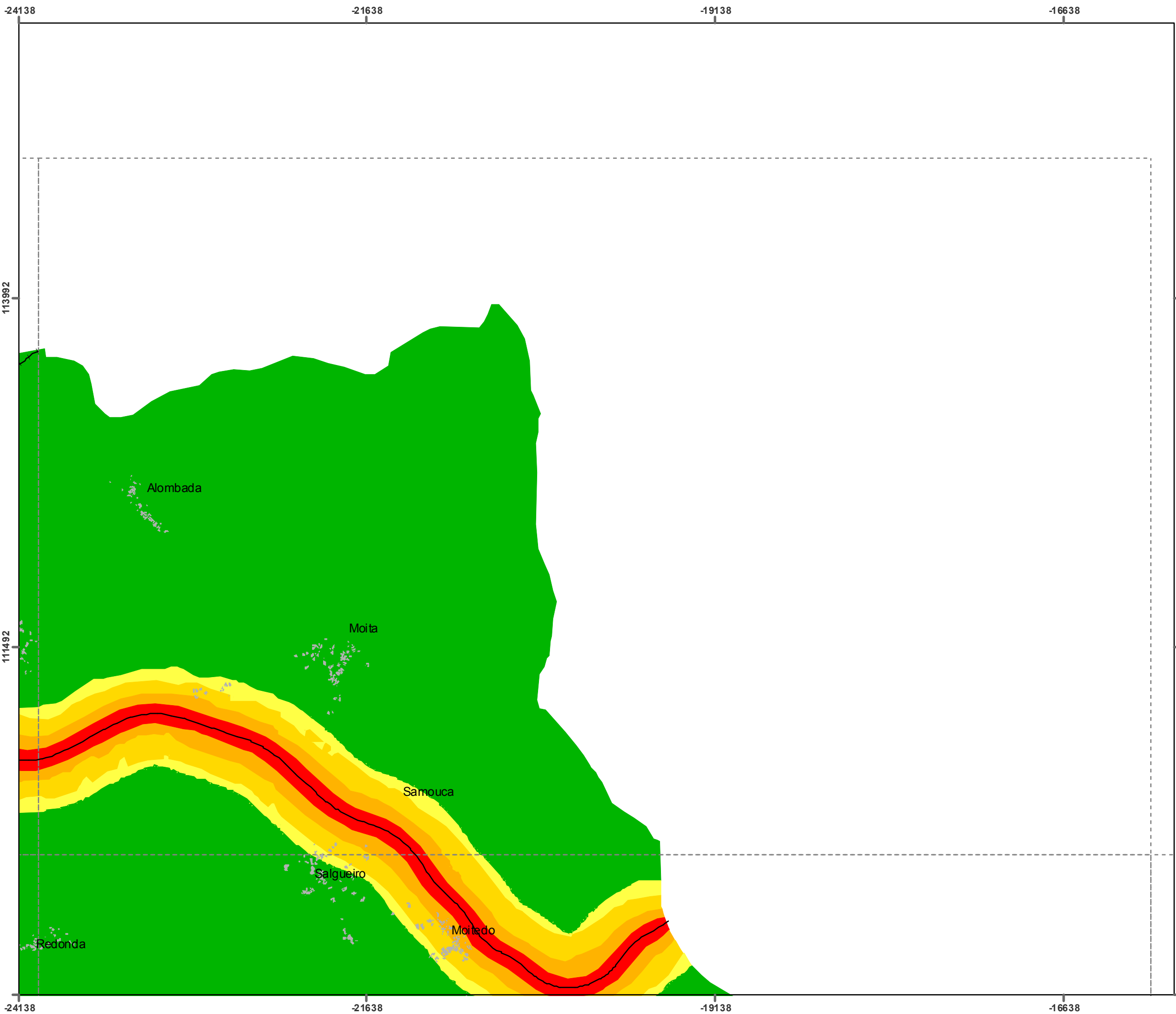
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

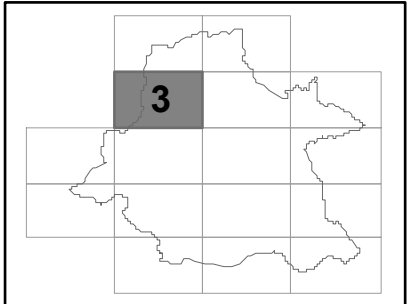
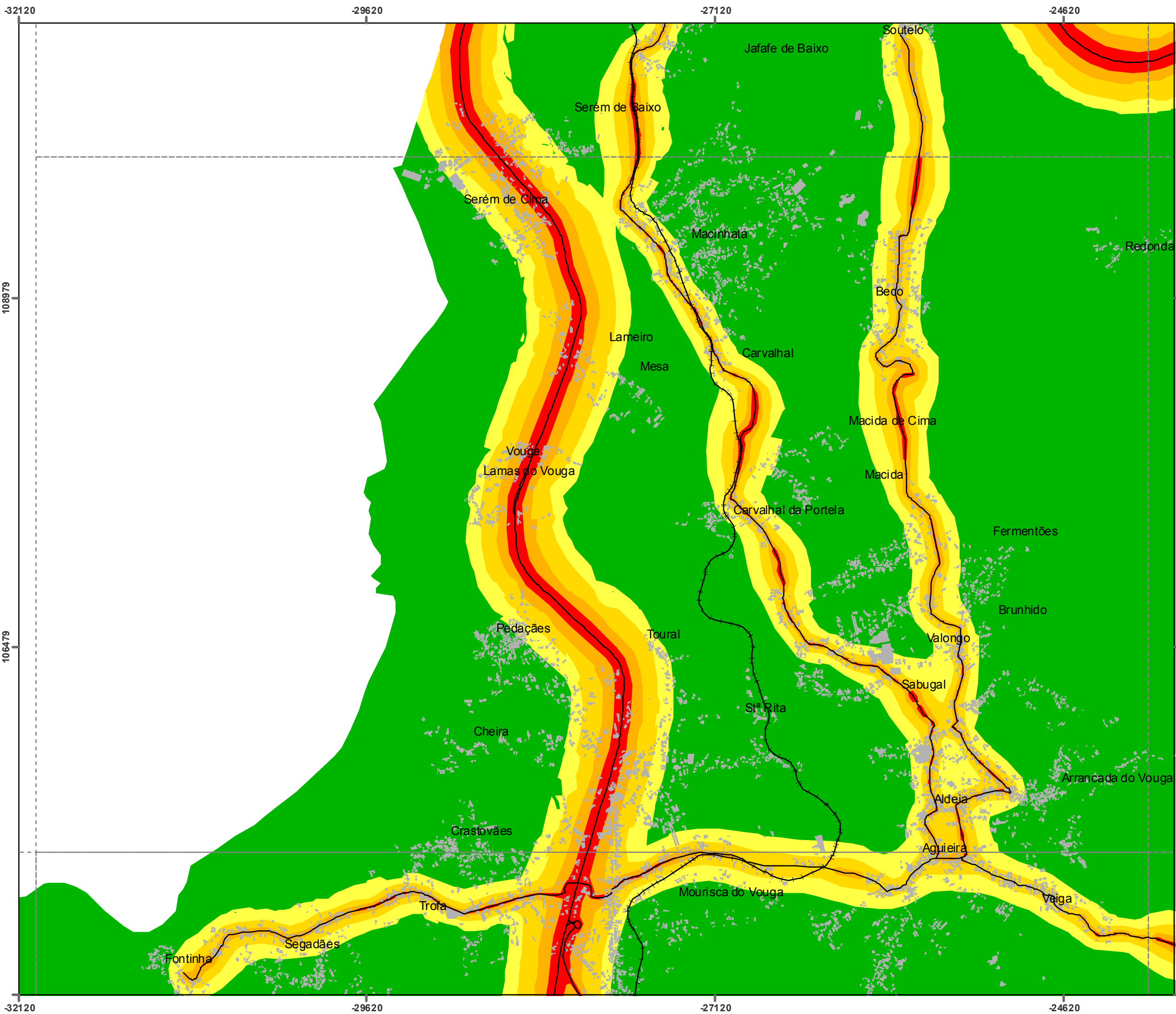
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

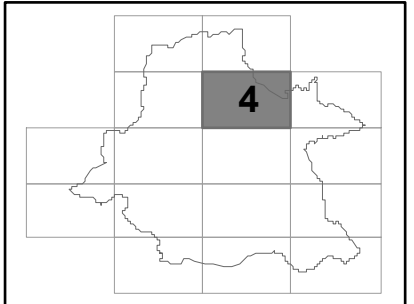
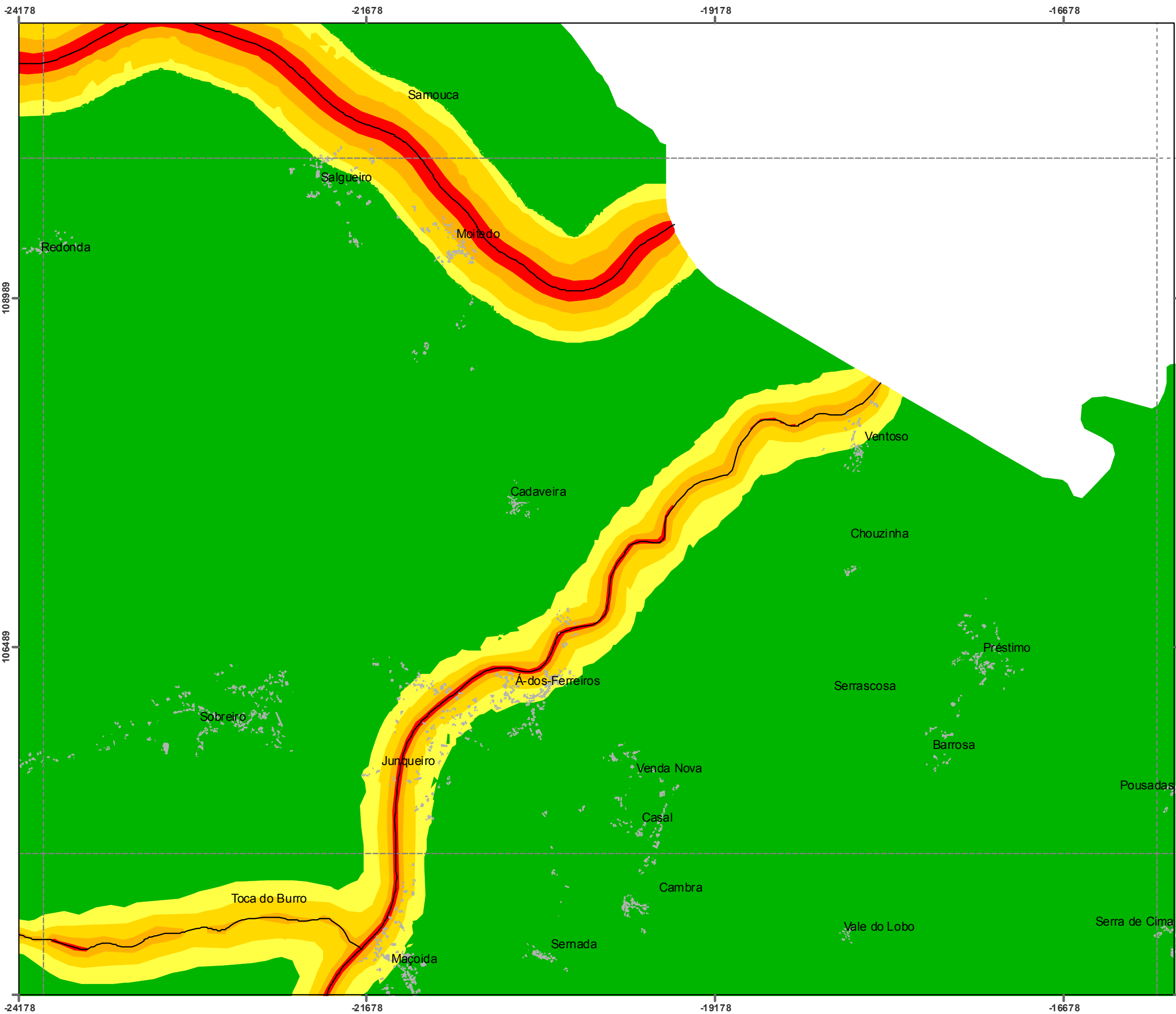
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

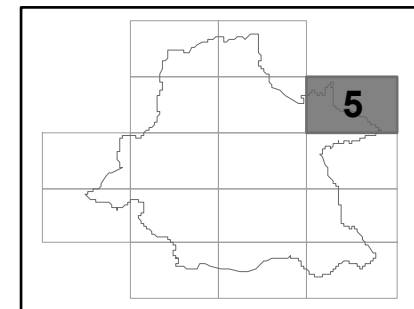
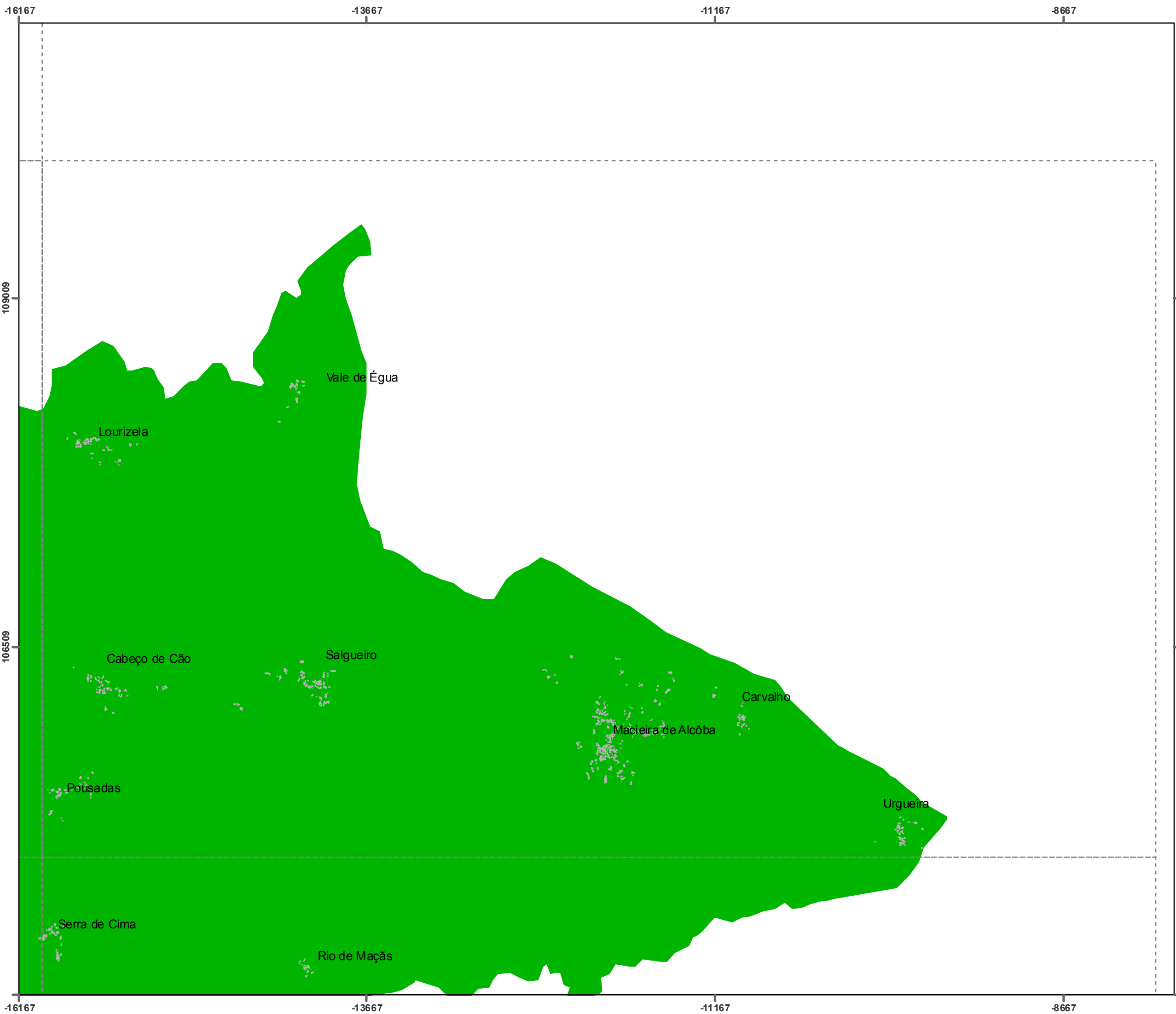
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



**Mapa de Ruído
Municipal de Águeda**

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- ++ Rede Ferroviária
- Edificado

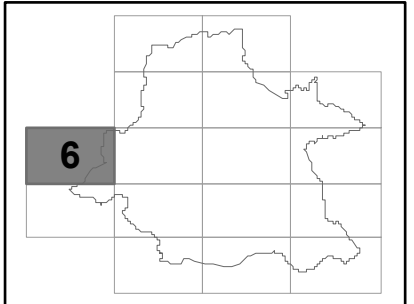
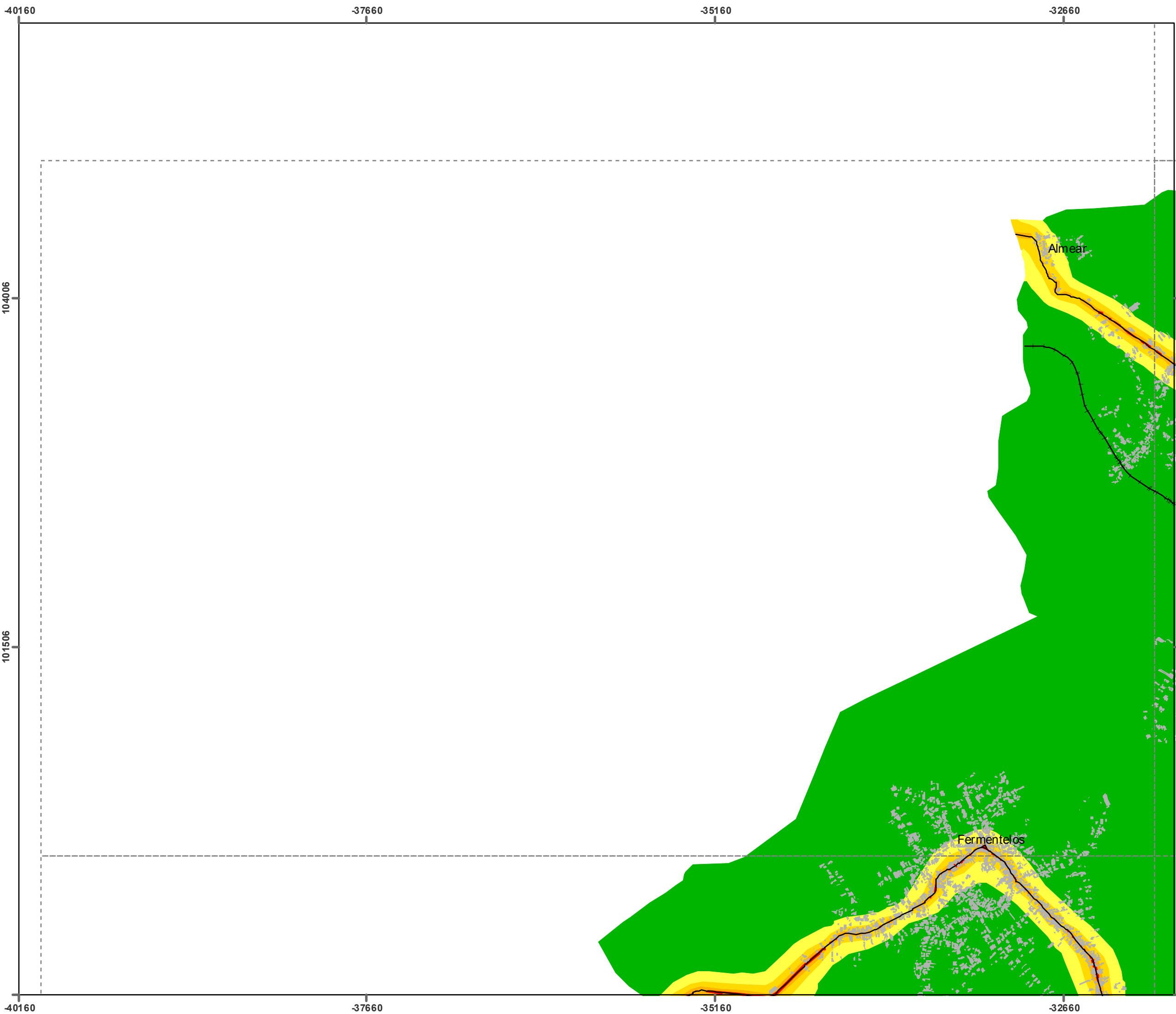
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

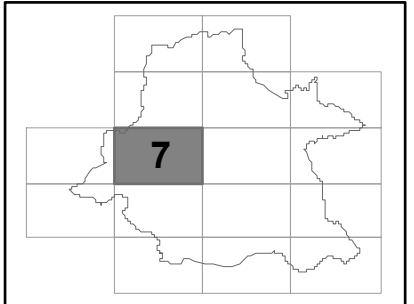
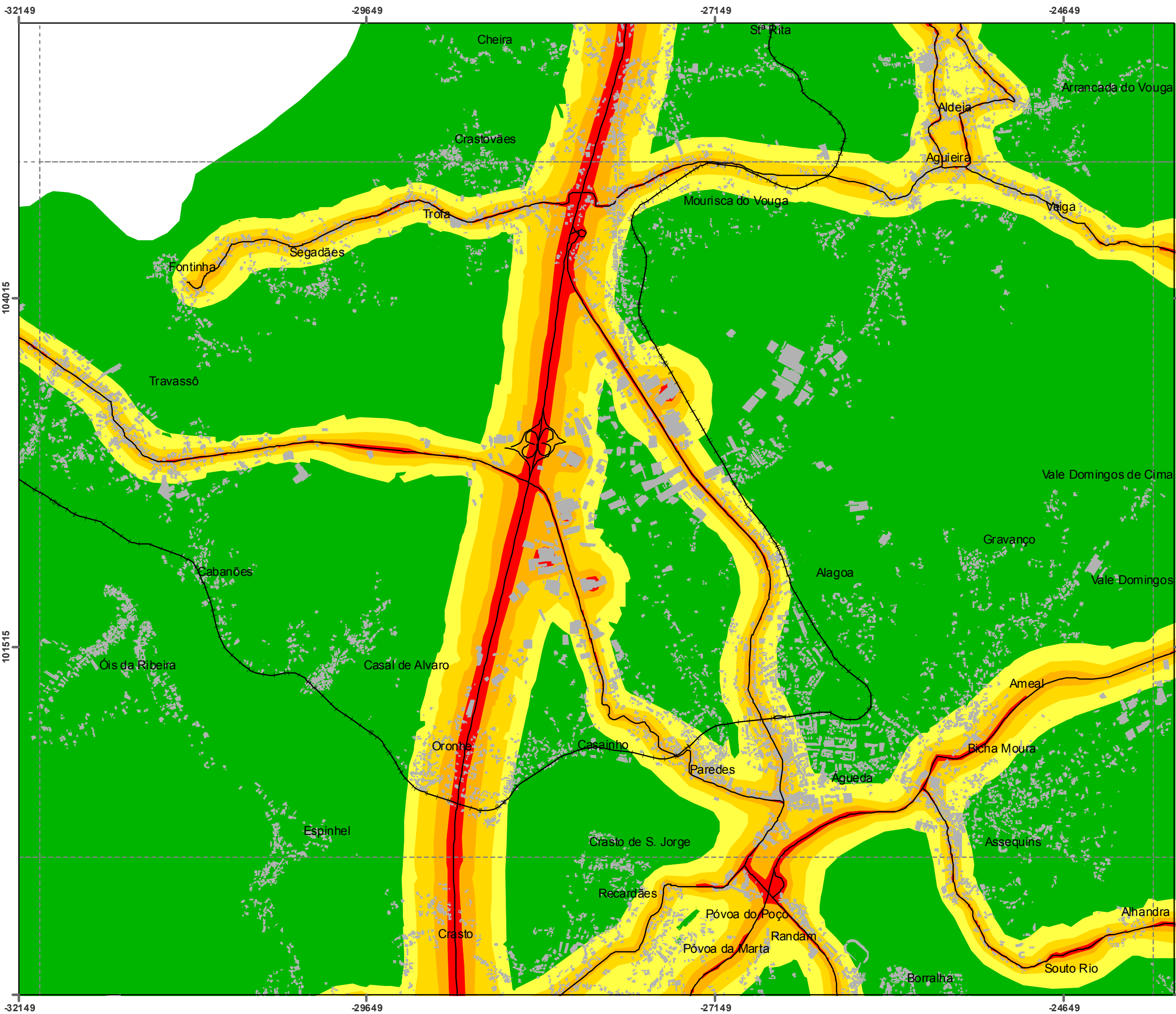
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

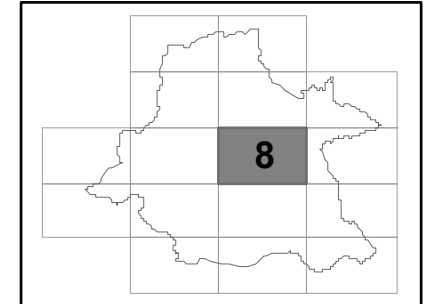
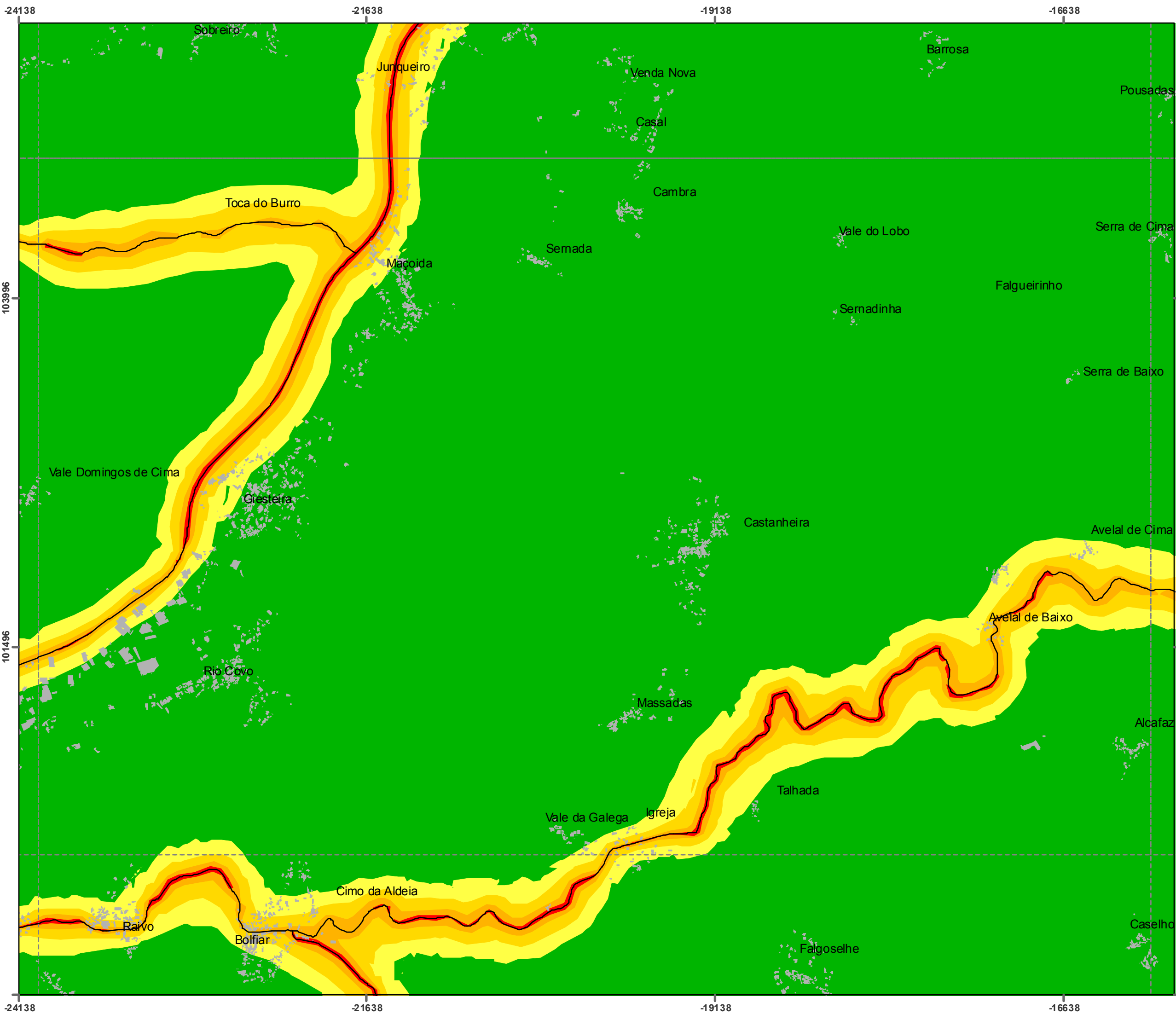
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

- Indicador de Ruído Ln (dBA)**
- Ln <= 45
 - 45 < Ln <= 50
 - 50 < Ln <= 55
 - 55 < Ln <= 60
 - Ln > 60
- Rede Rodoviária
 - Rede Ferroviária
 - Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

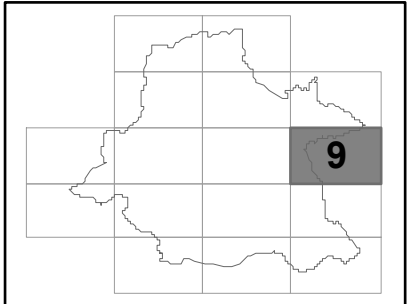
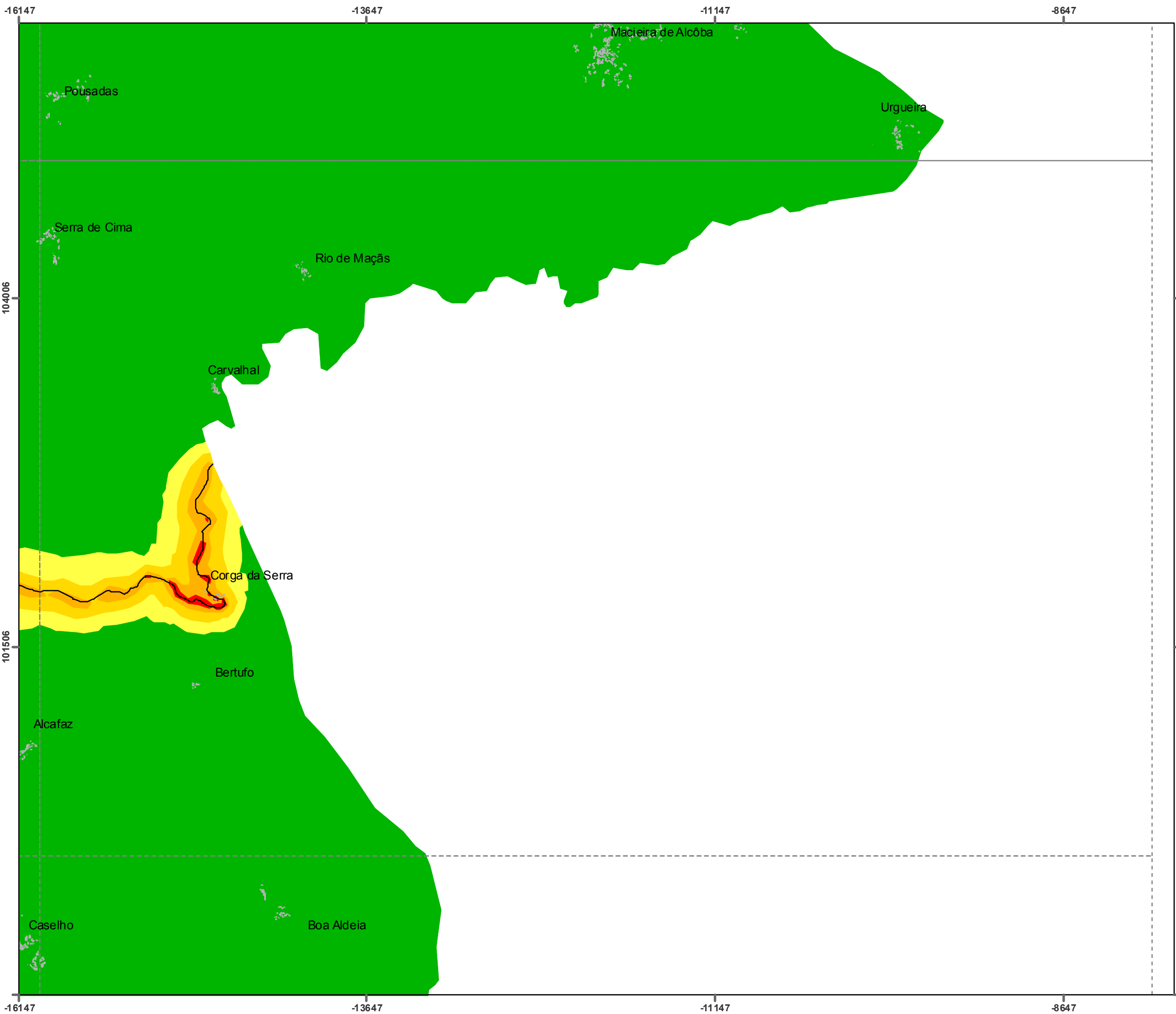
Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC





1 : 25000



Mapa de Ruído
Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

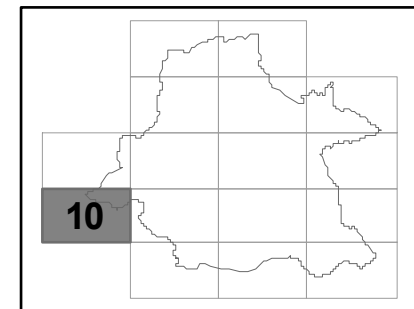
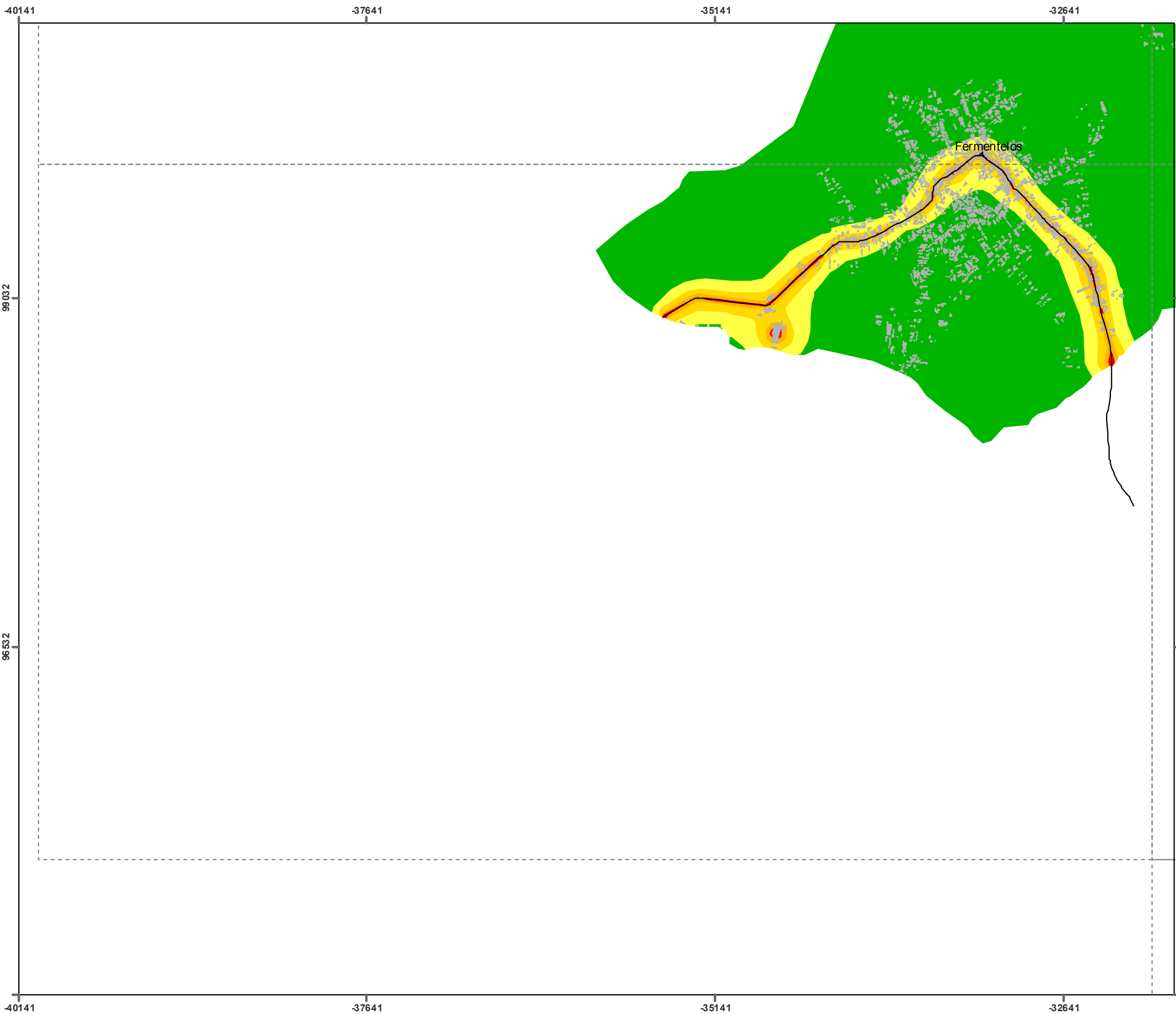
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
- Vias Rodoviárias
- Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

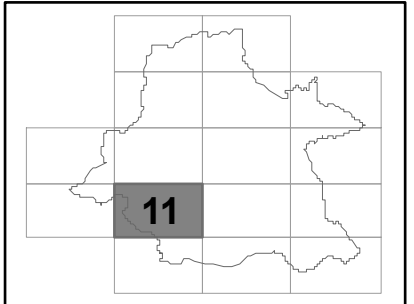
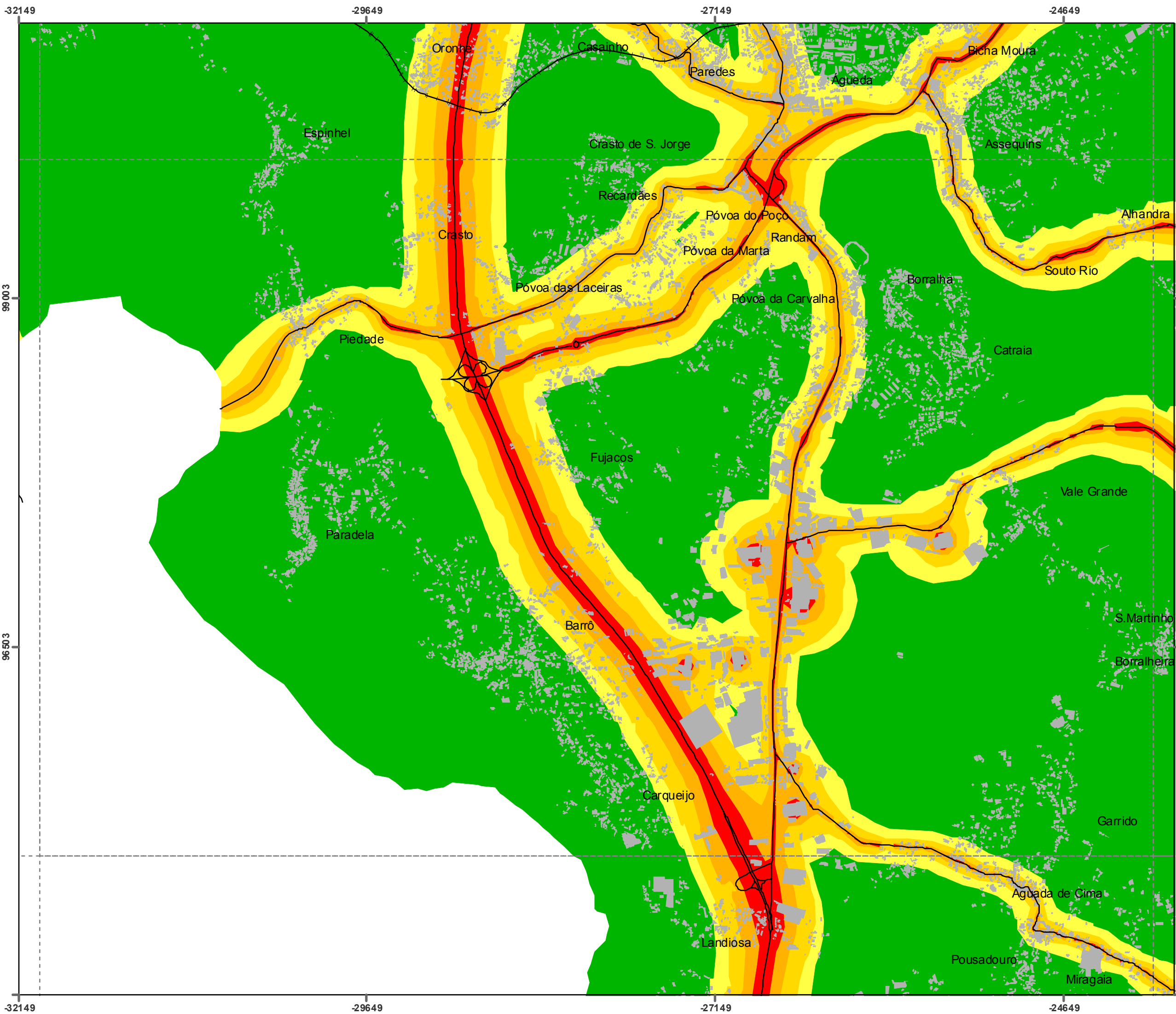
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

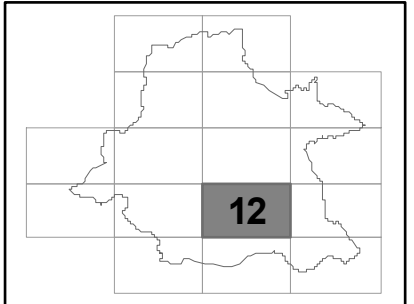
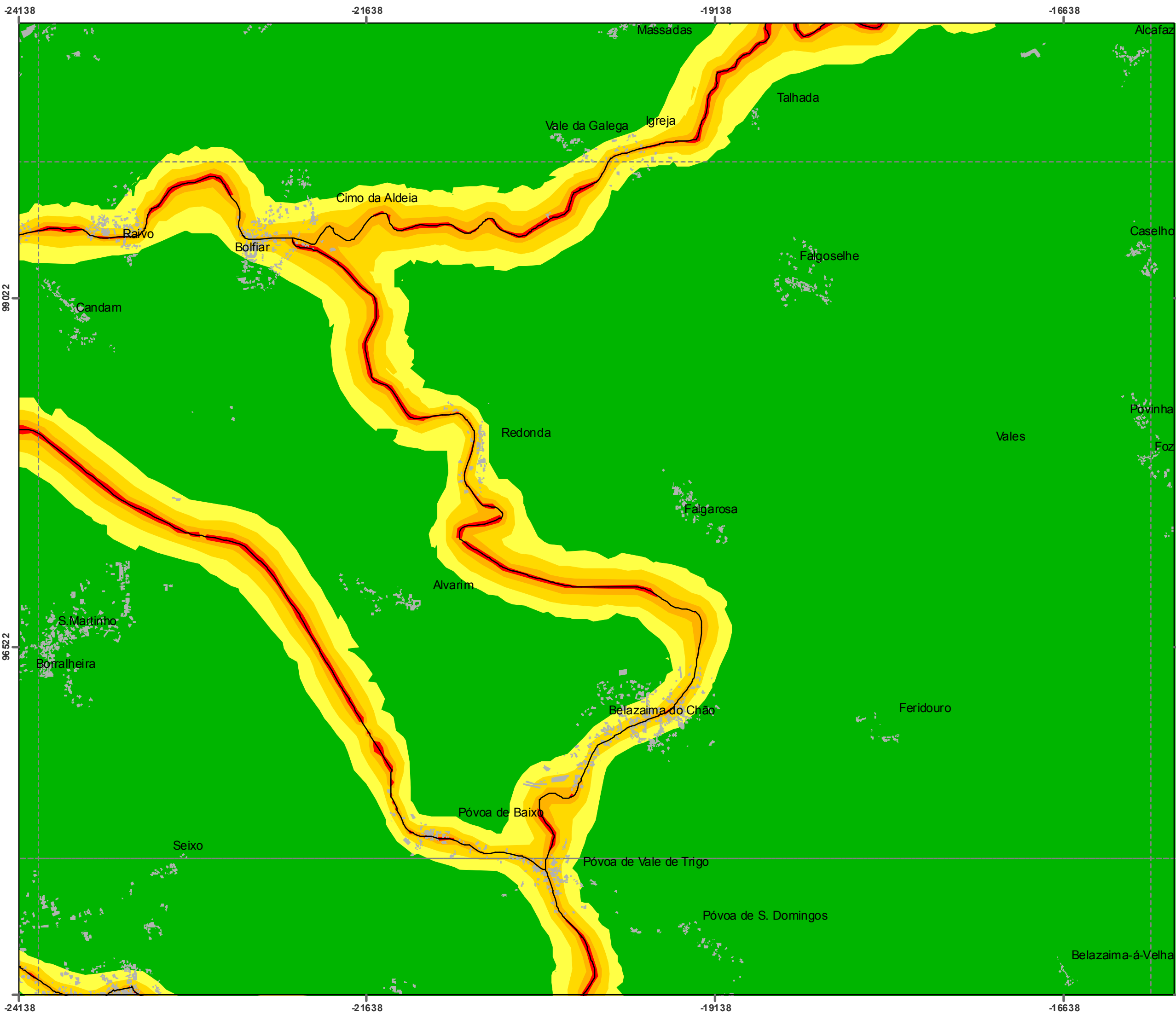
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

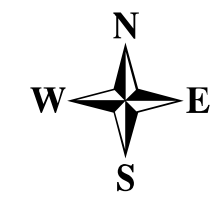
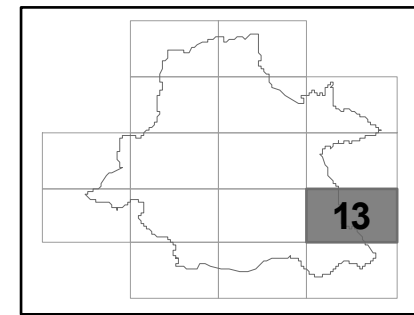
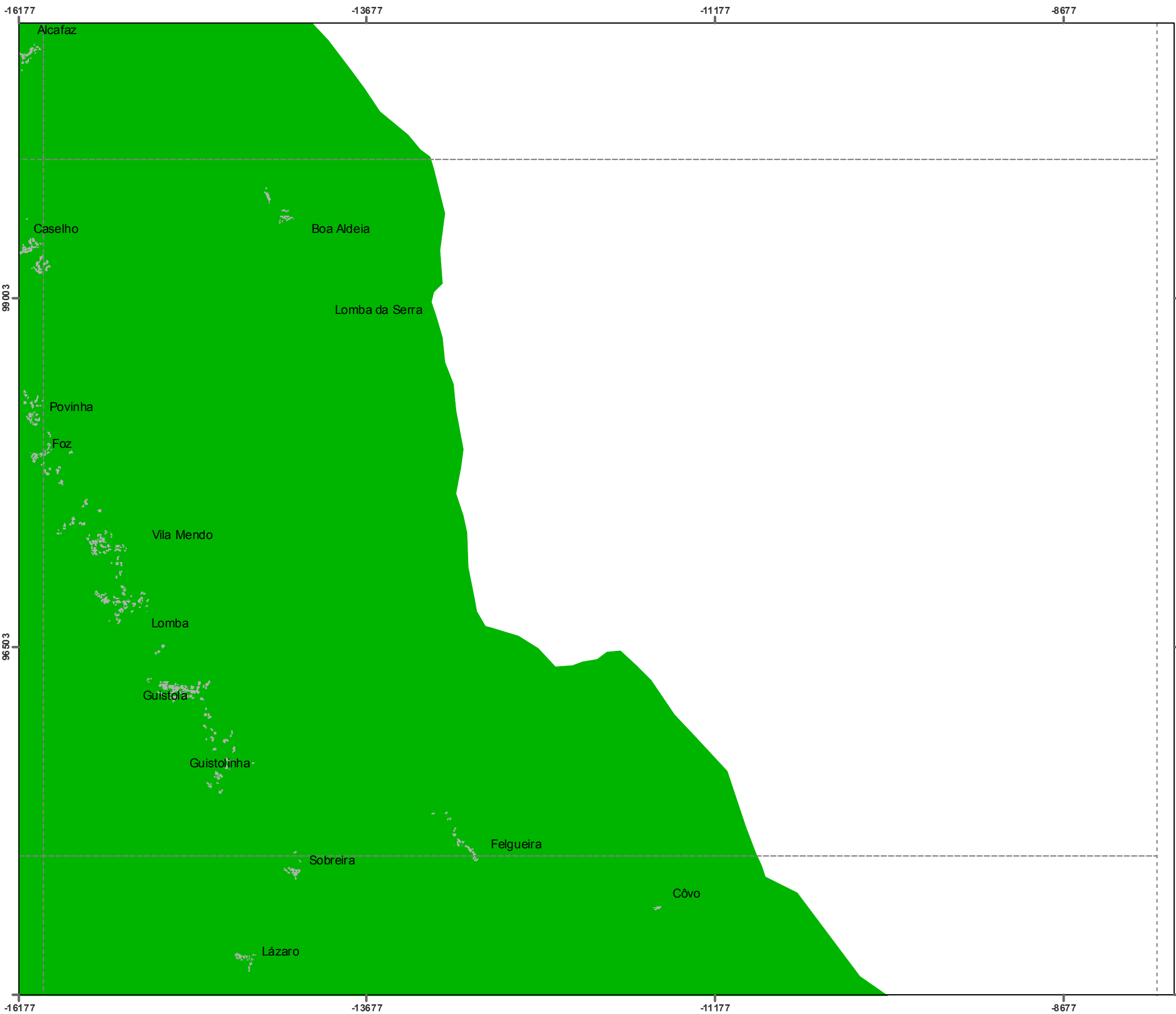
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

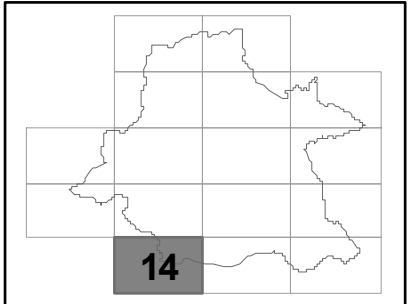
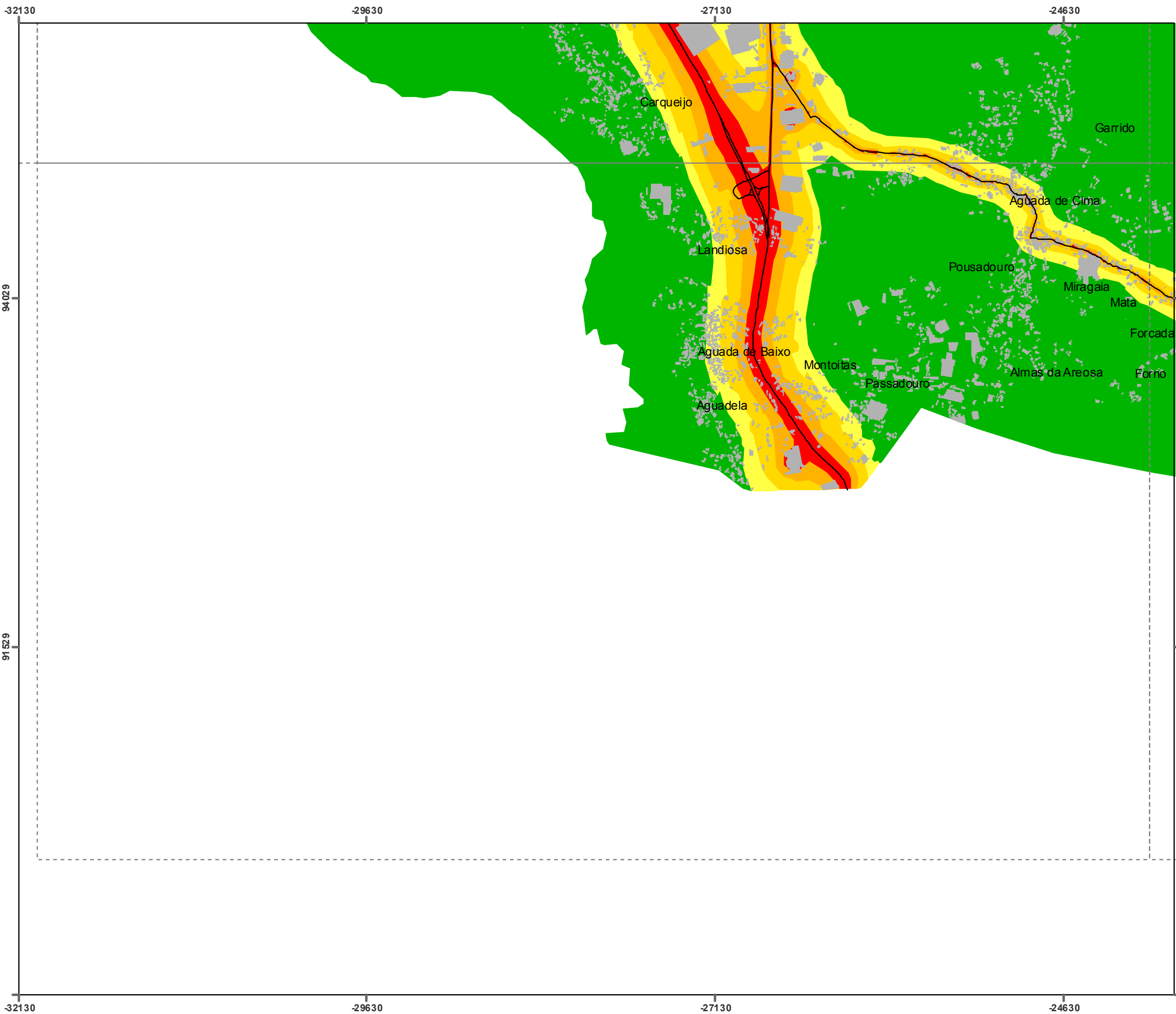
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído
Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

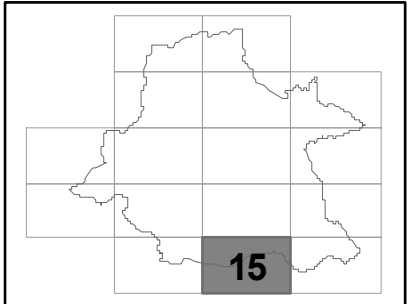
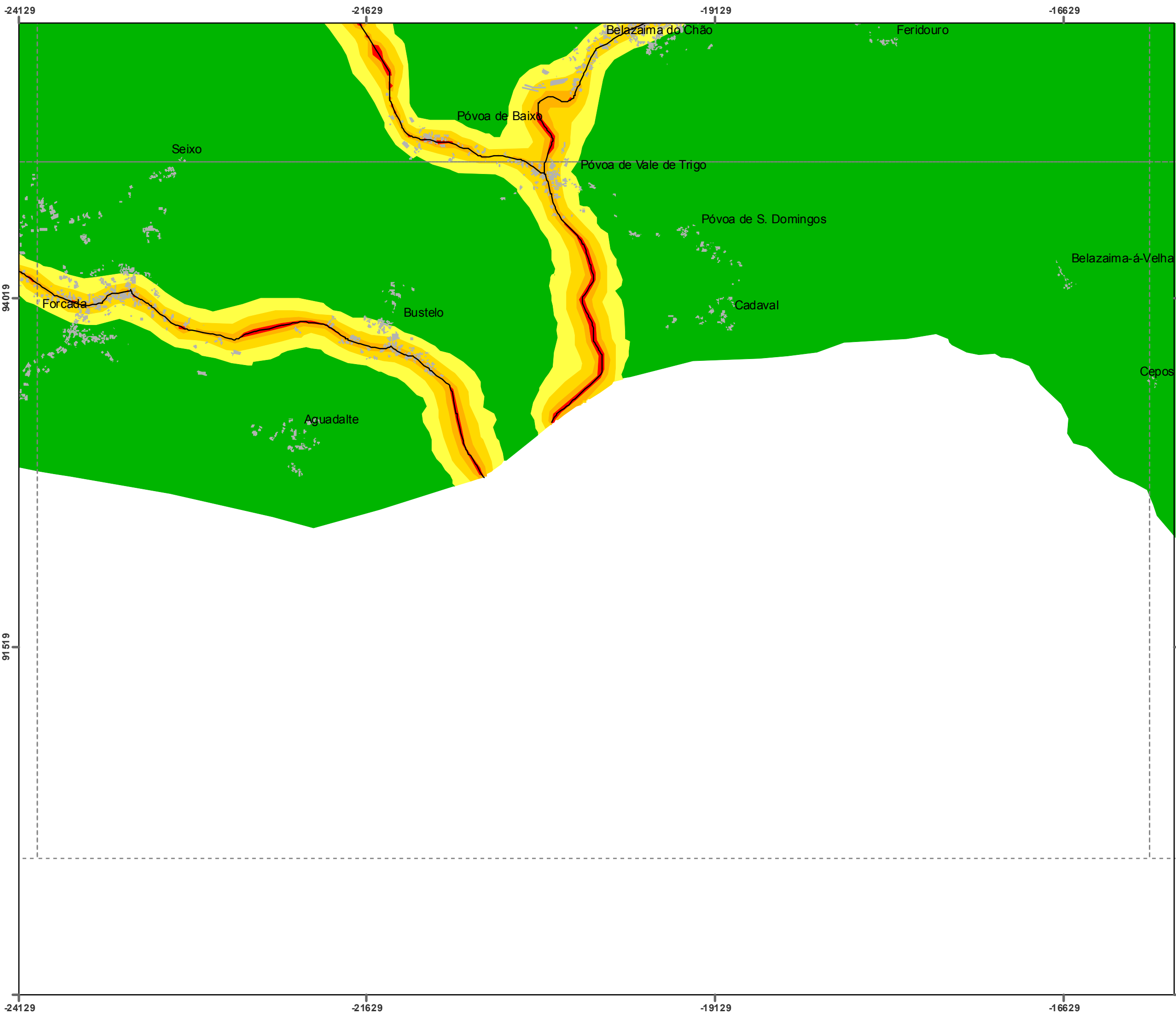
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
- Vias Rodoviárias
- Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln ≤ 45
- 45 < Ln ≤ 50
- 50 < Ln ≤ 55
- 55 < Ln ≤ 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- Rede Ferroviária
- Edificado

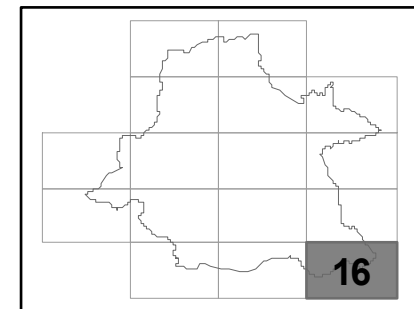
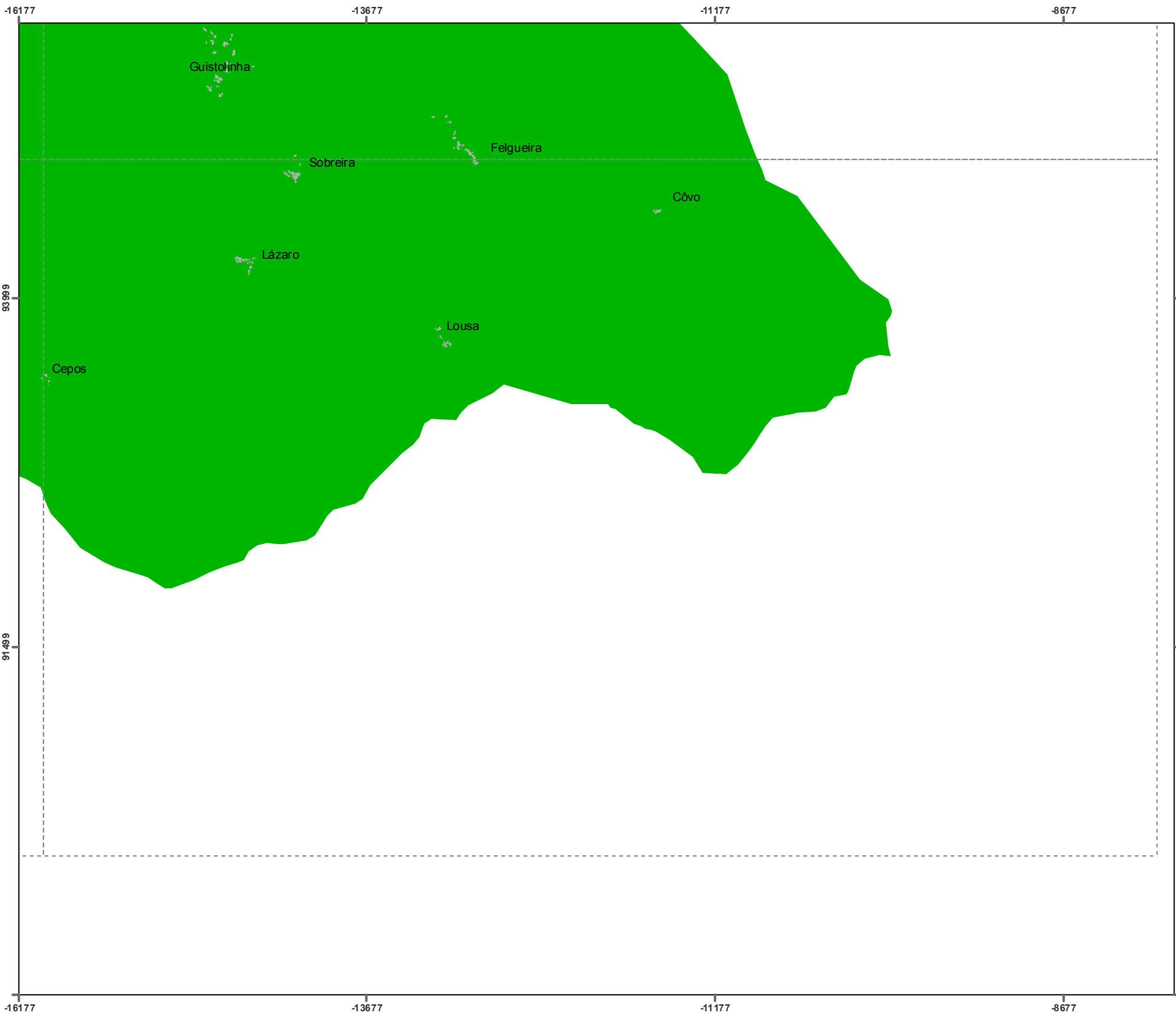
Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC



1 : 25000



Mapa de Ruído Municipal de Águeda

LEGENDA

Indicador de Ruído Ln (dBA)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60
- Rede Rodoviária
- ++ Rede Ferroviária
- Edificado

Ano a que se reportam os resultados: 2008

Fontes de Ruído Consideradas:
 - Vias Rodoviárias
 - Instalações Industriais

Métodos de Cálculo:
 XPS 31-133 (Vias Rodoviárias)
 ISO 9613-2 (Instalações Industriais)

Altura de cálculo: 4m

Sistema de Coordenadas:
 Datum 73 Hayford Gauss IPCC