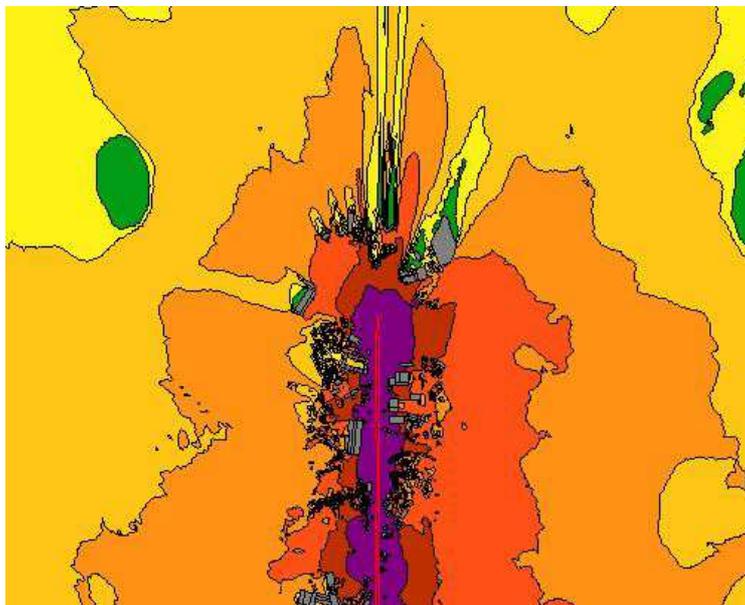


Auto-Estradas Norte Litoral – Sociedade
Concessionária AENL, S.A.



Mapa Estratégico de Ruído – Resumo Não Técnico
A28 – Meadela–Outeiro
A28 – Outeiro–EN305



Relatório nº: AG/12/1105-1RNTv02

A28 – Meadela–Outeiro
A28 – Outeiro–EN305
Mapa Estratégico de Ruído (MER)
RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

A Ambiente Global – Serviços Ambientais, Lda. apresenta Mapa Estratégico de Ruído dos Lanços Meadela–Outeiro e Outeiro–EN305 da A28, atribuída à Auto-Estradas Norte Litoral – Sociedade Concessionária AENL, S.A.

Os Lanços A28 – Meadela-Outeiro e A28 – Outeiro-EN305 têm uma extensão global de 3,6 e 7,4 Km, respetivamente.

O presente estudo foi elaborado de acordo com a legislação aplicável em vigor e pretende dar cumprimento ao estipulado no artigo 15º e no anexo VI do Decreto-Lei 146/2006 de 31 de julho, no que se refere à informação à Comissão Europeia.

Tondela, 7 de outubro de 2016

Responsável Técnico

Rita Sousa

Responsável Departamento
Monitorização e Laboratório

Bárbara Cardoso

FICHA TÉCNICA

COORDENAÇÃO: Ambiente Global – Serviços Ambientais, Lda.

ESTUDOS SETORIAIS:

Edição cartográfica: Geolayer - Estudos de Território, Lda.

Modelação dos Mapas Estratégicos de Ruído: Ambiente Global – Serviços Ambientais, Lda.

Dados Populacionais: Geolayer - Estudos de Território, Lda.

Medições acústicas para validação dos resultados: Instituto de Soldadura e Qualidade - Laboratório de Ruído e Vibrações (Anexo Técnico de Acreditação Nº L0219-1)

Peças escritas e desenhadas: Ambiente Global – Serviços Ambientais, Lda.

DADOS PARA INPUT:

A cartografia base e os dados de tráfego foram fornecidos pela concessionária, Auto-Estradas Norte Litoral – Sociedade Concessionária AENL, S.A.

EQUIPA TÉCNICA:

Ambiente Global – Serviços Ambientais, Lda.

Bárbara Cardoso, Direção de Laboratório

Rita Sousa, Responsável Modelação

Geolayer - Estudos de Território, Lda.

João Abreu, Diretor Geral

Luis Simões, Diretor Técnico

Índice

1. Enquadramento.....	5
2. Mapas de Ruído e Objectivos	6
3. Metodologia de Cálculo e Resultados.....	8
4. Conclusões e Recomendações	12

Índice de Quadros

Quadro 1 – Relação de cores e padrões para as classes de níveis sonoros (in Directrizes para Elaboração de Mapas de Ruído Versão 2, Junho de 2008).....	8
Quadro 2 – Tráfego Rodoviário (unidades/hora).	9
Quadro 3 – Comparação entre valores medidos (experimentais) e calculados pelo modelo.	9
Quadro 4 – Número estimado de pessoas (em centenas) residentes fora das aglomerações, expostas a diferente gamas de valores de Lden, a 4 m altura e na “fachada mais exposta” ..	10
Quadro 5 – Número estimado de pessoas (em centenas) residentes fora das aglomerações, expostas a diferentes gamas de valores de Ln, a 4 m altura e na “fachada mais exposta”	10
Quadro 6 – Área total (em km ²) e número estimado de habitações e de pessoas (em centenas) expostas a diferentes gamas de valores de Lden a 4 m altura e na “fachada mais exposta”	11

Lista de Anexos

Esboço Corográfico.....	Anexo I
Localização dos Pontos de Validação	Anexo II
Mapa Estratégico de Ruído (L _{den}) referente ao ano 2011.....	Anexo III
Mapa Estratégico de Ruído (L _n) referente ao ano 2011	Anexo IV

Abreviaturas

MER – Mapa Estratégico de Ruído

RNT - Resumo Não Técnico

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

GIT – Grande Infra-estrutura de Transporte

1. Enquadramento

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Mapa Estratégico de Ruído (MER) dos Lanços da A28, Meadela-Outeiro e Outeiro-EN305, atribuídos à Auto-Estradas Norte Litoral – Sociedade Concessionária AENL, S.A.

Elaborado de acordo com a legislação em vigor, e tendo em conta as directrizes da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o RNT tem como objetivo a divulgação do conteúdo do MER ao público.

O **Lanço A28 – Meadela-Outeiro**, atravessa o concelho de Viana do Castelo e tem uma extensão de 3,6 km.

O **Lanço A28 – Outeiro-EN305**, atravessa os concelhos de Viana do Castelo e Caminha e tem uma extensão de 7,4 km.

2. Mapas de Ruído e Objetivos

O ruído é um dos principais fatores que afetam o ambiente urbano, contribuindo de um modo singular para a degradação da qualidade de vida dos cidadãos. Os problemas que lhe estão associados resultam, na maior parte dos casos, de utilizações conflituosas de espaços comuns ou de zonas contíguas, e a sua resolução requer aproximações integradas e fortemente articuladas com o ordenamento do território e com a gestão dos espaços públicos.

No âmbito da legislação publicada em 2006, Decreto-lei 146/2006 de 31 de Julho, os organismos responsáveis pela gestão de grandes infra-estruturas rodoviárias são obrigadas a apresentar um mapa estratégico de ruído às entidades competentes na área ambiental. Por grandes infra-estruturas rodoviárias entendem-se os troços de uma estrada municipal, regional, nacional ou internacional, onde se verifiquem mais de três milhões de passagens de veículos por ano.

Deste modo a Auto-Estradas Norte Litoral – Sociedade Concessionária AENL, S.A.. tem como requisito legal a cumprir, a elaboração dos mapas estratégicos de ruído para as vias de tráfego onde se verificam mais de 3 milhões de passagens por ano, que é o caso dos lanços em avaliação.

A elaboração dos mapas de ruído inclui, genericamente, uma modelação do local geográfico em estudo (neste caso a envolvente dos Lanços A28 – Meadela-Outeiro e Outeiro-EN305), a identificação de fontes de ruído (neste caso o tráfego rodoviário) e medições de ruído na zona em estudo para aferição do modelo.

O MER dos Lanços A28 – Meadela-Outeiro e Outeiro-EN305, foi realizado pela Ambiente Global, Lda.

Na prática o MER tem os seguintes objectivos:

- :: Fornecer informação ao público;
- :: Identificar fontes, qualificar e quantificar o ruído ambiente;
- :: Identificar situações de conflito de ruído com o tipo de zona;
- :: Avaliar a população exposta aos diferentes níveis de ruído;
- :: Apoiar a tomada de decisão, permitindo planear e definir os objectivos e planos para o controlo e a redução do ruído;
- :: Prevenir e controlar as emissões de ruído e, conseqüentemente promover acções para diminuir a população exposta a ruído ambiente;
- :: Influenciar o planeamento urbanístico do local;
- :: Influenciar as decisões de financiamento de programas de redução de ruído.

Um MER resulta de uma simulação realizada com um software específico, que após a introdução de dados de entrada como o relevo, os edifícios e o tráfego rodoviário, gera um mapa que representa o ambiente acústico da zona em estudo.

Para quantificar o ruído são usados os indicadores L_{den} – Indicador de ruído diurno-entardecer-noturno e o L_n – Indicador de ruído noturno.

3. Metodologia de Cálculo e Resultados

Os mapas de ruído para os dois indicadores referidos, são validados por medições realizadas em locais selecionados, por técnicos especializados, utilizando um sonómetro (equipamento que permite a medição de níveis de ruído) e que se encontra devidamente calibrado e aferido. As medições foram realizadas por laboratório acreditado.

No anexo II, encontra-se evidenciada a localização dos pontos de validação dos resultados.

Neste projeto foram elaborados dois mapas de ruído, um para o indicador de L_{den} (ver Anexo III) outro para o indicador L_n (ver Anexo IV).

Estes mapas retratam a distribuição dos níveis de ruído gerados pelo tráfego rodoviário dos Lanços A28 – Meadela-Outeiro e Outeiro-EN305, reportando ao ano de 2011.

Dado que os mapas podem ser representados graficamente é fácil a sua interpretação.

Há uma escala pré-definida de cores, de acordo com os níveis de ruído simulados no programa. Nesta escala, as cores mais escuras (magenta) correspondem a níveis mais altos de ruído e as cores mais claras (verde) a níveis inferiores de ruído, como indicado no Quadro seguinte:

Quadro 1 – Relação de cores e padrões para as classes de níveis sonoros (in Directrizes para Elaboração de Mapas de Ruído Versão 2, Junho de 2008)

Classes do Indicador	Cor	
$L_{den} \leq 55$	ocre	
$55 < L_{den} \leq 60$	laranja	
$60 < L_{den} \leq 65$	vermelhão	
$65 < L_{den} \leq 70$	carmim	
$L_{den} > 70$	magenta	
$L_n \leq 45$	verde escuro	
$45 < L_n \leq 50$	amarelo	
$50 < L_n \leq 55$	ocre	
$55 < L_n \leq 60$	laranja	
$L_n > 60$	vermelhão	

No Quadro 2 apresentam-se os dados de tráfego rodoviário utilizados na modelação da situação existente e que foram fornecidos pela AENL.

Quadro 2 – Tráfego Rodoviário (unidades/dia).

Lanço	Período de Referência	Nº Ligeiros	Nº Pesados
A28 – Meadela-Outeiro	Diurno	6824	786
	Entardecer	889	70
	Noturno	675	149
A28 – Outeiro-EN 305	Diurno	6333	774
	Entardecer	824	70
	Noturno	620	150

No Quadro 3, apresentam-se os resultados do indicador de ruído L_{den} e L_n medidos e calculados pelo software de mapeamento de ruído, assim como o diferencial entre eles.

Quadro 3 – Comparação entre valores medidos (experimentais) e calculados pelo modelo.

Ponto	Indicador	Medido	Calculado	Diferencial
PV1	L_{den} [dB(A)]	55	55	0
	L_n [dB(A)]	47	47	0
PV2	L_{den} [dB(A)]	52	53	+1
	L_n [dB(A)]	43	45	+2

Tendo em conta os resultados obtidos para o valor diferencial, considera-se que o modelo apresentado se encontra validado, cumprindo o critério estabelecido pelas atuais Diretrizes da APA (versão 3, de dezembro de 2011) para mapas de ruído, onde:

$$|\text{Índice Calculado} - \text{Índice Medido}| \leq 2\text{dB(A)}$$

A partir dos resultados obtidos na modelação dos mapas de ruído, e por sobreposição da informação populacional dos Censos 2011 do Instituto Nacional de Estatística, é possível contabilizar o número estimado de pessoas expostas a diferentes gamas de valores e para cada indicador de ruído.

O cálculo do número de pessoas expostas para os indicadores de ruído L_{den} e L_n a 4 metros de altura e na "fachada mais exposta" é apresentado nos Quadros 4 e 5, respetivamente.

Quadro 4 – Número estimado de pessoas (em centenas) residentes fora das aglomerações, expostas a diferentes gamas de valores de L_{den} , a 4 m altura e na "fachada mais exposta"

Classes de Níveis sonoros do indicador L_{den} [dB(A)]	Nº Estimado de Pessoas (Centenas)	
	Meadela - Outeiro	Outeiro – EN 305
$55 < L_{den} \leq 60$	1	0
$60 < L_{den} \leq 65$	0	0
$65 < L_{den} \leq 70$	0	0
$70 < L_{den} \leq 75$	0	0
$L_{den} > 75$	0	0

Quadro 5 – Número estimado de pessoas (em centenas) residentes fora das aglomerações, expostas a diferentes gamas de valores de L_n , a 4 m altura e na "fachada mais exposta"

Classes de Níveis sonoros do indicador L_n [dB(A)]	Nº Estimado de Pessoas (Centenas)	
	Meadela - Outeiro	Outeiro – EN 305
$45 < L_n \leq 50$	2	0
$50 < L_n \leq 55$	0	0
$55 < L_n \leq 60$	0	0
$60 < L_n \leq 65$	0	0
$65 < L_n \leq 70$	0	0
$L_n > 70$	0	0

Para o indicador de ruído L_{den} foi também efectuado o cálculo da área e do número de habitações/fogos expostos e das pessoas residentes, para 4 metros de altura. Estes dados apresentam-se no Quadro 6.

Quadro 6 – Área total (em km²) e número estimado de habitações e de pessoas (em centenas) expostas a diferentes gamas de valores de L_{den} a 4 m altura e na “fachada mais exposta”

Lanço	Indicador L_{den} [dB(A)]	Área Total (km²)	Nº Estimado de Habitações/Fogos	Nº Estimado de Pessoas (em centenas)
	Lden >75	0,007	0	0
Meadela - Outeiro	Lden >65	0,25	14	0
	Lden >55	0,92	64	1
	Lden >75	0,01	0	0
Outeiro - EN305	Lden >65	0,62	7	0
	Lden >55	2,28	19	0

4. Conclusões e Recomendações

A elaboração de mapas estratégicos de ruído para GITs, de acordo com regulamentos legais em vigor, permite uma base de estudo para implementação de planos de ação com vista à minimização de eventuais efeitos nocivos na saúde das populações expostas.

Foi caracterizada acusticamente, de acordo com critérios e metodologias que cumprem a regulamentação legislativa nacional e comunitária, a influência do tráfego rodoviário do troço em estudo.

O modelo foi validado por medições acústicas, e cumpriu o critério estabelecido pelas Directrizes da APA.

Foram solicitadas aos municípios envolvidos, as cartas de zonamento acústico, para a realização do presente estudo.

Assim, considera-se que a zona em estudo, não deve ficar exposta a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den} , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_n , conforme estabelecido no artigo 11º, do Decreto-Lei 9/2007 de 17 de janeiro.

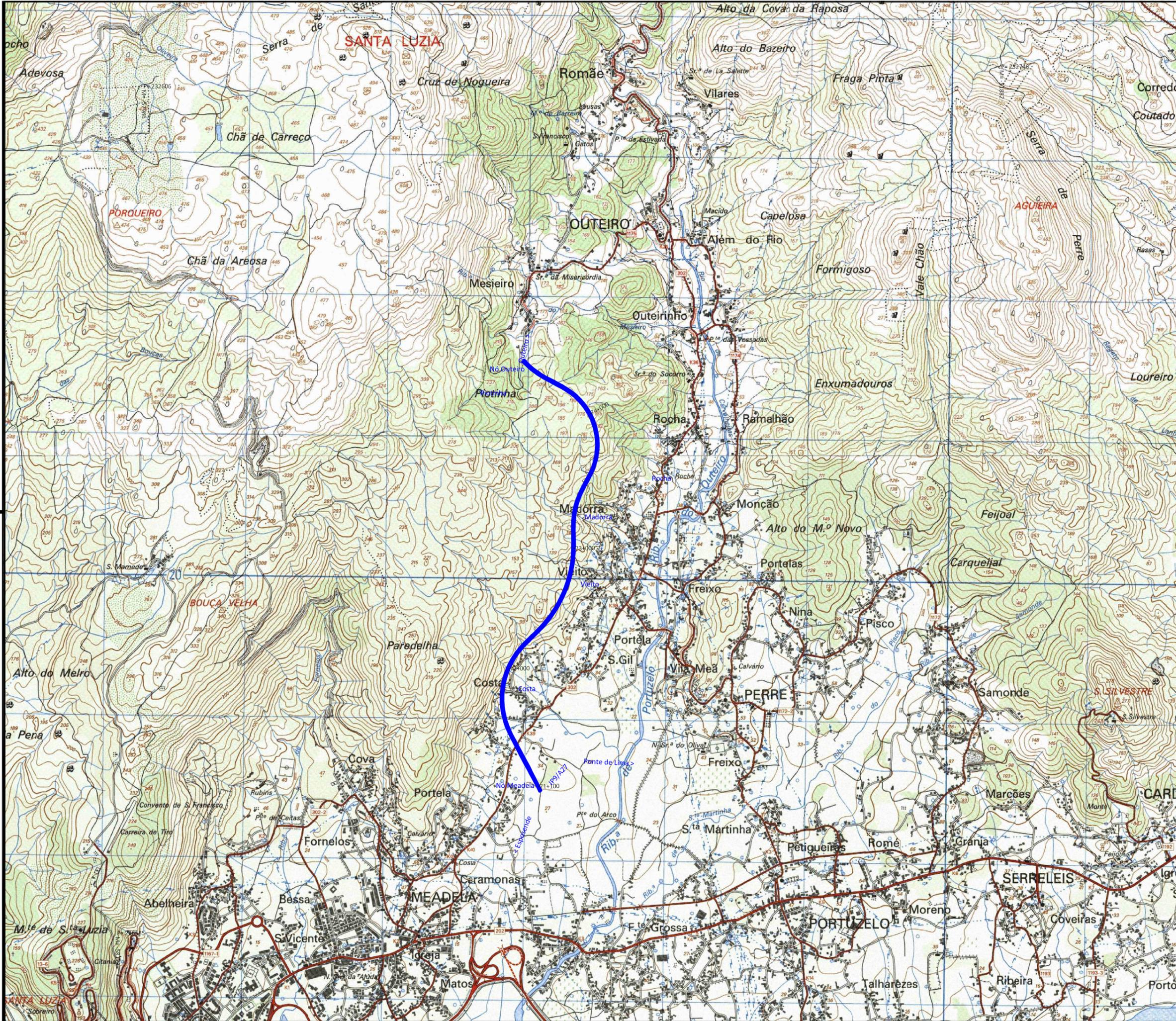
Dos resultados verifica-se que na extensão dos lanços em estudo em estudo (11 Km) não existe um número significativo de pessoas expostas a níveis de ruído superiores ao valor limite estabelecido na legislação em vigor.

Em complementaridade a este estudo é apresentado o respetivo Plano de Ação, com o objetivo de minimizar os efeitos da exposição ao ruído.

Tondela, outubro de 2016

Anexo I

Esboço Corográfico

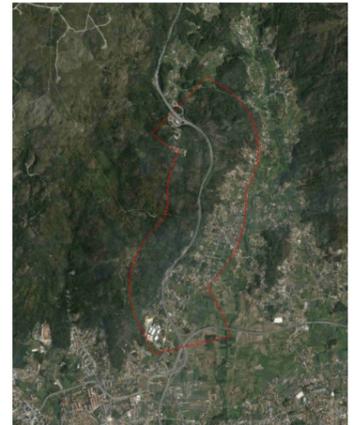


LOCALIZAÇÃO

CONCELHO: Viana do Castelo

FREGUESIA: U. F. de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela | Perre | Outeiro

LOCAL: A28



- NOTAS
- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
 - [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
 - [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
 - [01] Sistema de Coordenadas: ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)
 - [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
 - [03] Método de Cálculo: NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133
 - [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: 2011
 - [04] Excerto da carta militar, série M888 1/25000, Nº 27 e 40

LEGENDA

- Eixos da Via em Estudo
- Excerto da carta militar, série M888 1/25000



revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

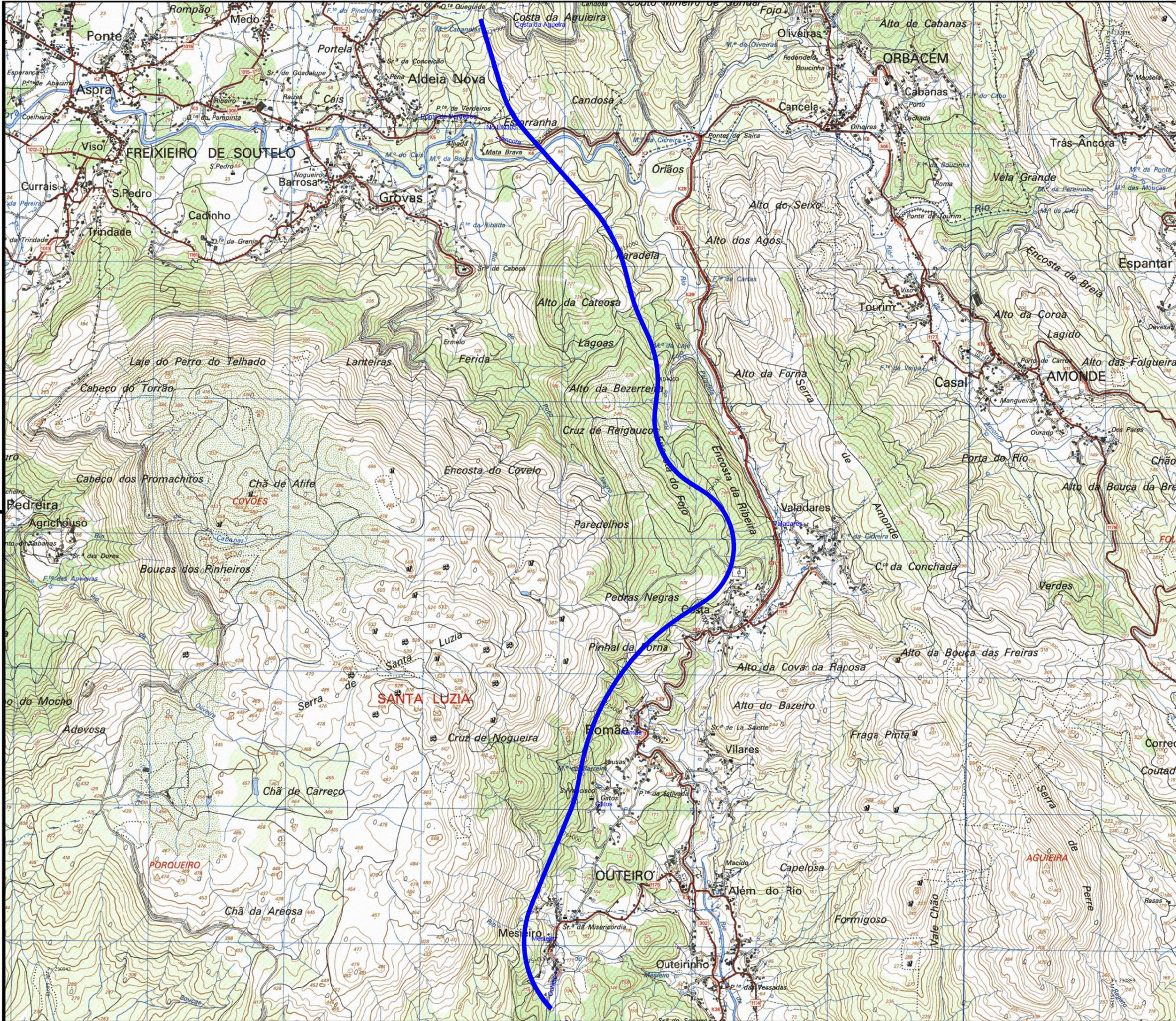
projeto
365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28

descrição
Anexo I
Esboço Corográfico

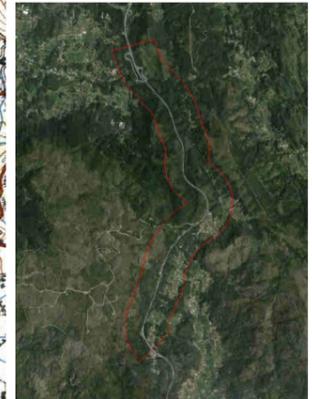
nome do ficheiro
365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg



status / doc.	formato	versão
final	A3	1st



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo | Caminha
 FREGUESIA: Outeiro | Freixeiro de Soutelo | Riba de Âncora
 LOCAL: A28



- NOTAS**
- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
 - [B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
 - [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
 - [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
 - [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
 - [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
 - [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**
 - [04] Excerto da carta militar, série M888 1/25000, Nº 27

- LEGENDA**
- Eixos da Via em Estudo
 - Excerto da carta militar, série M888 1/25000



revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016

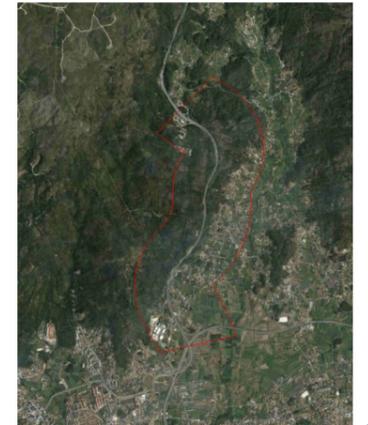
cliente		Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral	
projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28		
descrição	Anexo I Esboço Corográfico		
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas
365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/25000	01



Anexo II

Localização dos Pontos de Validação

LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Perre
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ponto de Validação
- Eixos da Via em Estudo



revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo II Localização dos Pontos de Validação						
nome do ficheiro	365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	01

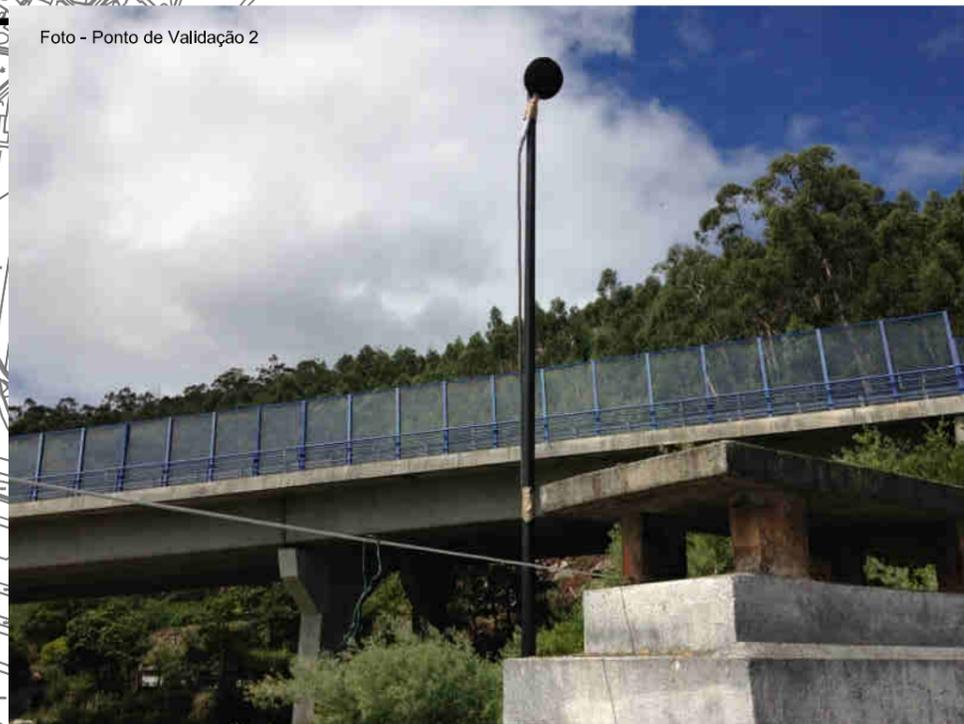


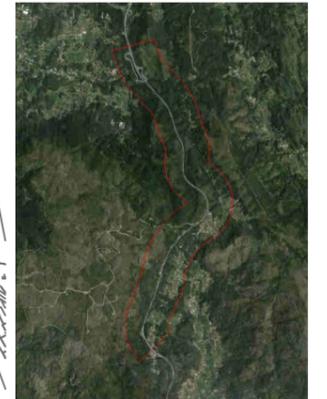
Foto - Ponto de Validação 2

P= 228947
 M= -53513

P= 228887
 M= -54420

P= 228439
 M= -54602

LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
- [B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
- [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ponto de Validação
PV2
- Eixos da Via em Estudo



	0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data	

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto 365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28	 geral@geolayer.com
descrição Anexo II Localização dos Pontos de Validação	
nome do ficheiro 365131_02A28OE305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço Estudos de Ruído
status / doc. final	formato A3
versão 1 st	escala 1/5000
folhas 01	



Foto - Ponto de Validação 1

Anexo III

Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011

LOCALIZAÇÃO

CONCELHO: Viana do Castelo

FREGUESIA: U. F. de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela | Perre

LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

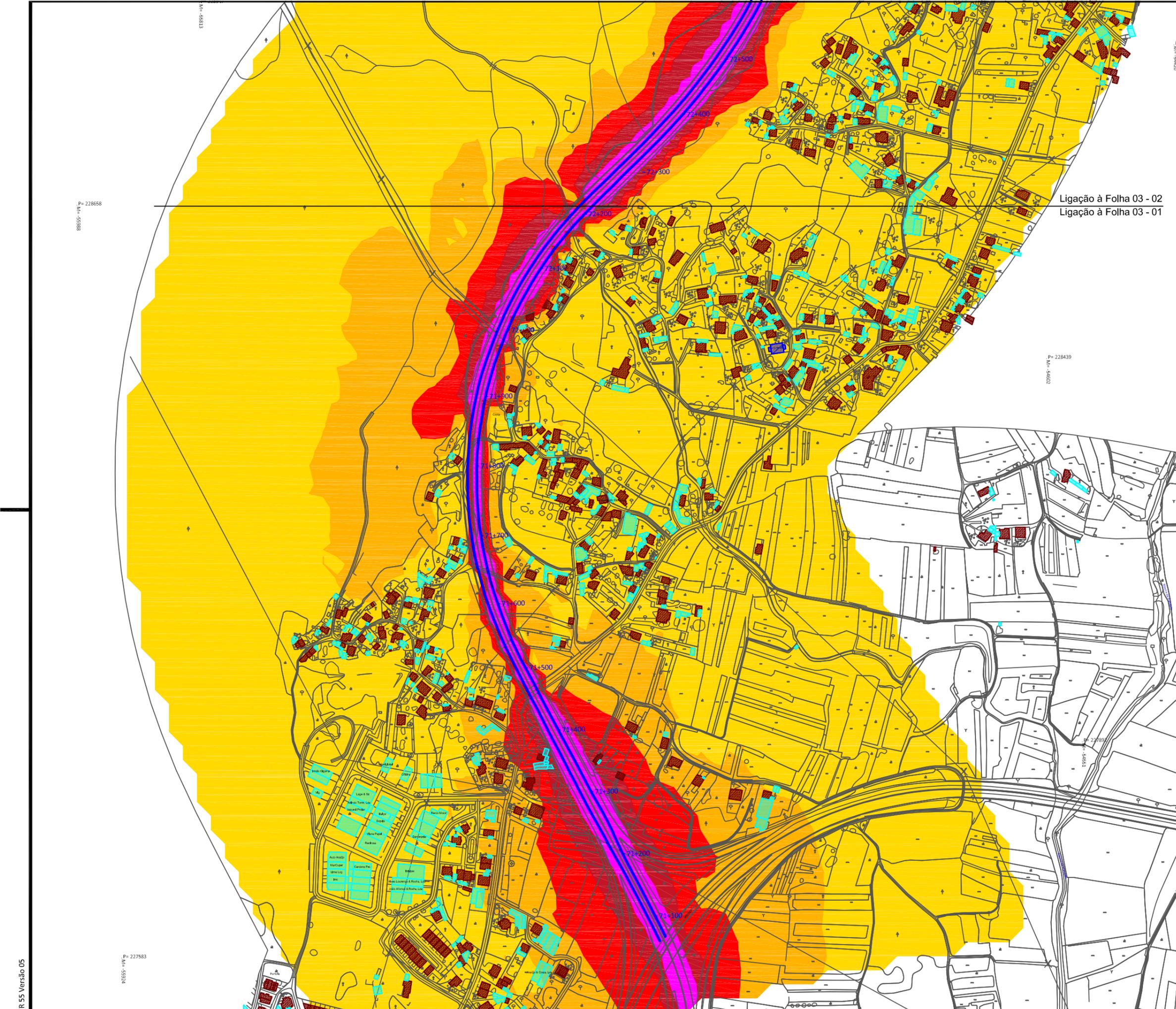
Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 100m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016

revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data
---------	-----------	----------	---------	---------	------

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28	 geral@geolayer.com		
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011			
nome do ficheiro	365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	escala	folhas
		Estudos de Ruído	1/5000	01
		status / doc.	formato	versão
		final	A3	1 st



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Perre | Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

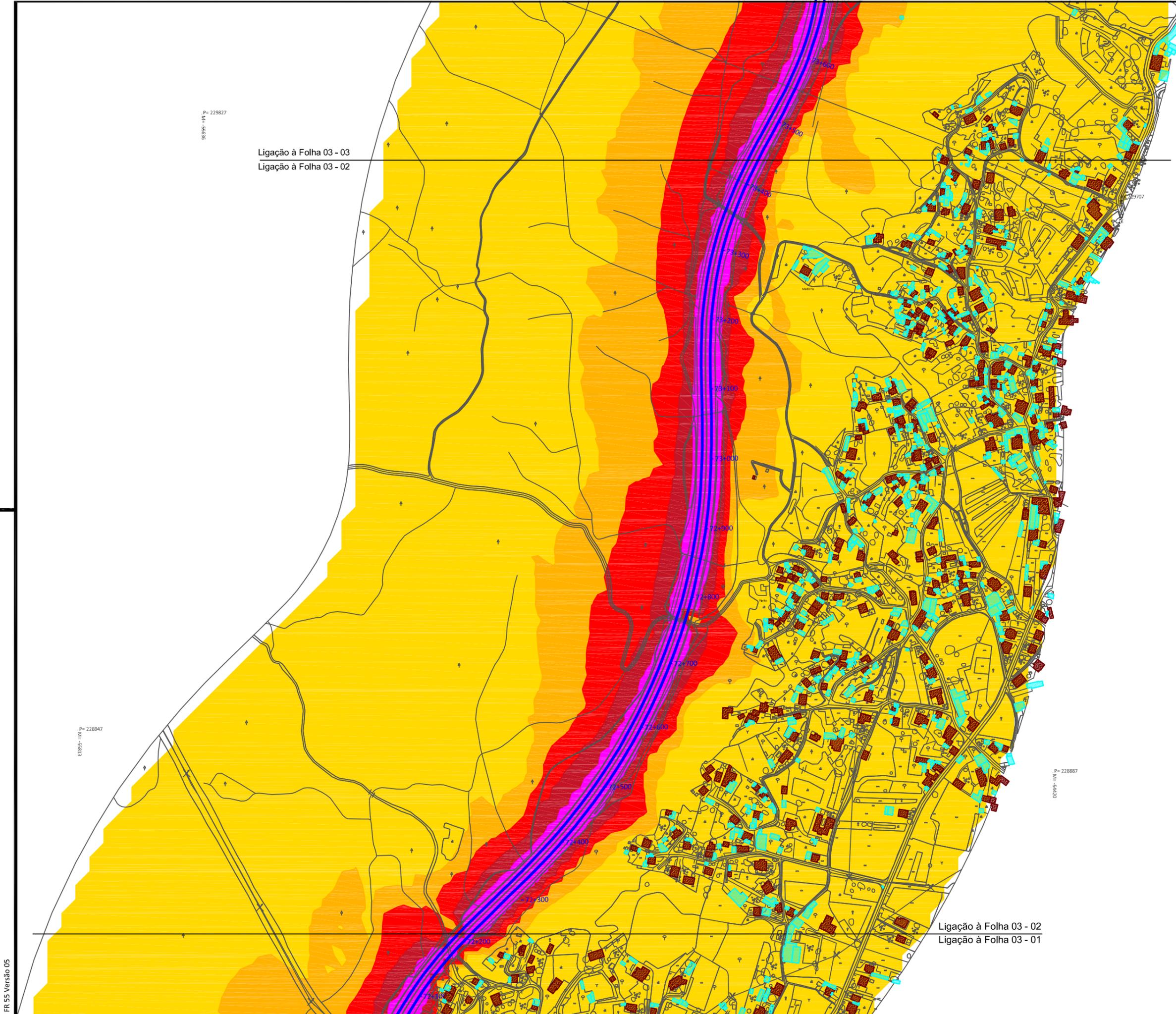
- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s):
 0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	02
		status / doc.	formato	versão			
		final	A3	1 st			



Ligação à Folha 03 - 03
 Ligação à Folha 03 - 02

Ligação à Folha 03 - 02
 Ligação à Folha 03 - 01

LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Perre | Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	03
		status / doc.	formato	versão			
		final	A3	1 st			

Ligação à Folha 03 - 03
 Ligação à Folha 03 - 02



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

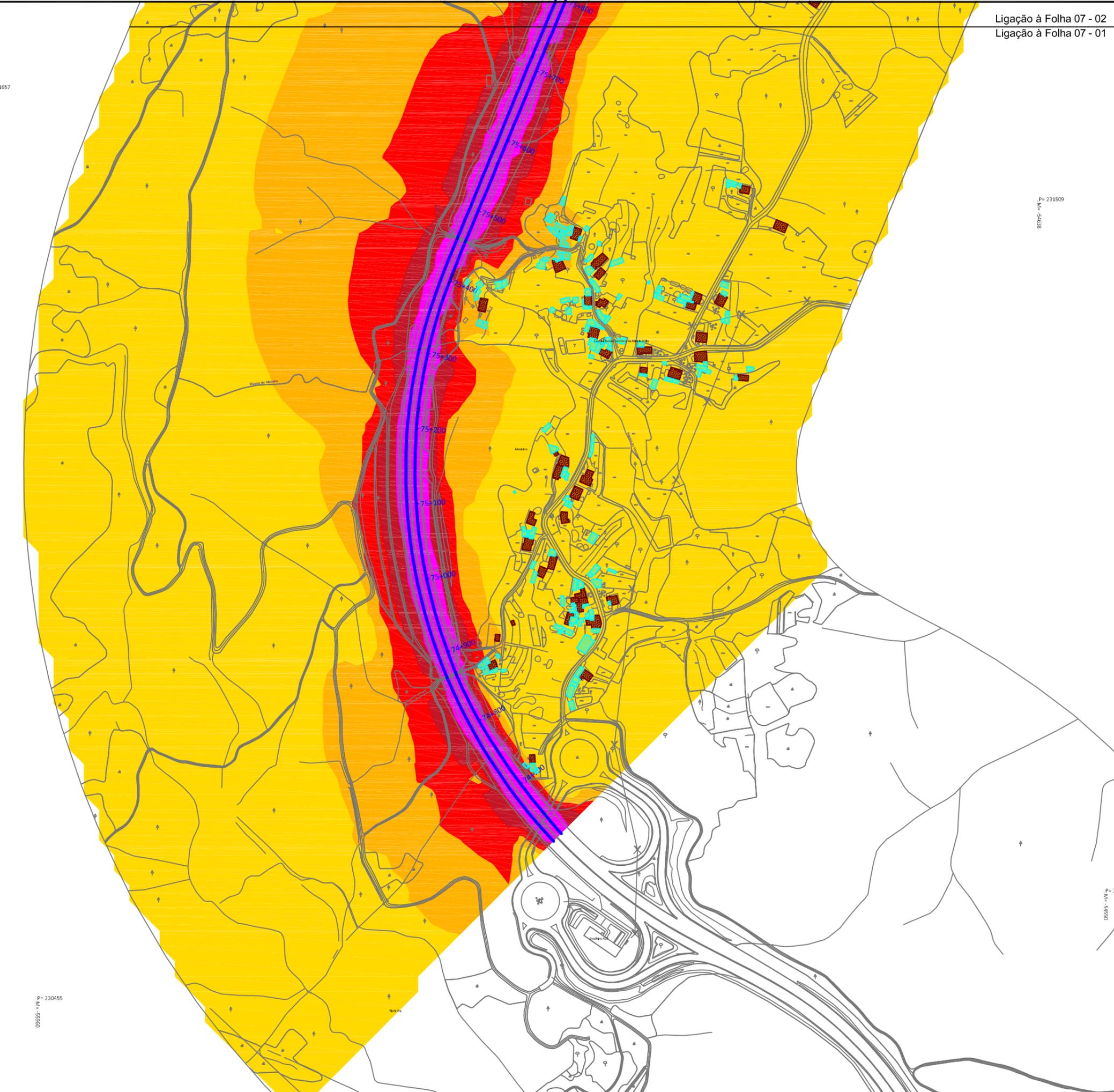
- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s)
0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	01
		status / doc.	formato	versão			
		final	A3	1 st			



62095 - 4N - P= 231657

62095 - 4N - P= 231509

09555 - 4N - P= 230485

05595 - 4N - P= 230597



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

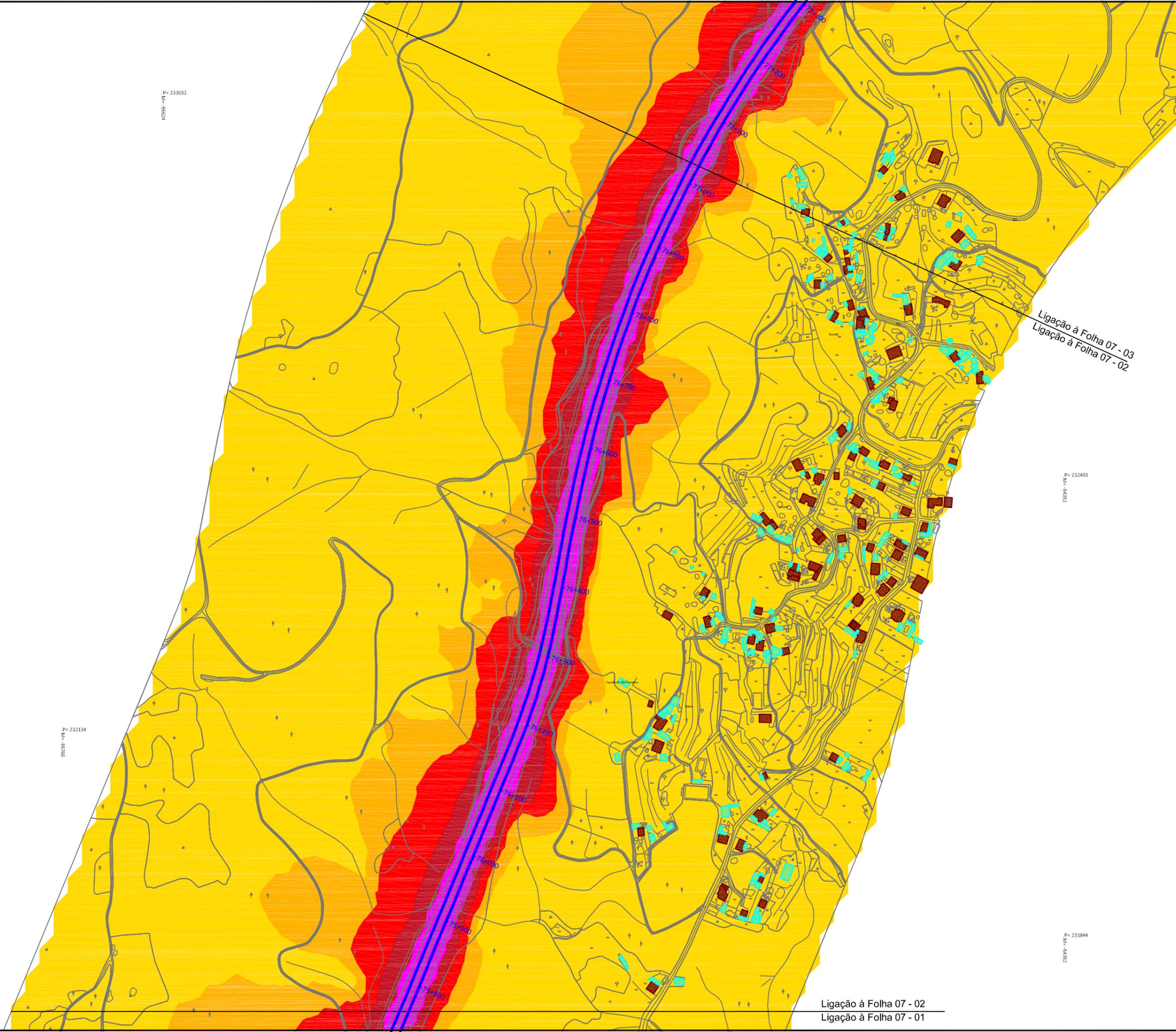
- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A28OE305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	02
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		



P= 233032
 M= -54574

Ligação à Folha 07 - 03
 Ligação à Folha 07 - 02

P= 232493
 M= -54582

P= 232134
 M= -54765

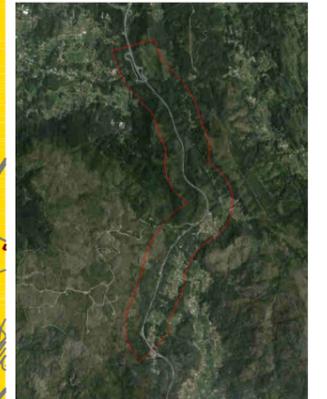
P= 231844
 M= -54582

Ligação à Folha 07 - 02
 Ligação à Folha 07 - 01

Ligação à Folha 07 - 04
Ligação à Folha 07 - 03



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Outeiro
LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
- [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
- [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

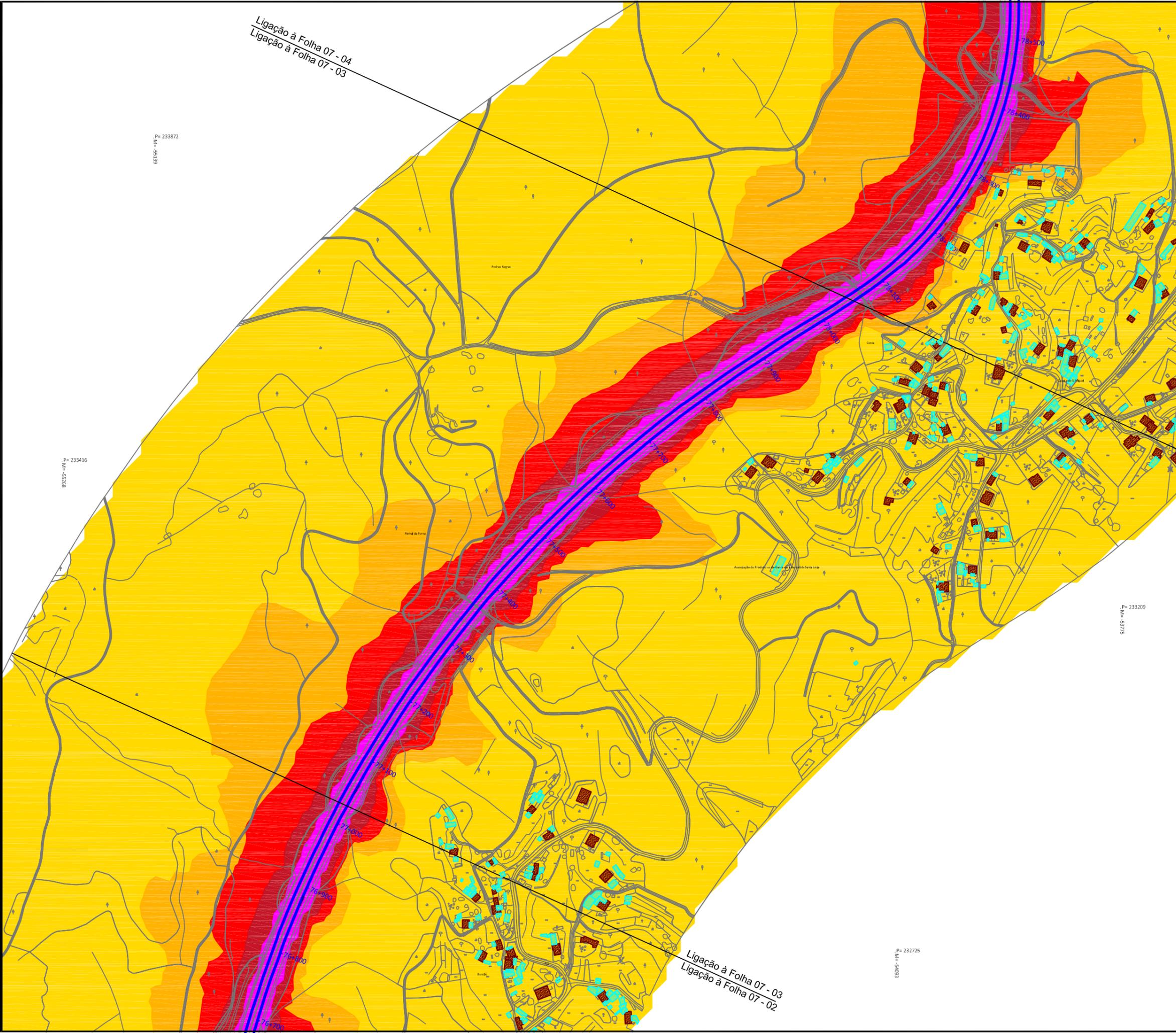


1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	03
		status / doc.	formato	versão			
		final	A3	1 st			

Ligação à Folha 07 - 03
Ligação à Folha 07 - 02



Ligação à Folha 07 - 05
Ligação à Folha 07 - 04



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Outeiro
LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

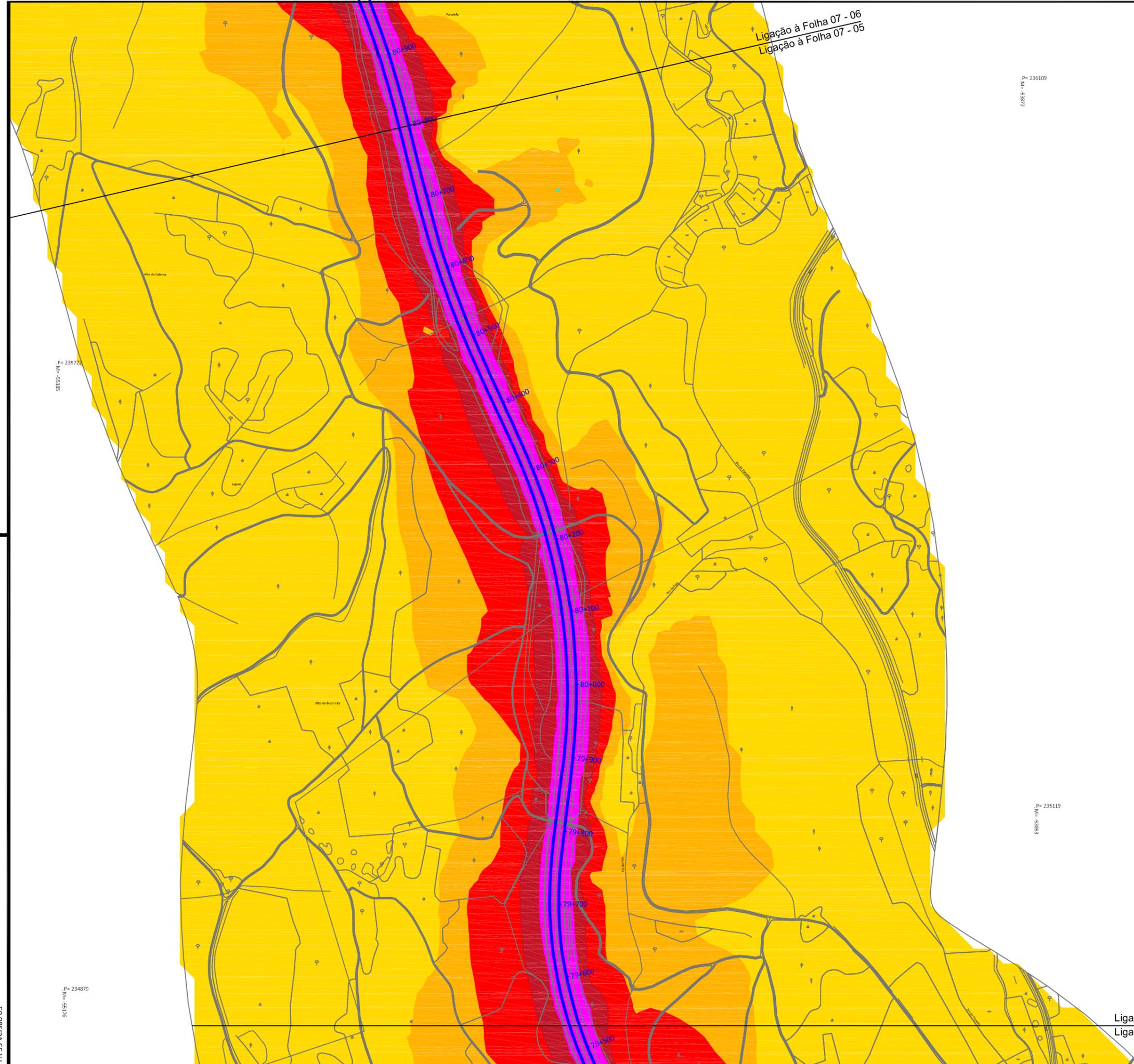
Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A28OE305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	04
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		

Ligação à Folha 07 - 04
Ligação à Folha 07 - 03



Ligação à Folha 07 - 06
Ligação à Folha 07 - 05



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Outeiro | Freixeiro de Soutelo
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
- [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
- [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUIDO A28			 			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	05
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		

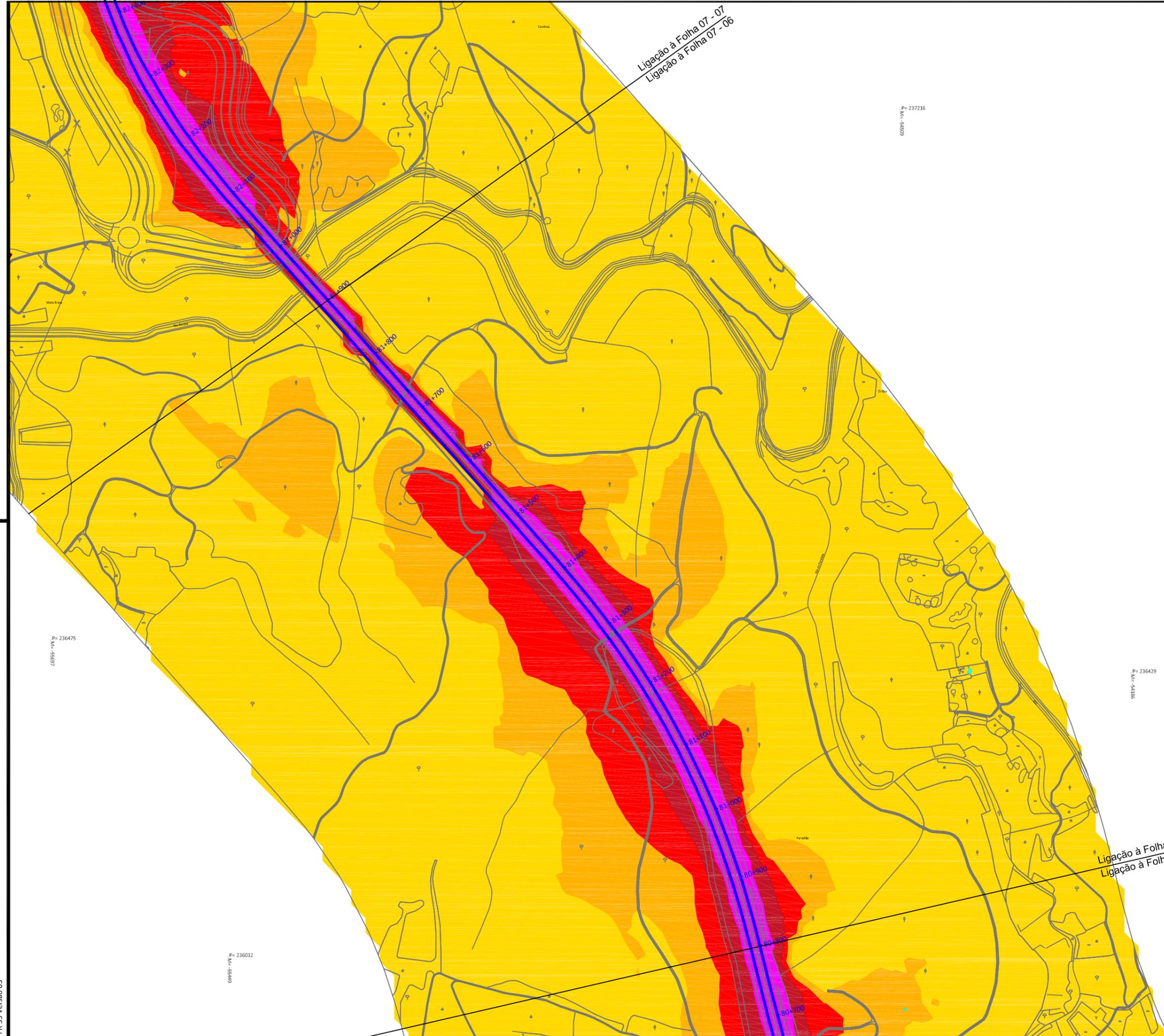
Ligação à Folha 07 - 05
Ligação à Folha 07 - 04

P= 234870
M= -55176

P= 235722
M= -55185

P= 236109
M= -53872

P= 235119
M= -53853



Ligação à Folha 07 - 07
Ligação à Folha 07 - 06



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Freixeiro de Soutelo
LOCAL: A28



- NOTAS**
- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
 - [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
 - [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
 - [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
 - [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
 - [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Lden ≤ 55 dB(A)
- 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
- 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
- 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
- Lden > 70 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

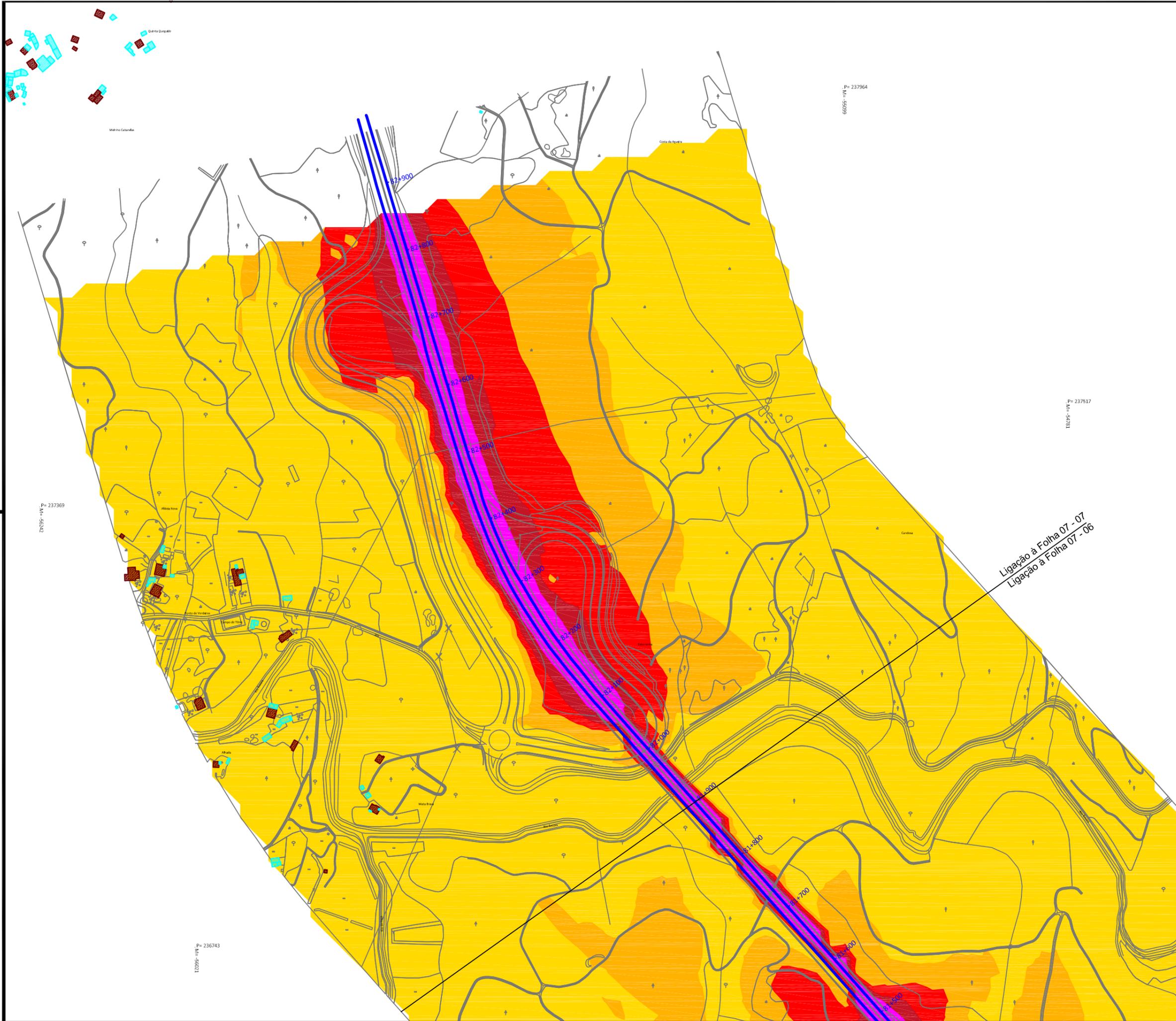
Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 125m

Ligação à Folha 07 - 06
Ligação à Folha 07 - 05

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo III Mapa Estratégico de Ruído (Lden) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	06
		status / doc.	formato	versão			
		final	A3	1 st			



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo | Caminha
 FREGUESIA: Freixeiro de Soutelo |
 Riba de Âncora
 LOCAL: A28



NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

- LEGENDA**
- Lden ≤ 55 dB(A)
 - 55 < Lden ≤ 60 dB(A)
 - 60 < Lden ≤ 65 dB(A)
 - 65 < Lden ≤ 70 dB(A)
 - Lden > 70 dB(A)
 - Eixos da via em estudo
 - Edifício habitacional
 - Edifício não habitacional
 - Edifício escolar
 - Edifício hospitalar
 - Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto
 365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28



descrição
 Anexo III
 Mapa Estratégico de Ruído
 (Lden) referente ao ano
 2011



nome do ficheiro	serviço	escala	folhas
365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	07

Anexo IV

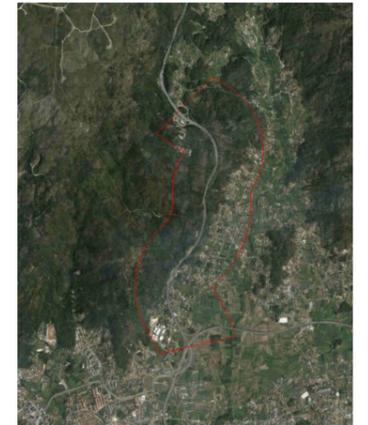
Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011

LOCALIZAÇÃO

CONCELHO: Viana do Castelo

FREGUESIA: U. F. de Viana do Castelo (Santa Maria Maior e Monserrate) e Meadela | Perre

LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com	
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011				
status / doc.	formato	versão			
final	A3	1 st			
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas		
365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	01		

Ligação à Folha 03 - 02
Ligação à Folha 03 - 01

P= 228439
E03095 - N= 548203

P= 227889
E03095 - N= 548151

886925 - N= 228658

P= 227583
E03095 - N= 548297

LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Perre | Outeiro
 LOCAL: A28



NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s):
 0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto 365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28	 geral@geolayer.com		
descrição Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011			
nome do ficheiro 365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	serviço Estudos de Ruído	escala 1/5000	versão 1 st

Ligação à Folha 03 - 03
 Ligação à Folha 03 - 02

Ligação à Folha 03 - 02
 Ligação à Folha 03 - 01

LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Perre | Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com	
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011				
status / doc.	formato	versão			
final	A3	1 st			
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas		
365131_01MO_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	03		

Ligação à Folha 03 - 03
 Ligação à Folha 03 - 02



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

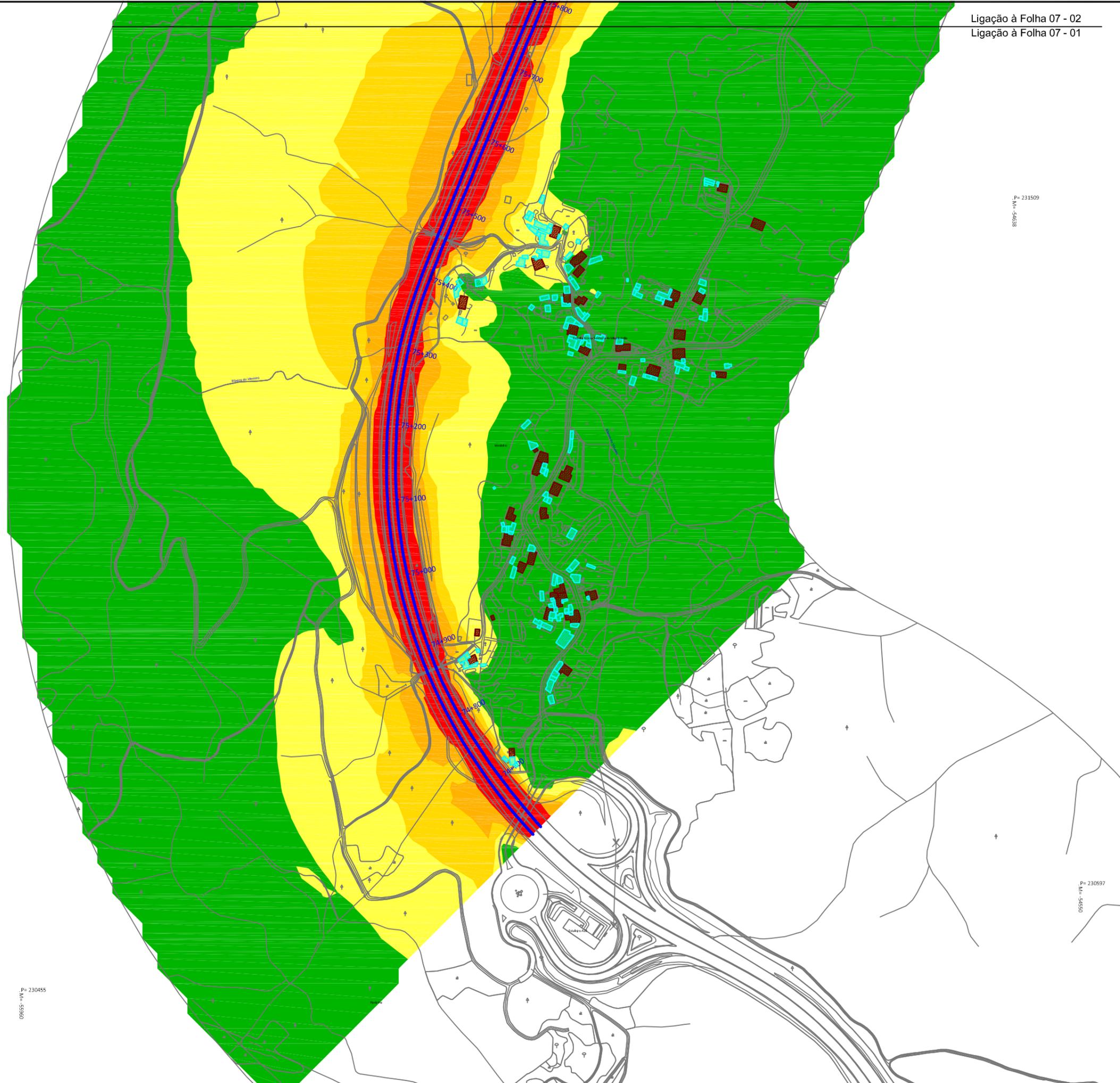
- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 125m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com	
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011				
status / doc.	formato	versão			
final	A3	1 st			
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas		
365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	01		



62095 - N - P= 231657

62095 - N - P= 231509

09555 - N - P= 230485

05595 - N - P= 230597



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo
 FREGUESIA: Outeiro
 LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

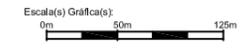
[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das estremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

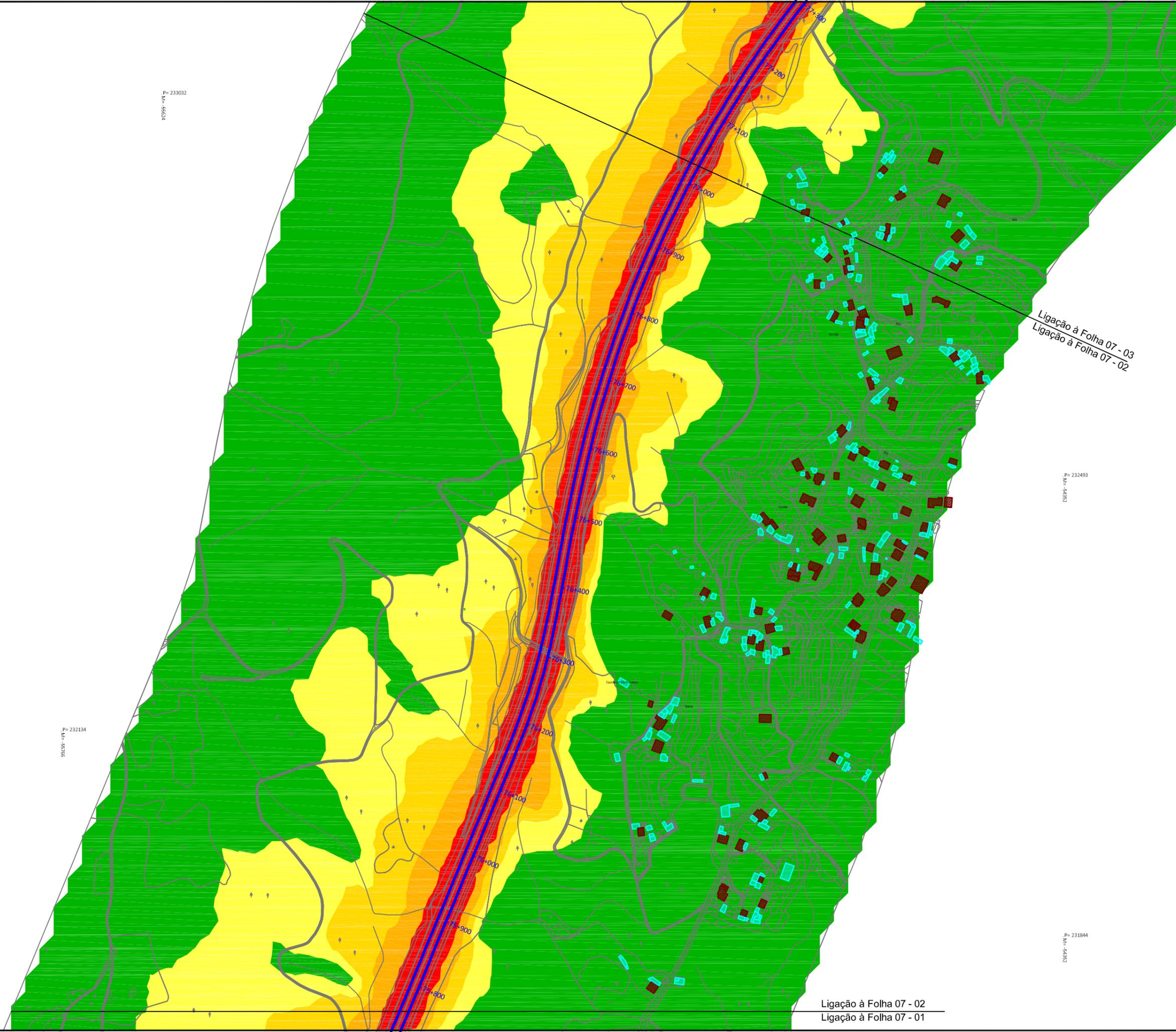
- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

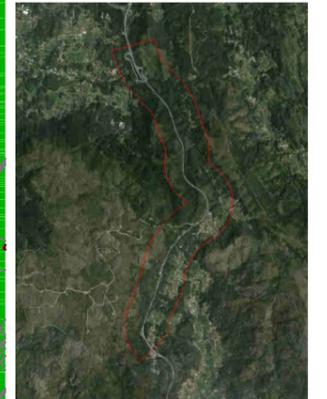
projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011			
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas	
365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	02	
	status / doc.	formato	versão	
	final	A3	1 st	



Ligação à Folha 07 - 04
Ligação à Folha 07 - 03



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Outeiro
LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
- [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
- [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

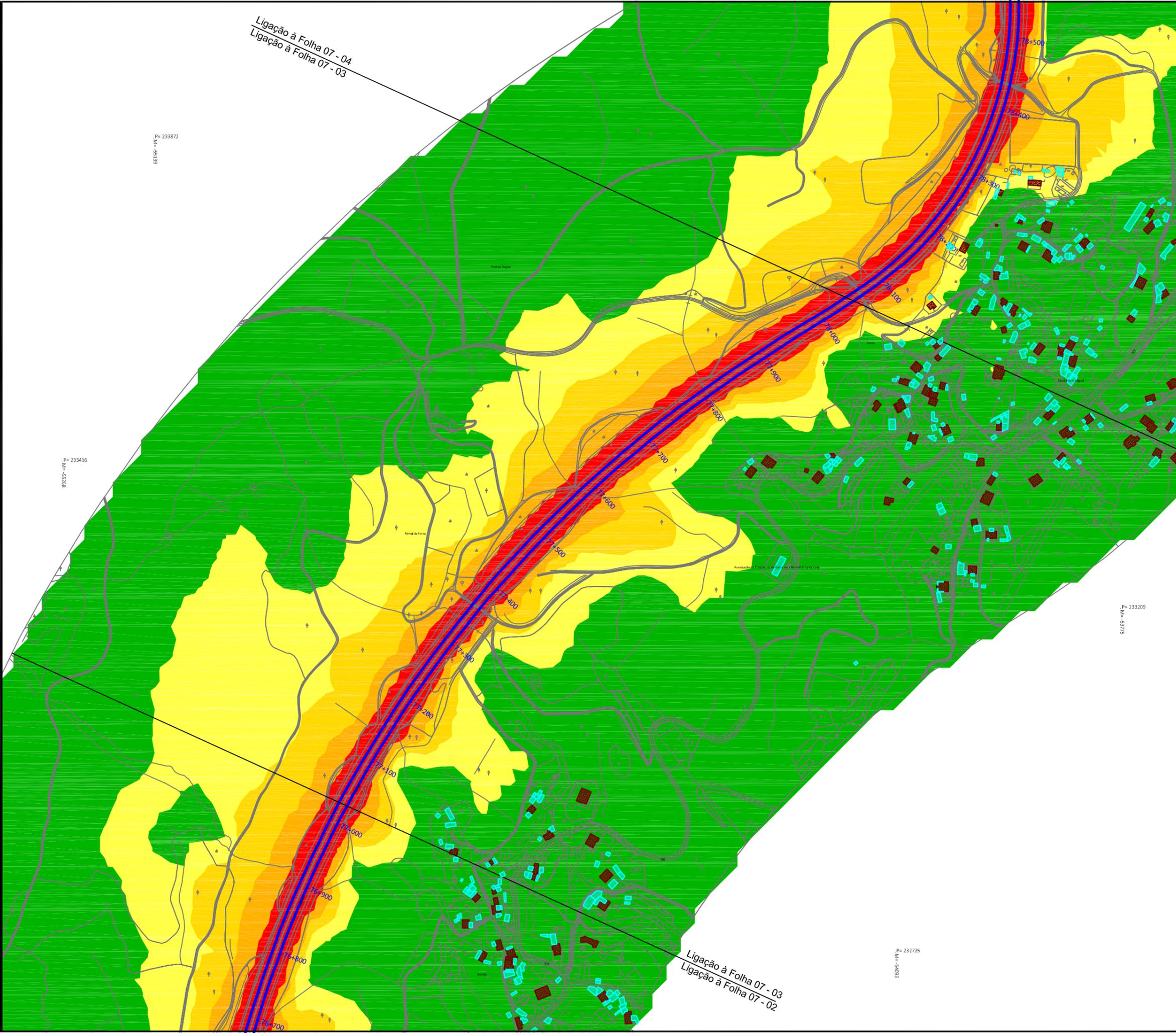


1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	03
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		

Ligação à Folha 07 - 03
Ligação à Folha 07 - 02



Ligação à Folha 07 - 05
Ligação à Folha 07 - 04



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Outeiro
LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

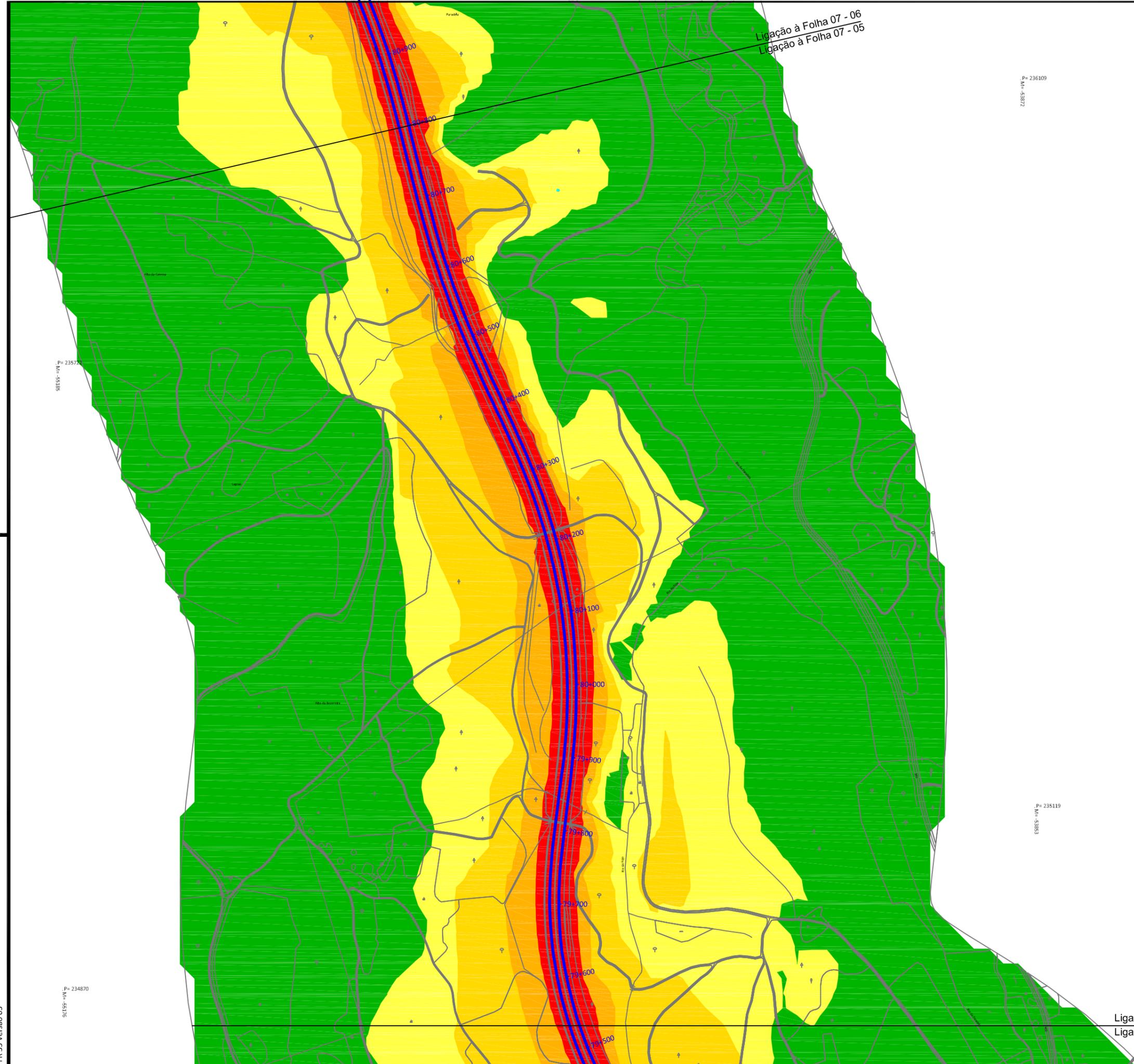
Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 100m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	04
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		

Ligação à Folha 07 - 04
Ligação à Folha 07 - 03



Ligação à Folha 07 - 06
Ligação à Folha 07 - 05

P= 236109
M= -53872

P= 235770
M= -55185

P= 235119
M= -53853

P= 234870
M= -55176

Ligação à Folha 07 - 05
Ligação à Folha 07 - 04



LOCALIZAÇÃO
CONCELHO: Viana do Castelo
FREGUESIA: Outeiro | Freixeiro de Soutelo
LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
- [B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registado para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
- [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
- [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
- [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
- [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
- [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

- Ln ≤ 45 dB(A)
- 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
- 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
- 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
- Ln > 60 dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

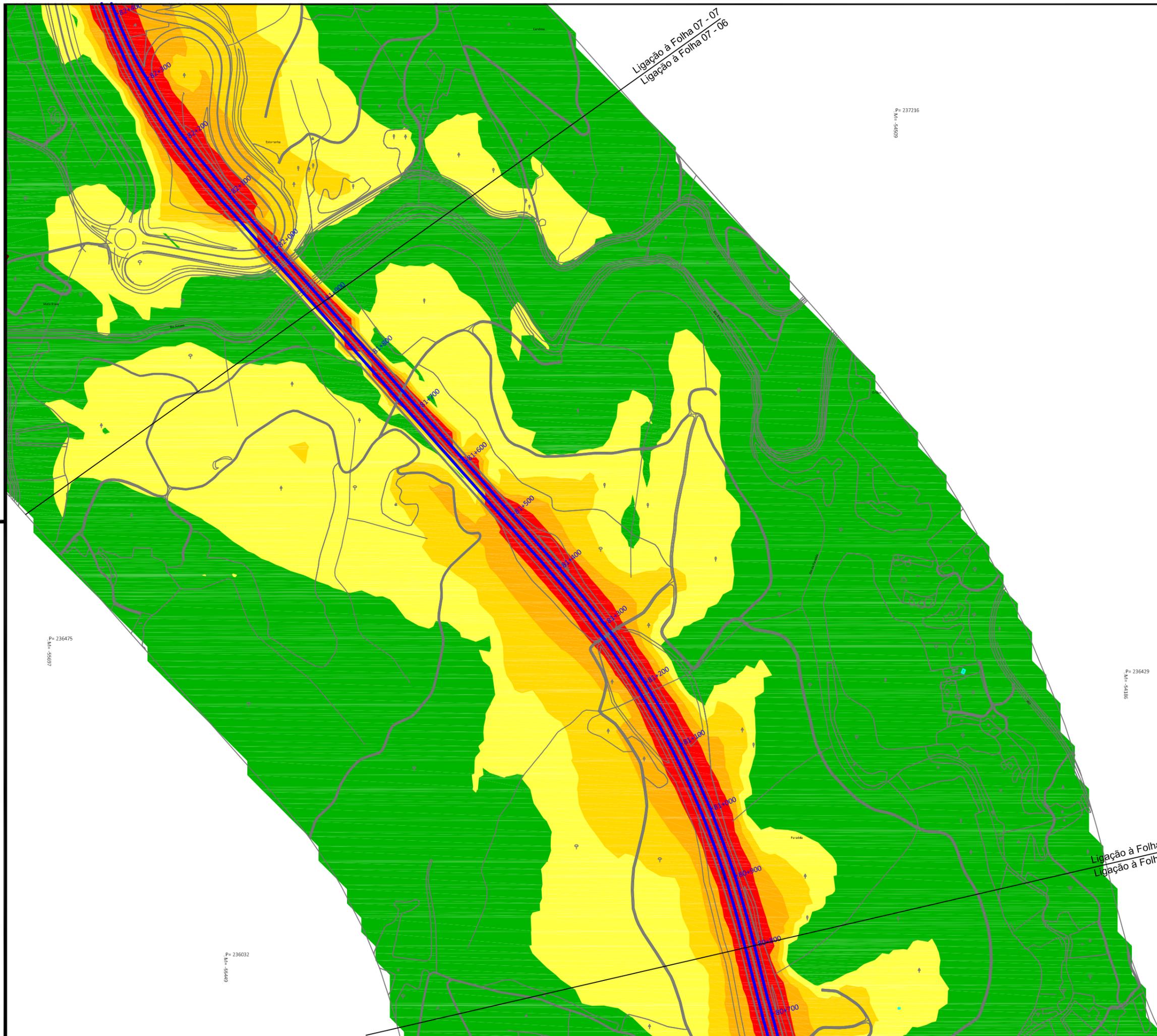
Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 100m

1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	05
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		





LOCALIZAÇÃO

CONCELHO: Viana do Castelo

FREGUESIA: Freixeiro de Soutelo

LOCAL: A28



Fonte: Google

NOTAS

[A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.

[B] Alvará para o exercício de atividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de atividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).

[C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.

[01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**

[02] Todas as unidades do desenho estão em metros

[03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**

[04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

LEGENDA

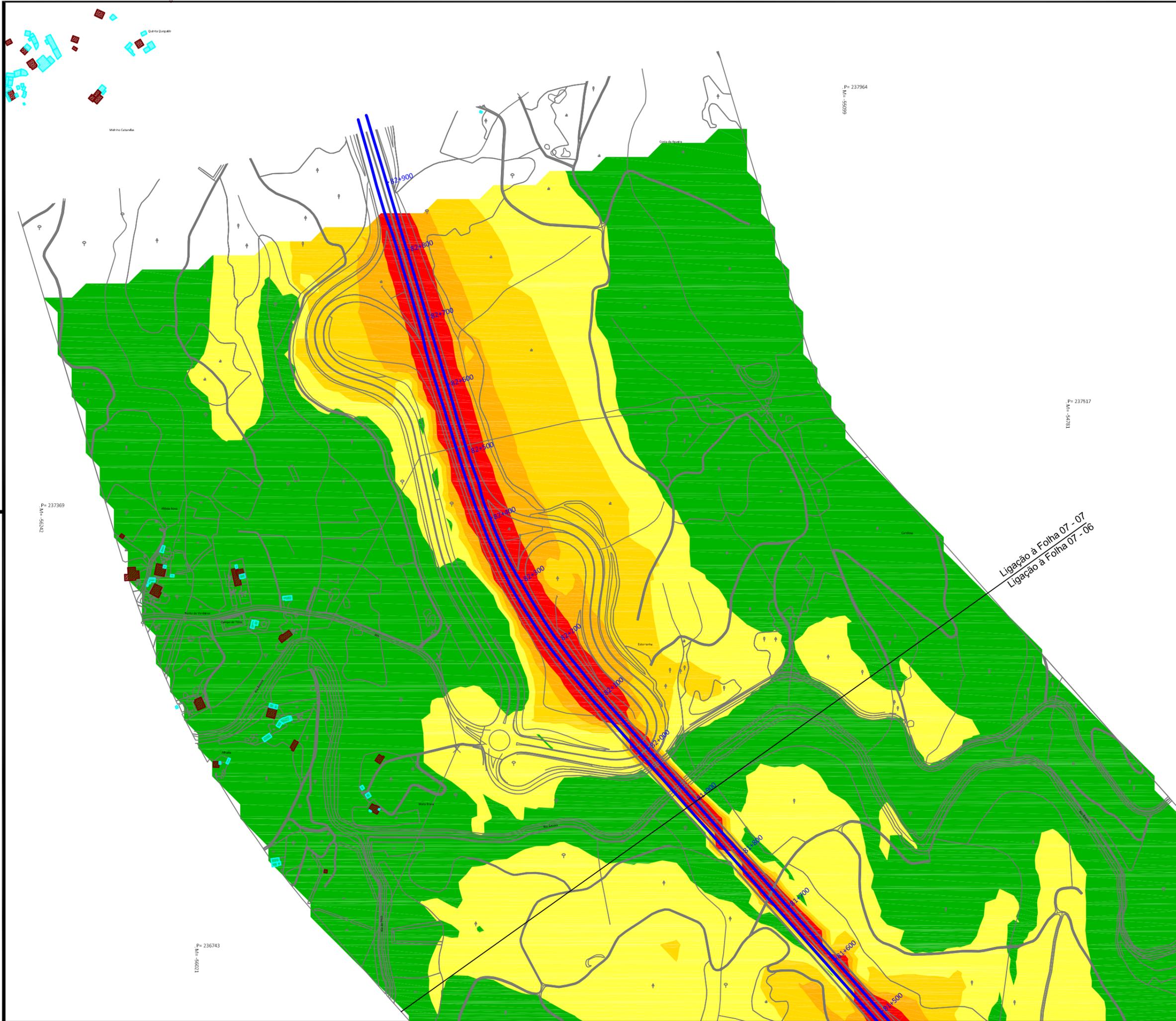
- $Ln \leq 45$ dB(A)
- $45 < Ln \leq 50$ dB(A)
- $50 < Ln \leq 55$ dB(A)
- $55 < Ln \leq 60$ dB(A)
- $Ln > 60$ dB(A)
- Eixos da via em estudo
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício escolar
- Edifício hospitalar
- Elementos cartográficos

Escala(s) Gráfica(s):
0m 50m 100m

revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data
1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011			
nome do ficheiro	serviço	escala	folhas	
365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	Estudos de Ruído	1/5000	06	
	status / doc.	formato	versão	
	final	A3	1 st	



LOCALIZAÇÃO
 CONCELHO: Viana do Castelo | Caminha
 FREGUESIA: Freixeiro de Soutelo |
 Riba de Âncora
 LOCAL: A28



- NOTAS**
- [A] Direito de autor/copyright da Geolayer - Estudos de Território, Lda. Só pode ser usado, reproduzido no todo ou em parte ou comunicado a terceiros com a autorização expressa da Geolayer.
 - [B] Alvará para o exercício de actividades no domínio do cadastro predial nº 05 / 2007CD (DGT) registo para o exercício de actividades no domínio da produção de cartografia topográfica ou temática de base topográfica - nº 27069 (IGP - 2007).
 - [C] No levantamento topográfico de prédios rústicos e urbanos, e na ausência de limites físicos e/ou de marcos de propriedade, a indicação das extremas dos prédios é da responsabilidade do(s) seus proprietário(s), seu representante ou procurador.
 - [01] Sistema de Coordenadas: **ETRS89/ PT-TM06 (EPSG:3763)**
 - [02] Todas as unidades do desenho estão em metros
 - [03] Método de Cálculo: **NMPB- Routes -96 \ XPS 31-133**
 - [04] Ano de Aquisição de Dados de Tráfego: **2011**

- LEGENDA**
- Ln ≤ 45 dB(A)
 - 45 < Ln ≤ 50 dB(A)
 - 50 < Ln ≤ 55 dB(A)
 - 55 < Ln ≤ 60 dB(A)
 - Ln > 60 dB(A)
 - Eixos da via em estudo
 - Edifício habitacional
 - Edifício não habitacional
 - Edifício escolar
 - Edifício hospitalar
 - Elementos cartográficos



1	Correção de legenda	LS	JF	JF	30 de junho de 2016
0	Primeira edição	LS	JF	JF	13 de abril de 2016
revisão	descrição	desenhou	validou	aprovou	data

cliente
Concessões GRUPO CINTRA - Norte Litoral

projeto	365131 - MAPAS ESTRATÉGICOS DE RUÍDO A28			 geral@geolayer.com			
descrição	Anexo IV Mapa Estratégico de Ruído (Ln) referente ao ano 2011						
nome do ficheiro	365131_02A280E305_13042016_RNT_V1.dwg	serviço	Estudos de Ruído	escala	1/5000	folhas	07
status / doc.	final	formato	A3	versão	1 st		