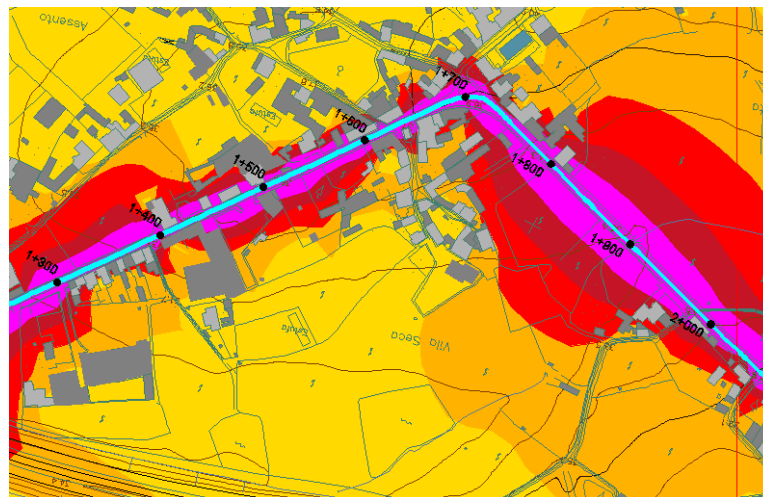


PLANO DE ACÇÃO DO TROÇO IP 3 – RAIVA IC6 / COIMBRA NORTE



RESUMO NÃO TÉCNICO

Abril de 2013

ÍNDICE DE TEXTO

	<i>Pág.</i>
1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS	2
2 - ACÇÕES PREVISTAS NO PLANO DE ACÇÃO	3
3 - RESULTADOS DO PLANO DE ACÇÃO	4
4 - ANÁLISE DE CUSTOS	5
5 - MEDIDAS PREVISTAS PARA AVALIAR A IMPLEMENTAÇÃO E OS RESULTADOS DO PLANO DE ACÇÃO	6
6 - NOTAS FINAIS	7

ANEXO:

Peças Desenhadas

1 - CONSIDERAÇÕES GERAIS

O presente documento corresponde ao Resumo do Plano de Acção do troço *IP 3 – Raiva (IC6) / Coimbra Norte*, elaborado para a EP - Estradas de Portugal, S.A, que constitui a entidade competente para a sua execução.

O troço do IP 3 – Raiva (IC6) / Coimbra Norte, com aproximadamente 28 km de extensão, é constituído por 2 a 4 faixas de rodagem, com cerca de 4 m de largura / faixa, sendo o pavimento revestido por um betuminoso tradicional.

O troço insere-se no distrito de Coimbra, concelhos de Coimbra e Penacova, sendo a sua envolvente caracterizada por uma concentração relativamente reduzida de habitações, que configura uma malha urbana descontínua ao longo do eixo principal.

De acordo com a informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Penacova, o município ainda não dispõe de zonamento acústico, pelo que, até à classificação das zonas sensíveis e mistas, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos receptores sensíveis entre o km 50+000 e o final do traçado (km 68+000) os valores limite de zona não classificada.

Relativamente ao Concelho de Coimbra, a Câmara Municipal informou-nos que todo o Concelho se encontra classificado como zona mista pelo que entre o início do traçado (km 39+550) e o km 50+000 se aplicam os valores limite de L_{den} igual ou inferior a 65 dB(A) e L_n igual ou inferior a 55 dB(A).

Os mapas estratégicos de ruído, aprovados pela Agência Portuguesa do Ambiente (referência 0973/10/DACAR-DAR, de 17/09/2010), foram elaborados entre Outubro de 2008 e Setembro de 2009, com base nos dados de tráfego constantes do quadro seguinte:

Quadro 1 – Tráfego médio horário para os três períodos de referência considerado na elaboração dos mapas estratégicos de ruído

TRÁFEGO MÉDIO HORÁRIO (VEÍCULOS/HORA)*					
PERÍODO DIURNO		PERÍODO ENTARDECER		PERÍODO NOCTURNO	
Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados	Ligeiros	Pesados
995	68	731	50	405	28

* Os dados de tráfego utilizados reportam-se a contagens efectuadas em 2006.

A velocidade média utilizada na modelação encontra-se compreendida entre os 80 km/h e os 100 km/h.

A elaboração dos mapas estratégicos permitiram avaliar a exposição ao ruído na zona envolvente da infra-estrutura de transporte rodoviário e estimar o número de população exposta a diferentes níveis de ruído.

Por forma a dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 146/2006 de 31 de Julho, que transpõe a Directiva Comunitária n.º 2002/49/CE, de 25 de Junho, do Parlamento Europeu e do Conselho, sobre avaliação e gestão do ruído ambiente, foi entretanto elaborado o consequente Plano de Acção cujo resumo se apresenta.

2 - ACCÕES PREVISTAS NO PLANO DE ACCÃO

Para reduzir os níveis de ruído neste troço do IP3, considerou-se, como primeira medida de minimização, a adoptar de imediato, a instalação de uma barreira acústica para protecção do receptor localizado ao km 45+600, do lado direito da via.

Por outro lado, para redução dos níveis de ruído nos restantes receptores em incumprimento, a níveis de ruído inferiores a 53 dB(A) para o indicador L_n , o mais desfavorável, considerou-se a aplicação de uma camada de desgaste com características de absorção acústica, que garantirá uma redução de cerca de 4 dB(A). A camada de desgaste será aplicada nas extensões indicadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Extensões de camada de desgaste a aplicar no troço IP3 – Raiva/Coimbra Norte

L1	Km 44+350 – km 44+750
L2	Km 45+200 – km 45+800
L3	Km 50+750 – km 51+600
L4	Km 52+325 – km 52+775
L5	Km 58+700 – km 58+975
L6	Km 65+875 – km 66+570

Os resultados obtidos permitem concluir que a instalação de uma barreira acústica terá como resultado níveis de L_{den} e L_n no receptor a proteger da ordem dos 63 dB(A) e 55 dB(A). A implementação de um revestimento de piso pouco ruidoso constituirá uma medida de minimização eficaz e suficiente para garantir o cumprimento dos limites máximos de exposição nos restantes receptores em incumprimento.

3 - RESULTADOS DO PLANO DE ACCÃO

Apresentam-se nos Quadros 3 e 4, a população estimada (em centenas) exposta a diferentes gamas de valores do nível de ruído, respectivamente para os indicadores L_{den} e L_n . Os valores apresentados consideram as seguintes duas situações: sem implementação de medidas de minimização e considerando a aplicação das medidas apresentadas no capítulo anterior.

No Quadro 5 apresenta-se a área total (em km^2), o número estimado de habitações e população exposta a diferentes gamas de valores de L_{den} .

Quadro 3 – População estimada (em centenas) exposta a diferentes gamas de valores de L_{den} a 4 m de altura e na “fachada mais exposta”

INTERVALOS DE EXPOSIÇÃO dB(A)	POPULAÇÃO EXPOSTA (em centenas)	
	Sem medidas de minimização	Com medidas de minimização
$55 < L_{den} \leq 60$	6	6
$60 < L_{den} \leq 65$	1	1
$65 < L_{den} \leq 70$	0	0
$70 < L_{den} \leq 75$	0	0
$L_{den} > 75$	0	0

Quadro 4 – População estimada (em centenas) exposta a diferentes gamas de valores de L_n a 4 m de altura e na “fachada mais exposta”

INTERVALOS DE EXPOSIÇÃO dB(A)	POPULAÇÃO EXPOSTA (em centenas)	
	Sem medidas de minimização	Com medidas de minimização
$45 < L_n \leq 50$	10	10
$50 < L_n \leq 55$	3	3
$55 < L_n \leq 60$	0	0
$60 < L_n \leq 65$	0	0
$65 < L_n \leq 70$	0	0
$L_n > 70$	0	0

Quadro 5 - Área total (em km²), número estimado de habitações e população (em centenas) expostas a diferentes gamas de valores de L_{den} a 4 m de altura e na “fachada mais exposta”

NÍVEIS DE EX- POSIÇÃO dB(A)	ÁREA TOTAL (km ²)	NÚMERO ESTIMADO DE HABITAÇÕES	POPULAÇÃO EXPOSTA (em centenas)
Sem medidas de minimização			
L _{den} > 75	0,54	0	0
L _{den} > 65	2,96	10	0
L _{den} > 55	12,96	329	7
Com medidas de minimização			
L _{den} > 75	0,54	0	0
L _{den} > 65	2,96	0	0
L _{den} > 55	12,96	329	7

Os resultados obtidos permitem concluir que a implementação de uma barreira acústica acompanhada da implementação de revestimento de piso pouco ruidoso nos locais descritos constituem medidas de minimização eficazes e suficientes para garantir o cumprimento dos limites máximos de exposição em todos os receptores expostos.

4 - ANÁLISE DE CUSTOS

No quadro seguinte apresentam-se os custos associados à implementação das medidas de minimização descritas anteriormente: instalação de uma barreira acústica para protecção do receptor localizado ao km 44+600 (D) e a aplicação de um pavimento pouco ruidoso nas extensões indicadas no capítulo 2.

Quadro 6 – Custos associados à implementação de medidas de redução no IP3 – Raiva / Coimbra Norte

Medida de Redução	Altura (m)	Comprimento (m)	Área (m ²)	Tipo de Painéis	Custos (€)
Barreira Acústica	3	132	396	Metálicos Absorventes com janelas de acrílico	50.867
Camada de Desgaste Absorvente	-	-	39240	-	196.200

5 - MEDIDAS PREVISTAS PARA AVALIAR A IMPLEMENTAÇÃO E OS RESULTADOS DO PLANO DE ACCÇÃO

A eficácia das medidas de redução de ruído previstas no Plano de Acção será avaliada através da realização de campanhas de monitorização de ruído, após a sua implementação.

6 - NOTAS FINAIS

O presente documento constitui o Plano de Acção do troço da IP3 – Raiva IC6 / Coimbra Norte, com uma extensão de 28 450 metros, cujo perfil transversal tipo é constituído por 2 faixas de rodagem, com cerca de 4 m de largura por faixa, com pavimento revestido a betuminoso tradicional.

A envolvente ao traçado é caracterizada por uma concentração relativamente reduzida de habitações, que configura uma malha urbana descontínua ao longo do eixo principal.

A elaboração do Plano de Acção foi efectuada com base nos mapas estratégicos de ruído, aprovados pela Agência Portuguesa do Ambiente em Setembro de 2010, onde se estima que 53 pessoas se encontram expostas a níveis de ruído que excedem os limites máximos admissíveis pela legislação.

Definiram-se, como medidas de minimização, uma barreira acústica ao km 44+600 (D) e, nos restantes receptores, um pavimento pouco ruidoso, com redução de 4 dB (A).

Com as medidas de minimização propostas verifica-se a redução dos níveis de ruído para valores regulamentares.

ANEXO
Peças Desenhadas

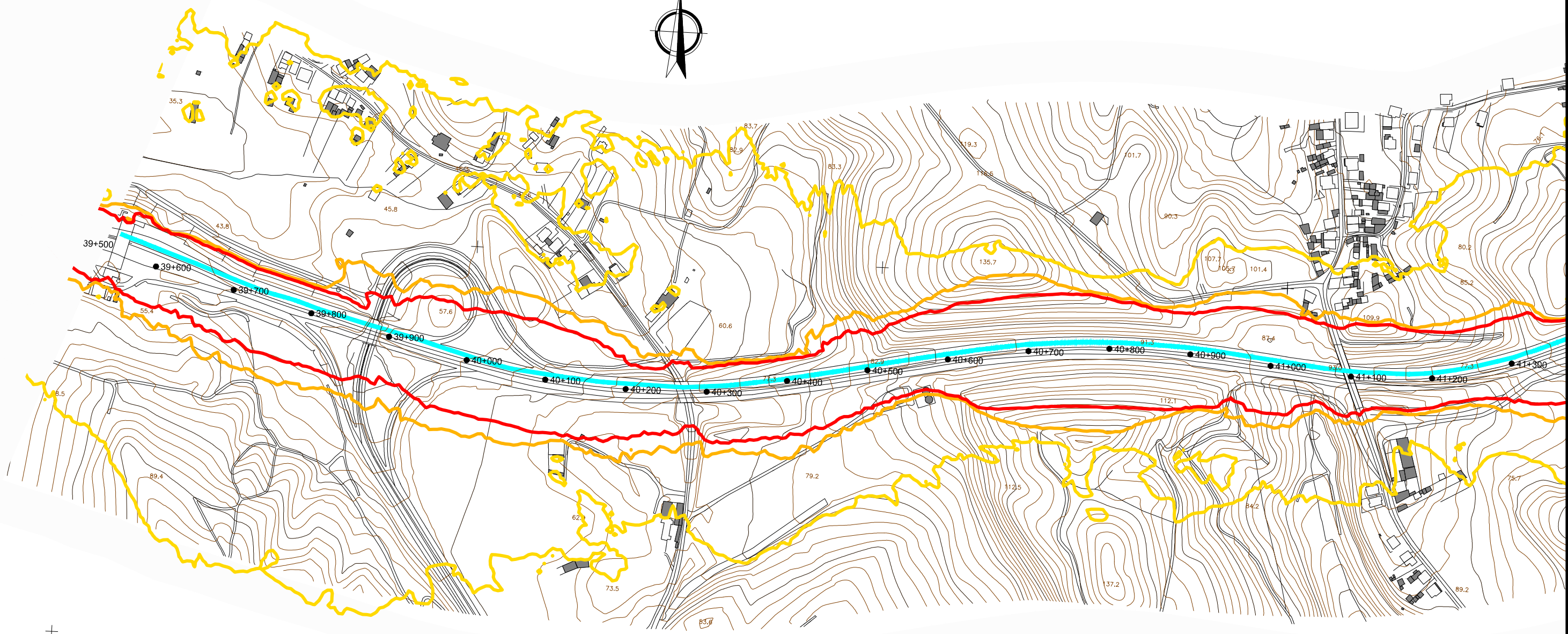
ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 - Distribuição do parâmetro L_{den} (sem medidas de minimização). Esc. 1/5 000

FIGURA 2 - Distribuição do parâmetro L_n (sem medidas de minimização). Esc. 1/5 000

FIGURA 3 - Distribuição do parâmetro L_{den} (com medidas de minimização). Esc. 1/5 000

FIGURA 4 - Distribuição do parâmetro L_n (com medidas de minimização). Esc. 1/5 000



Sector 1

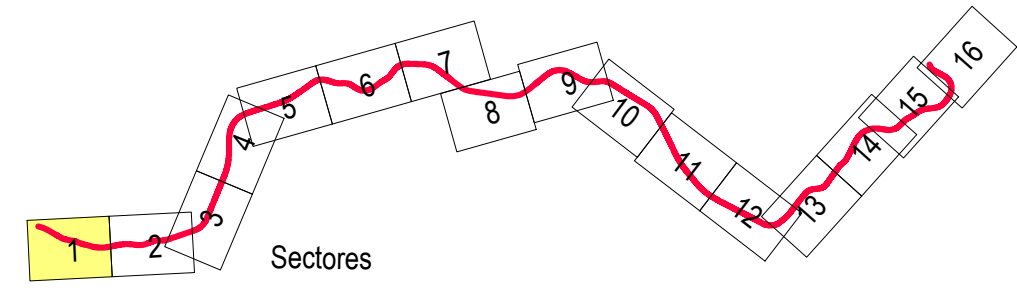


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



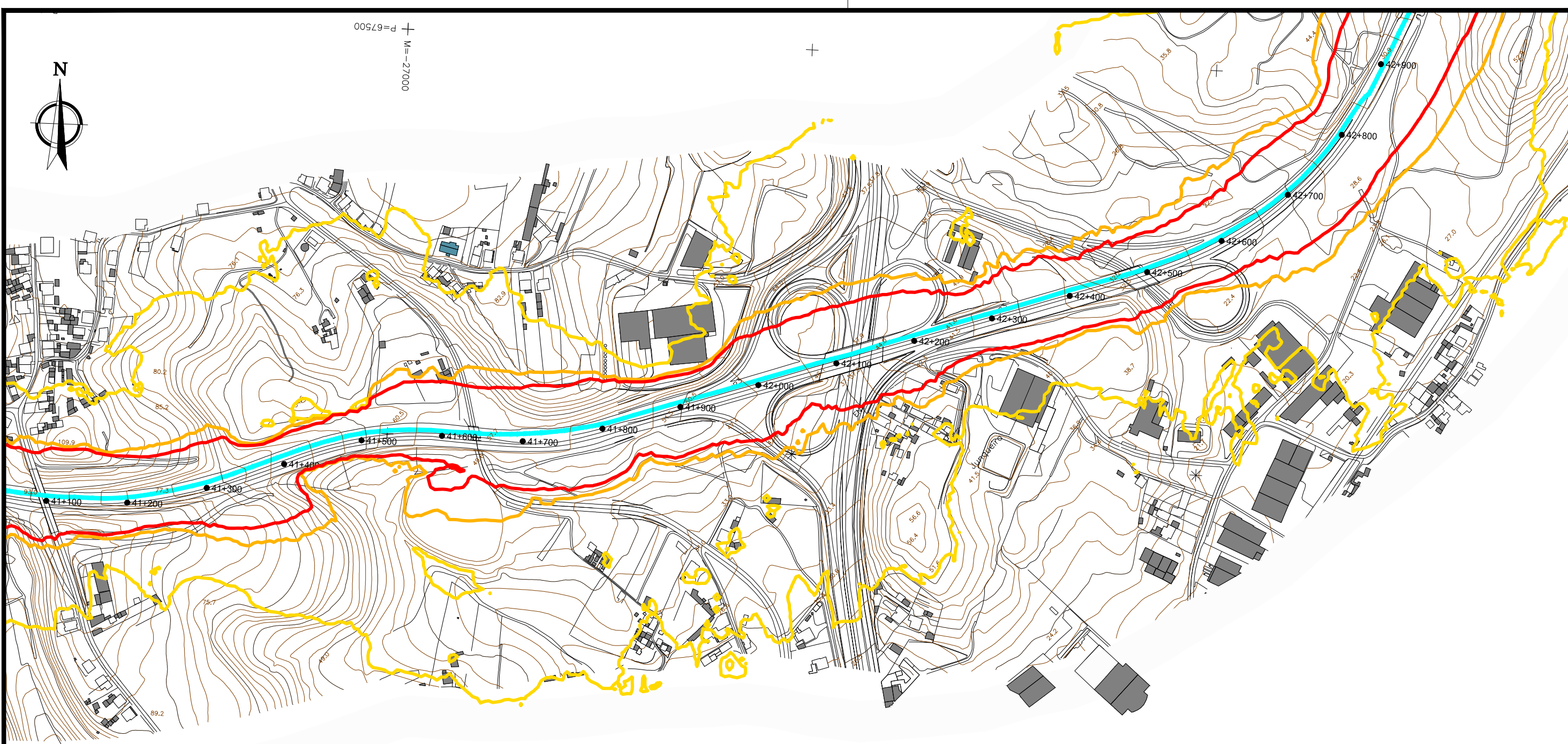
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 1)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





M = -27000
P = 67500



Sector 2

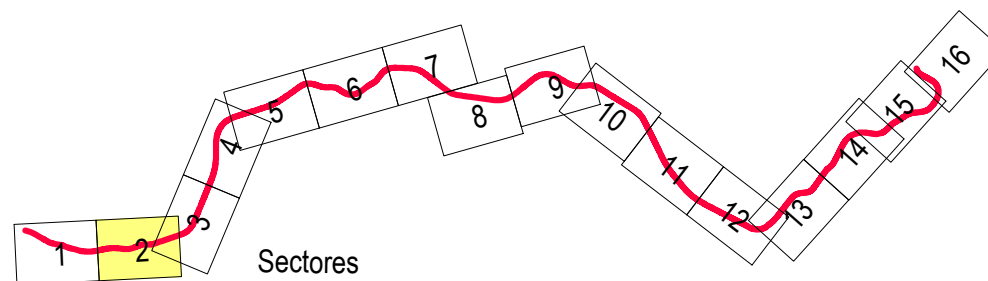


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



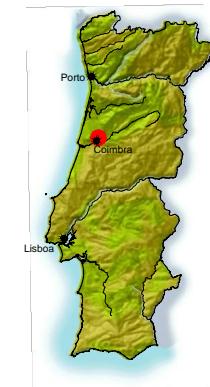
Sectores

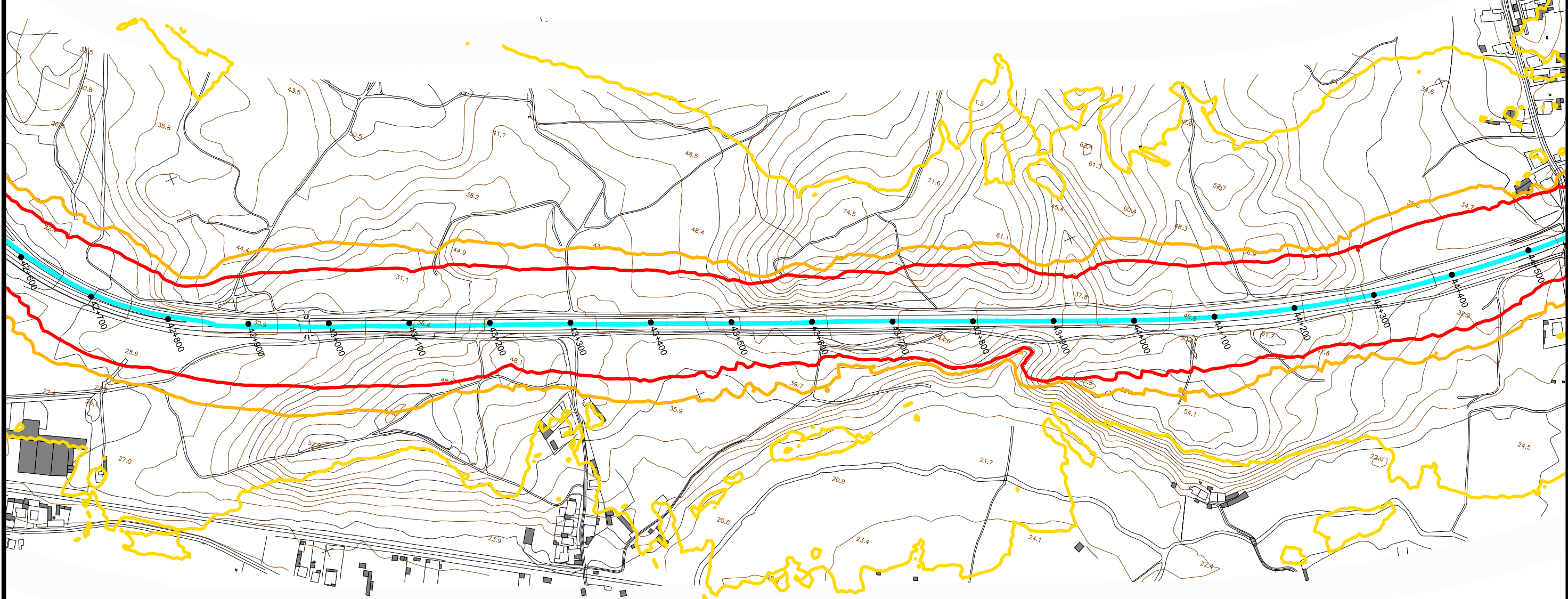
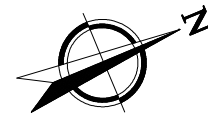
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 2)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





Sector 3

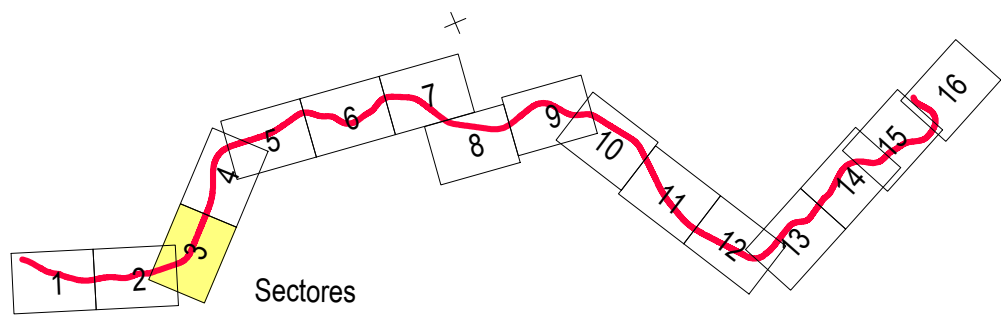


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



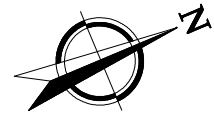
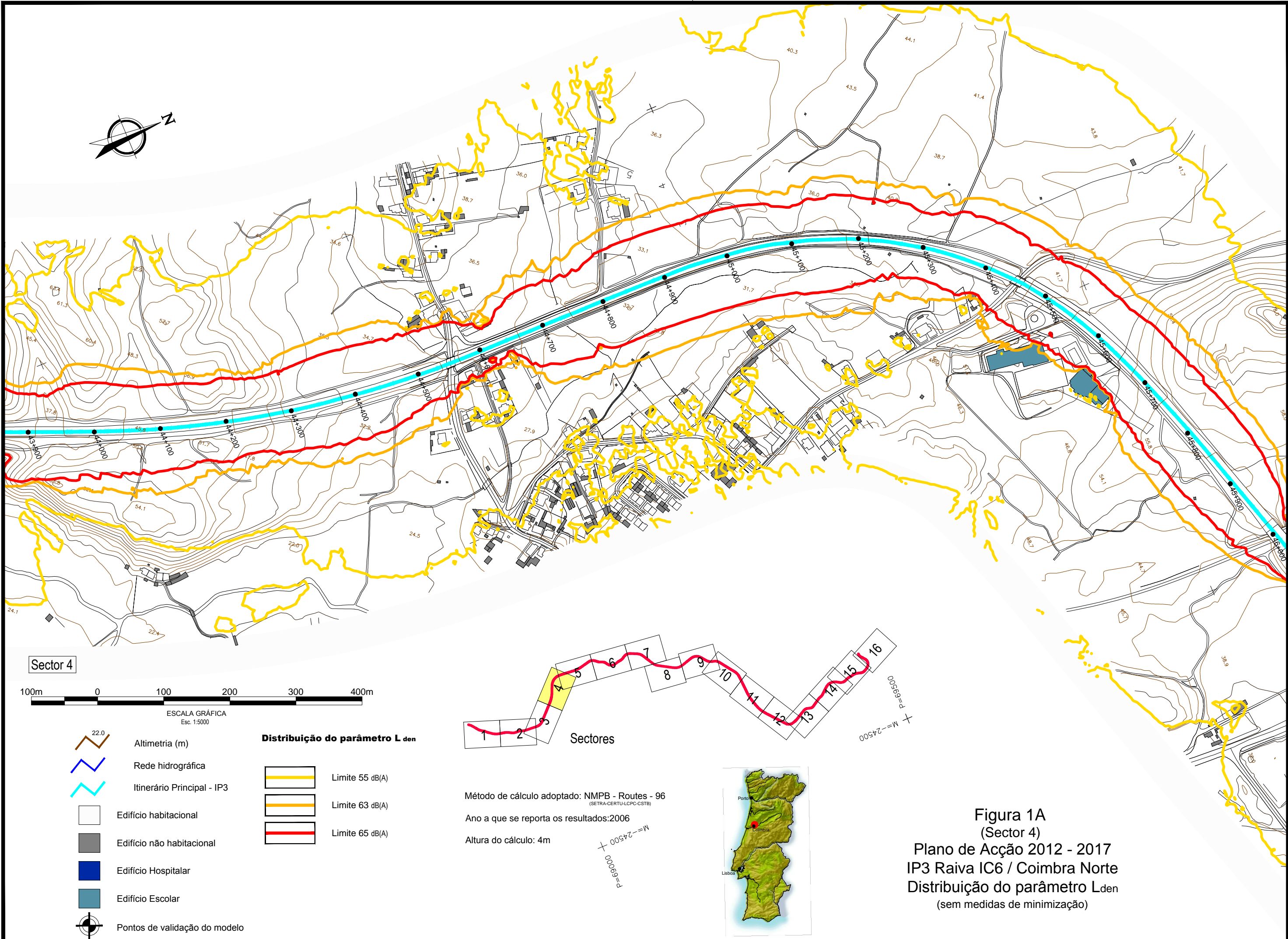
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 3)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





Sector 4

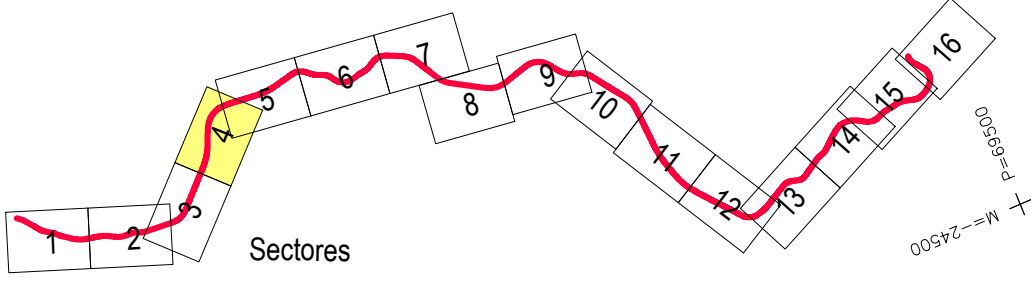


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)

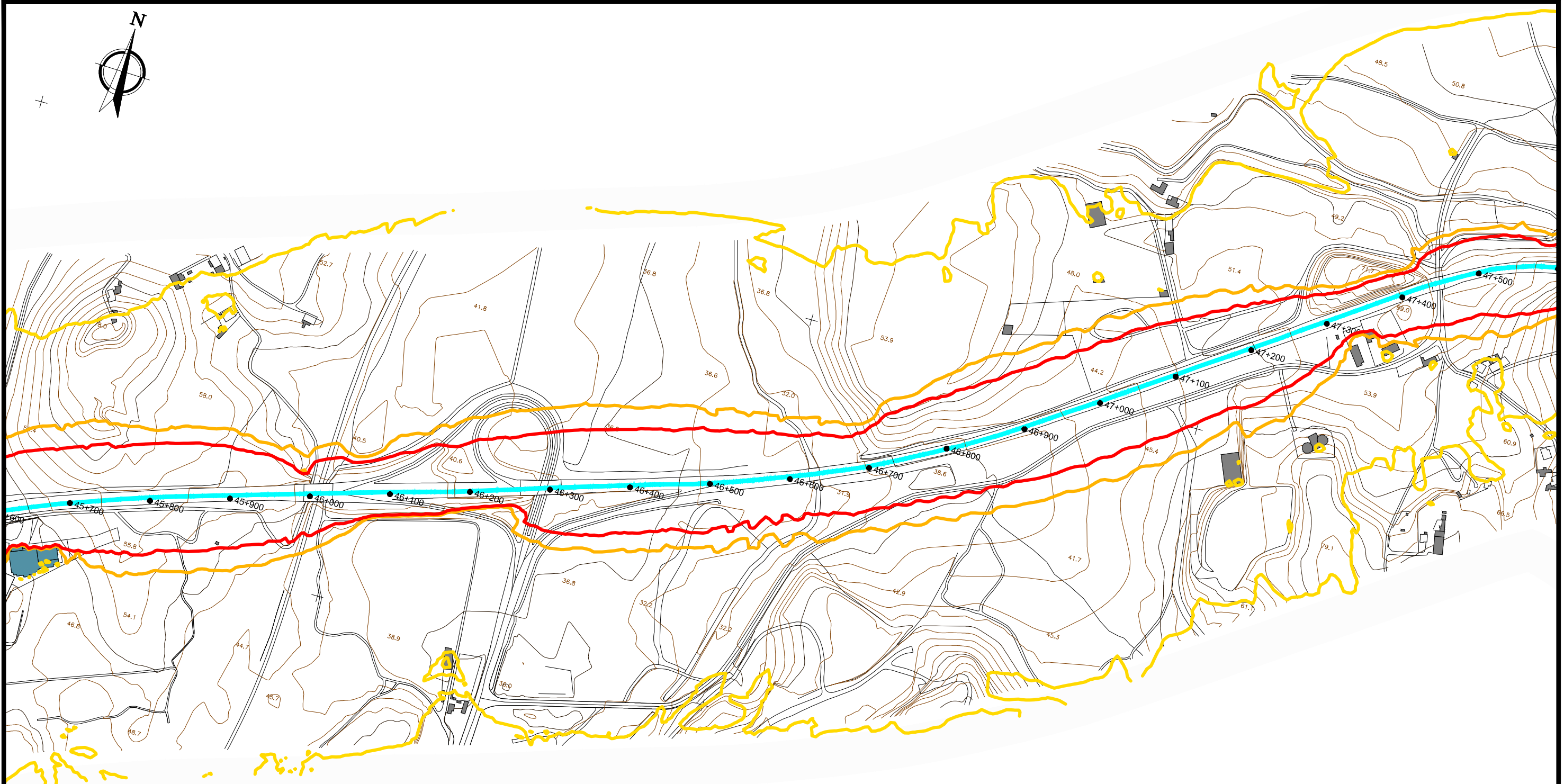


Sectores

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m



Figura 1A
(Sector 4)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)



Sector 5

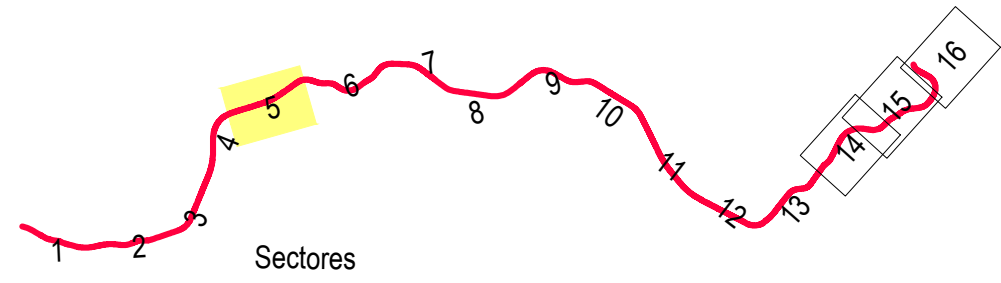


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

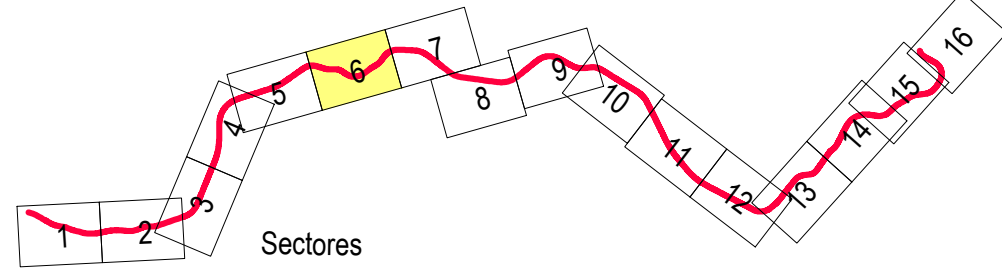
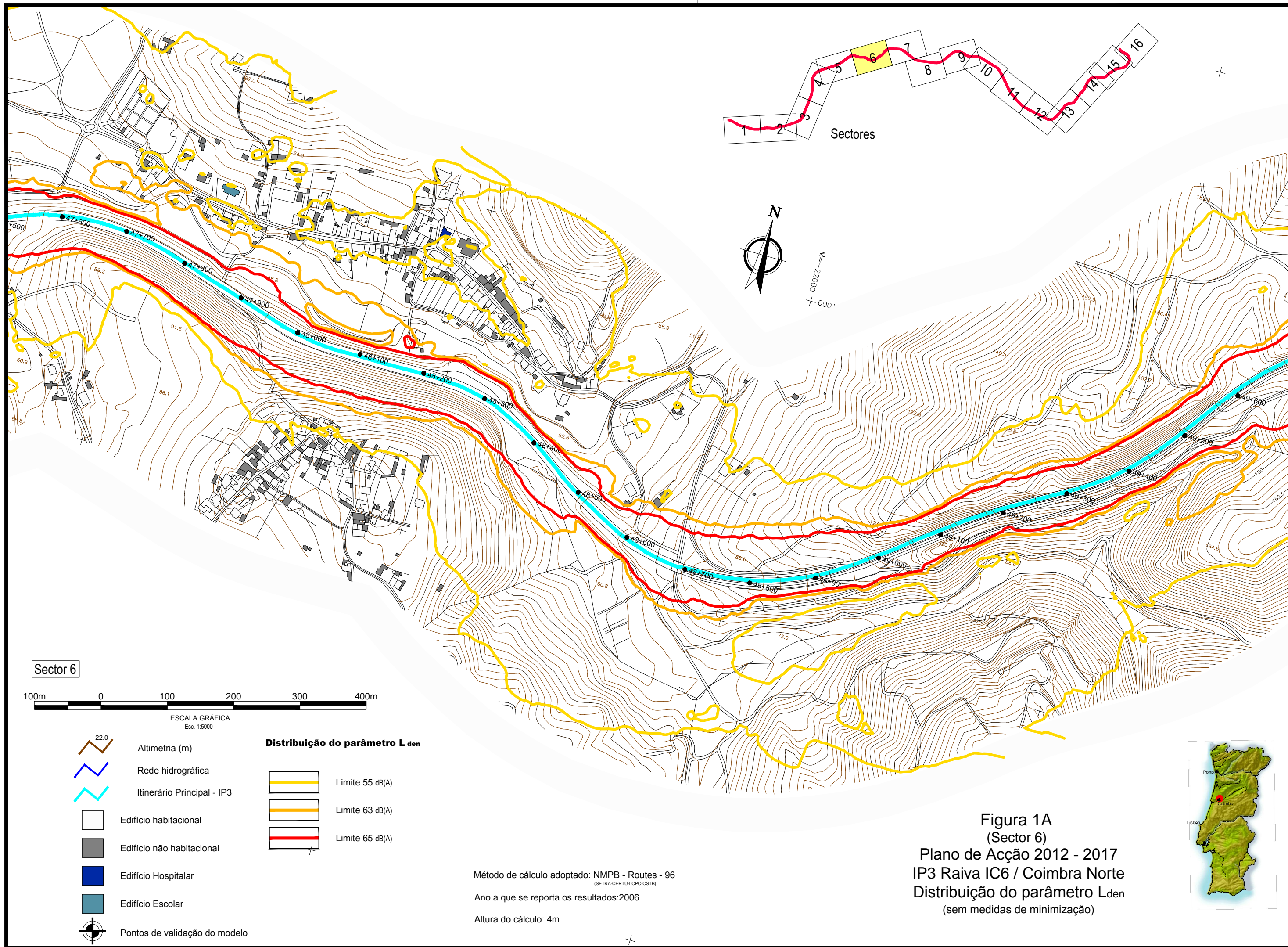
- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
+
Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 5)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





Sector 6

100m 0 100 200 300 400m

ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_{den}**
- Limite 55 dB(A)
 - Limite 63 dB(A)
 - Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

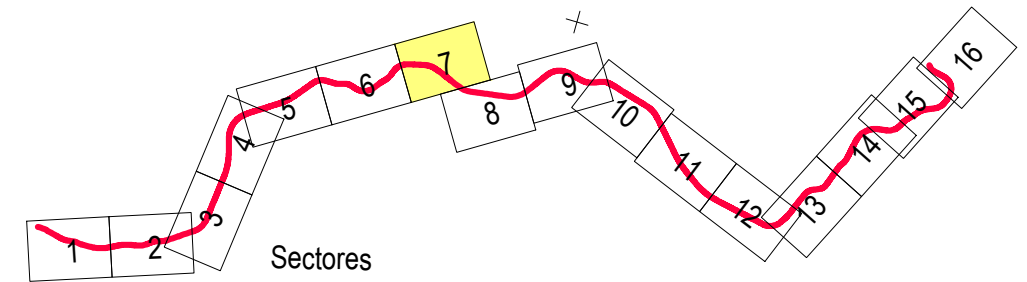
Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 6)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)






Cad. Refº 42002813/40608A/40608A002A



Sectores

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

-  Limite 55 dB(A)
-  Limite 63 dB(A)
-  Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

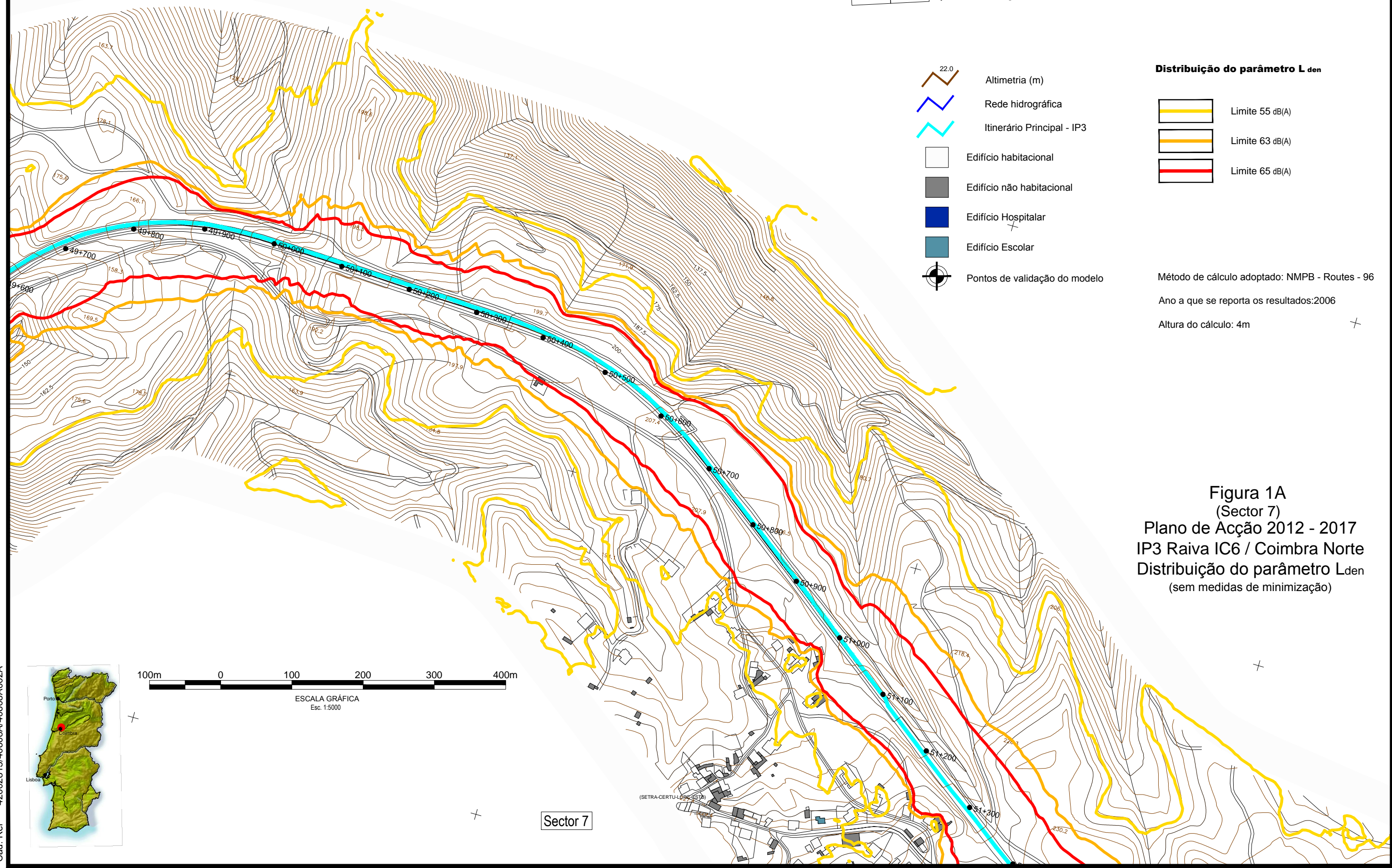
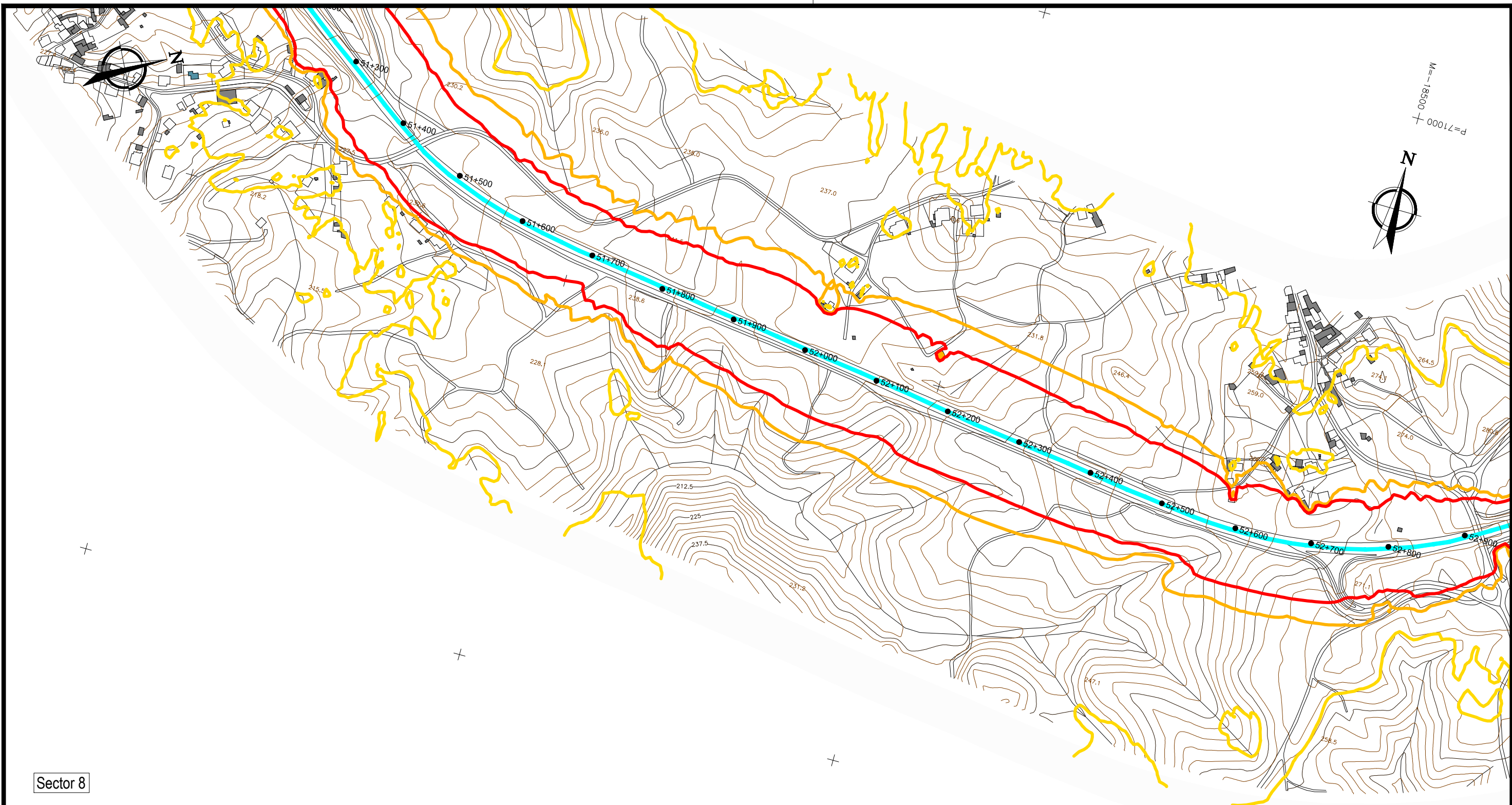


Figura 1A
(Sector 7)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)

Cad. Refº 42002813/40608A/40608A002A



Sector 7



Sector 8

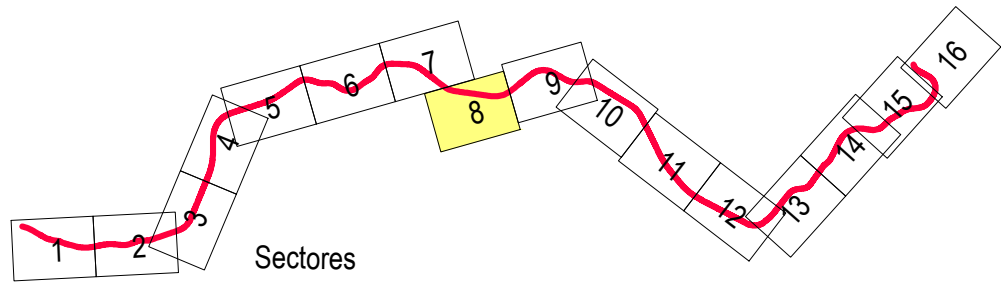


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

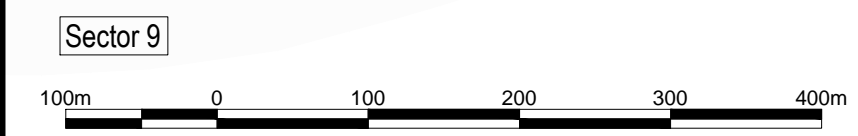
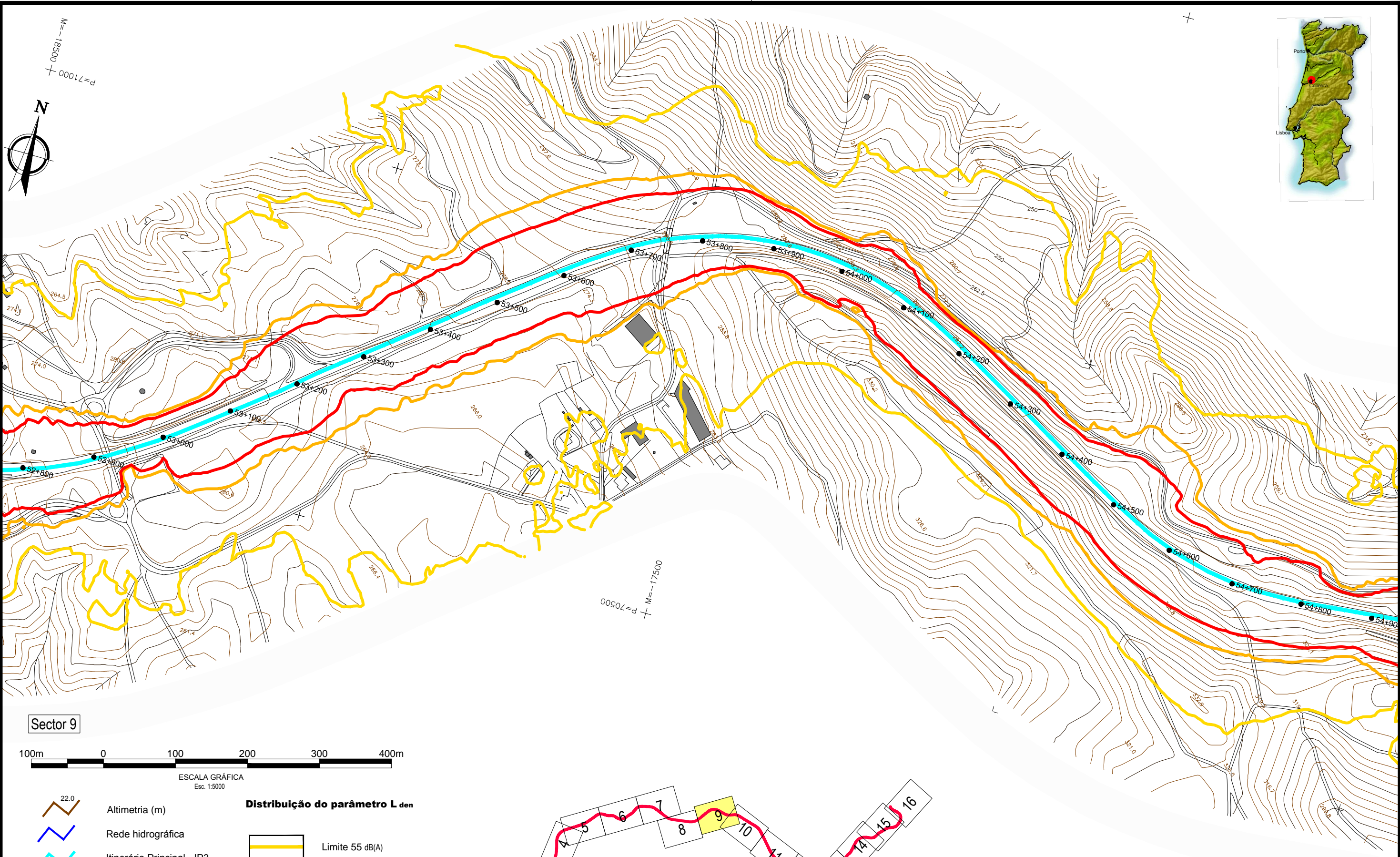
- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



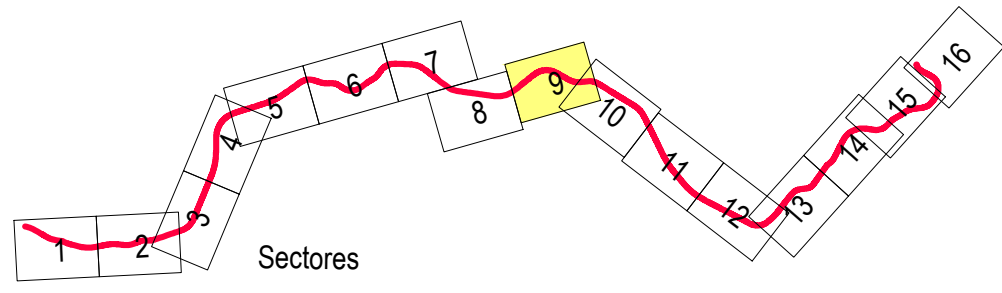
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 8)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





- | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------------|
| | Altimetria (m) | | Limite 55 dB(A) |
| | Rede hidrográfica | | Limite 63 dB(A) |
| | Itinerário Principal - IP3 | | Limite 65 dB(A) |
| | Edifício habitacional | | |
| | Edifício não habitacional | | |
| | Edifício Hospitalar | | |
| | Edifício Escolar | | |
| | Pontos de validação do modelo | | |

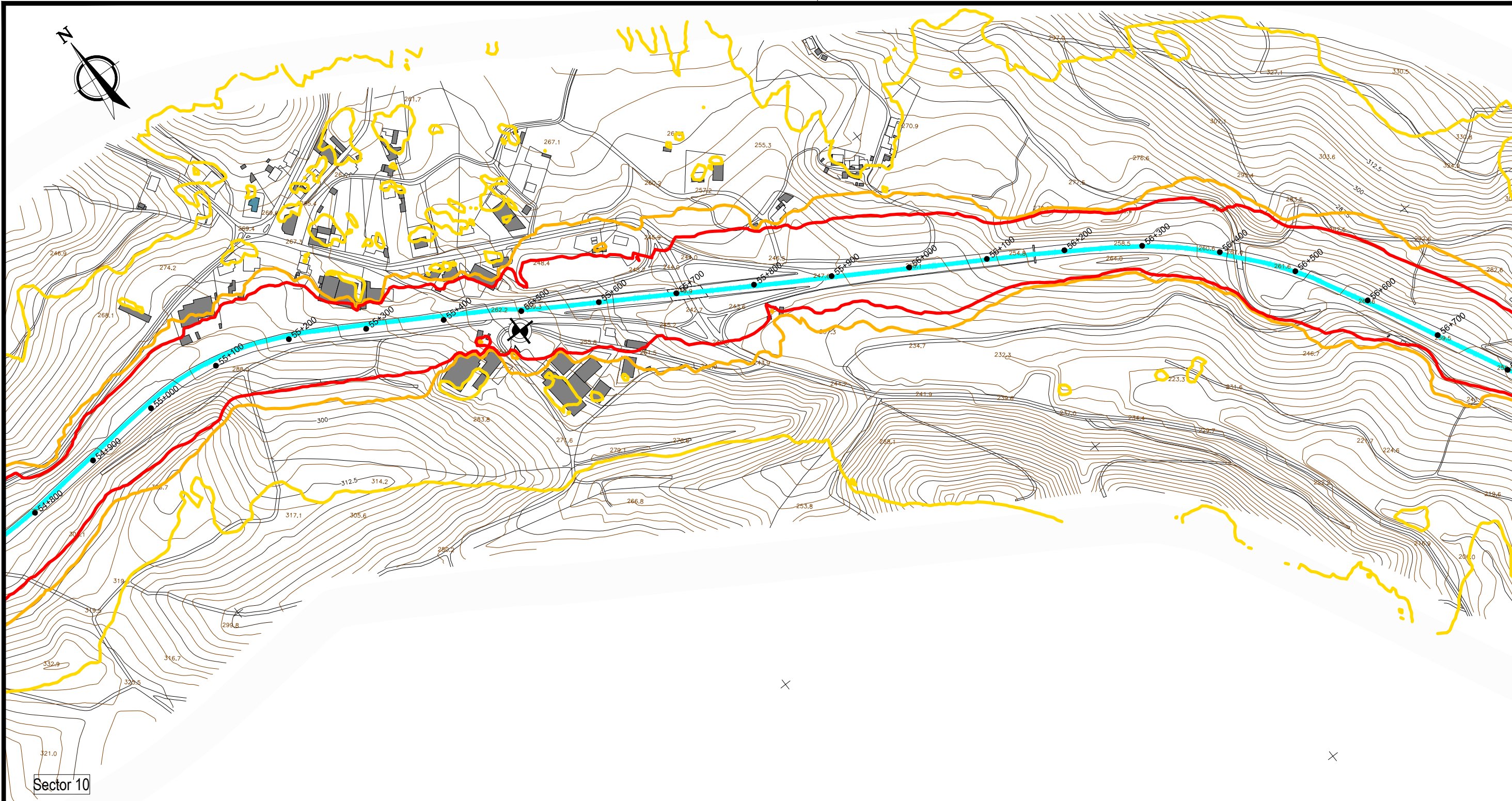


Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 9)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)



Sector 10

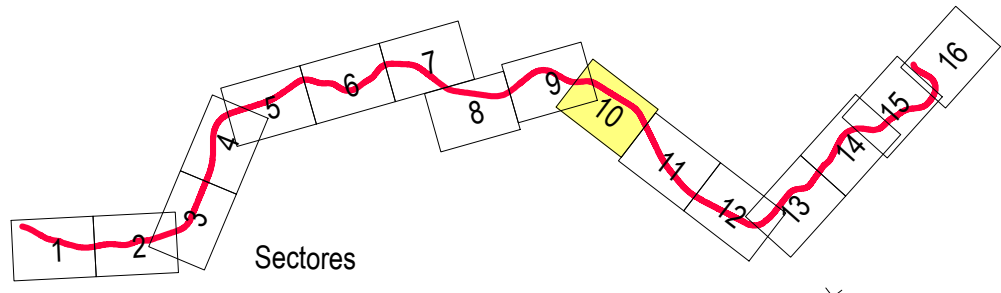


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 10)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)



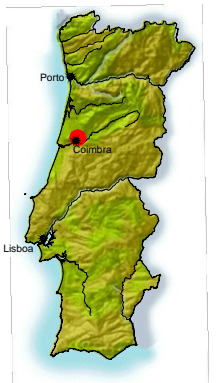
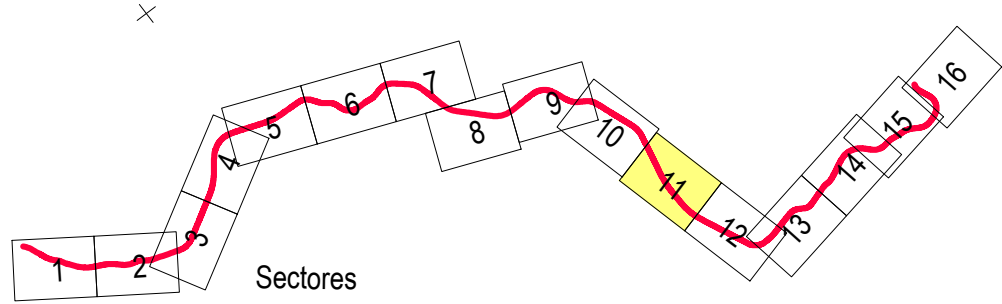
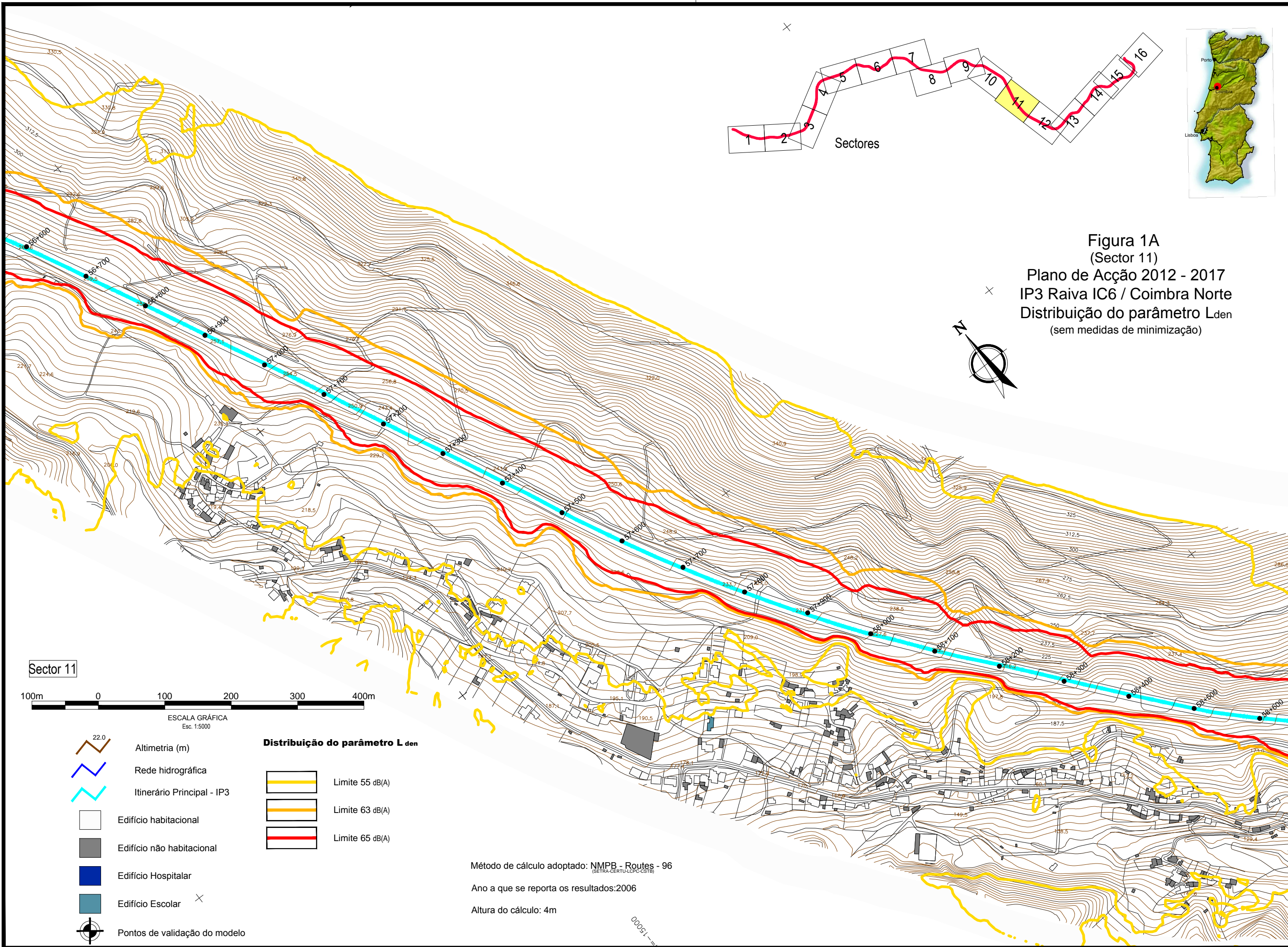


Figura 1A
 (Sector 11)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_{den}
 (sem medidas de minimização)



Sector 11

100m 0 100 200 300 400m

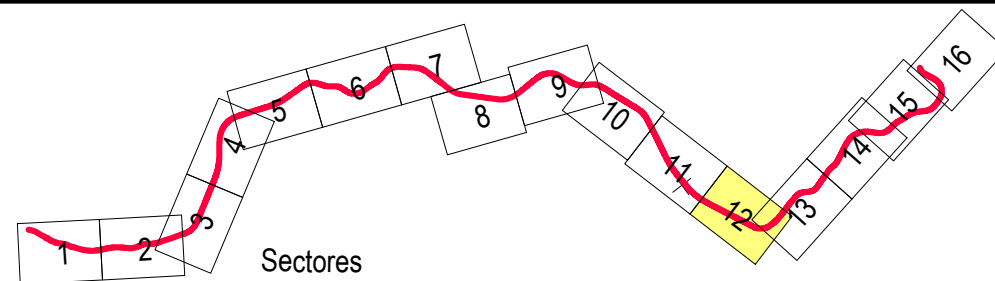
ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_{den}**
- Limite 55 dB(A)
 - Limite 63 dB(A)
 - Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(GETRA-CERTU/LCFC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A002A



M=1:2500
P=68000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

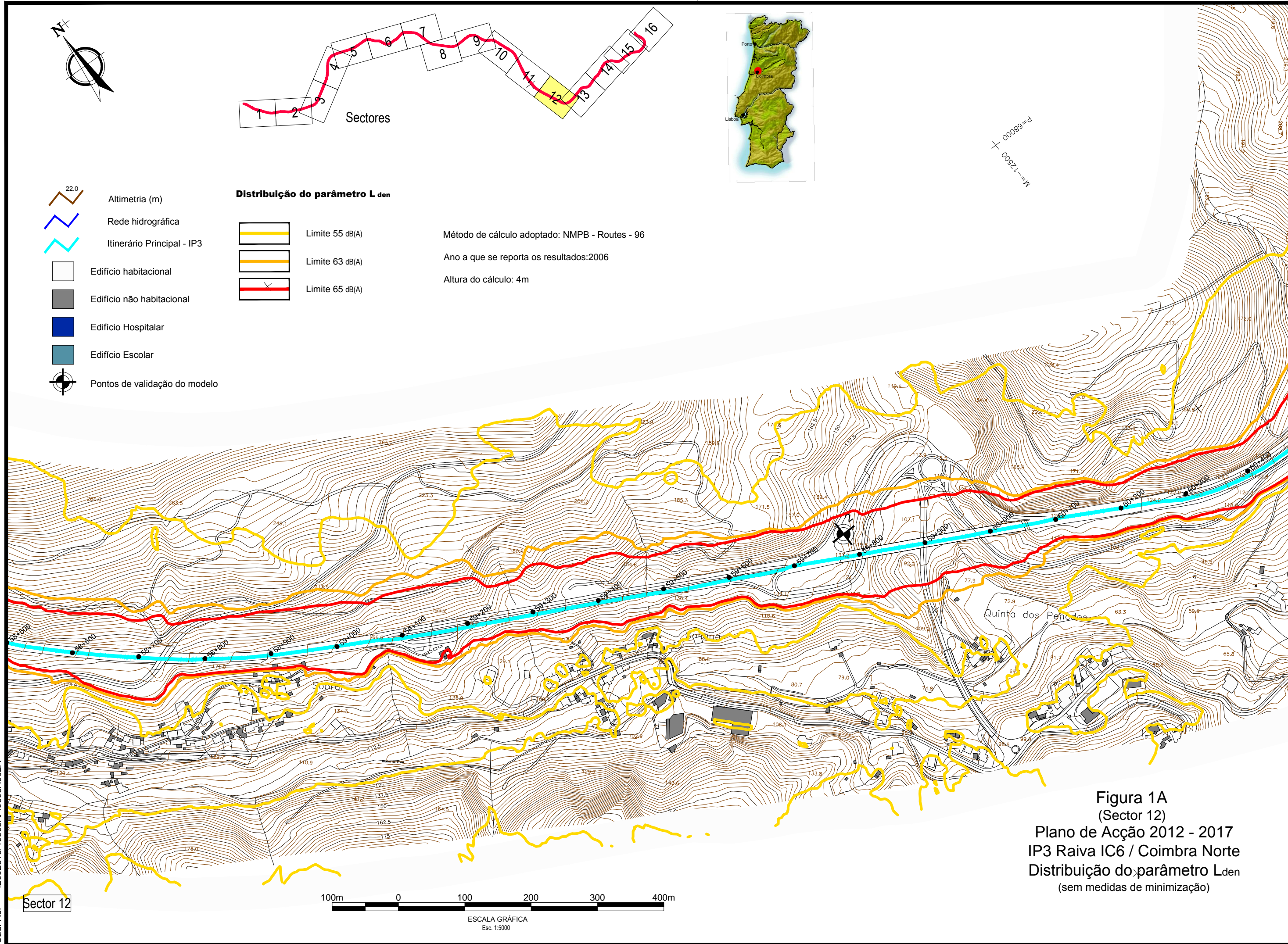
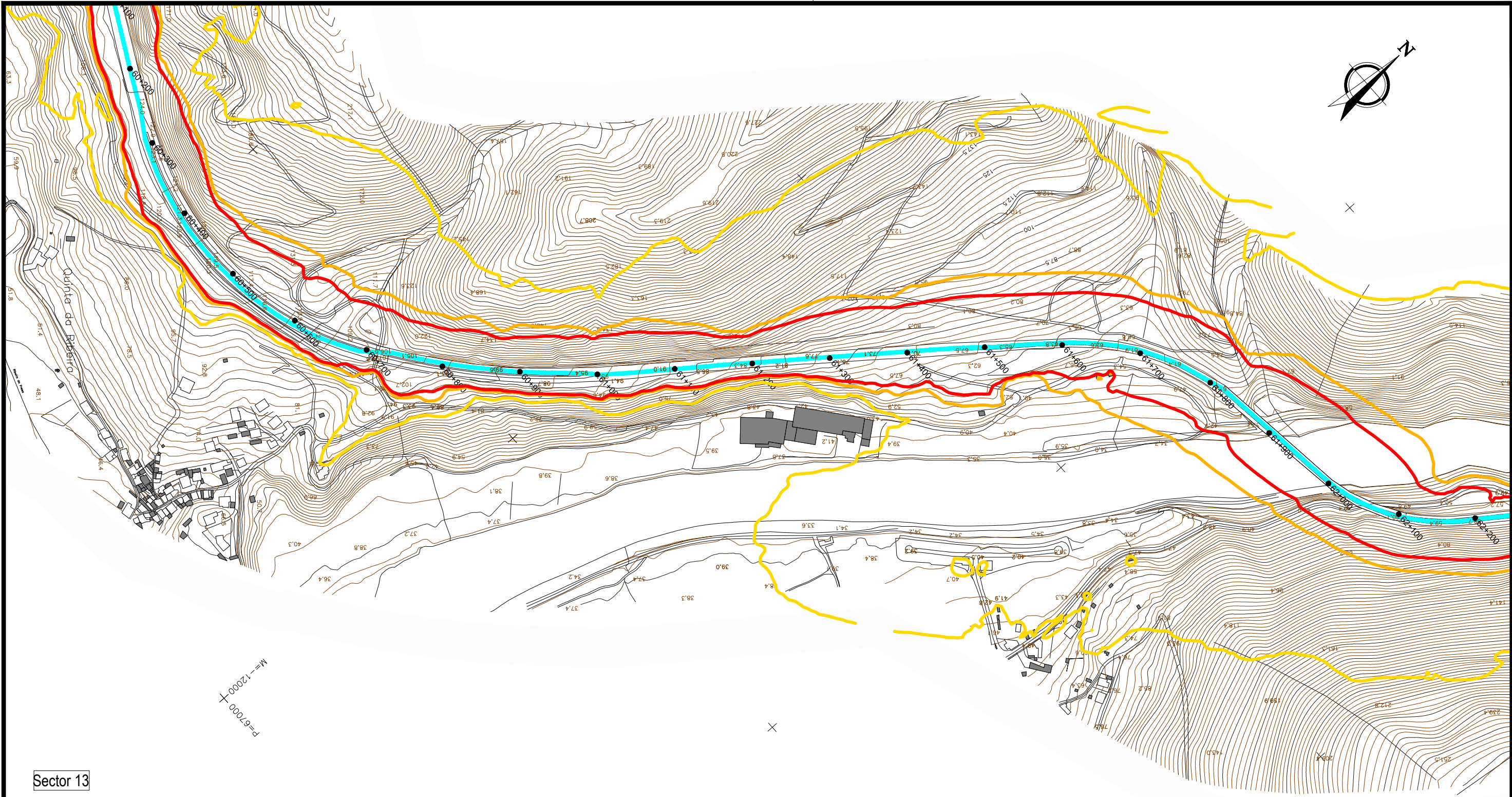
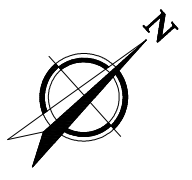


Figura 1A
(Sector 12)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)

Sector 12

100m 0 100 200 300 400m

ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000



Sector 13

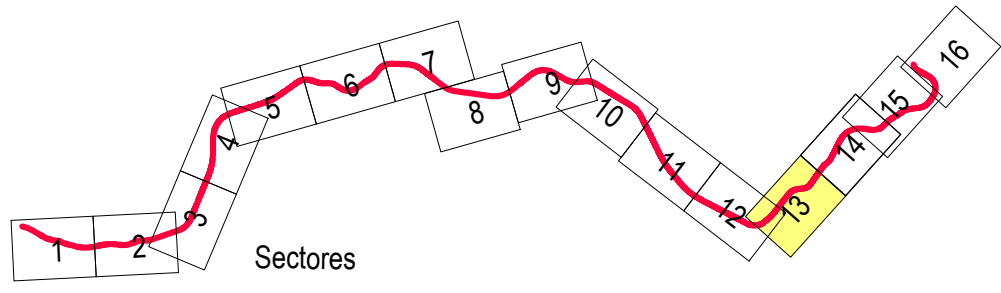


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Sectores

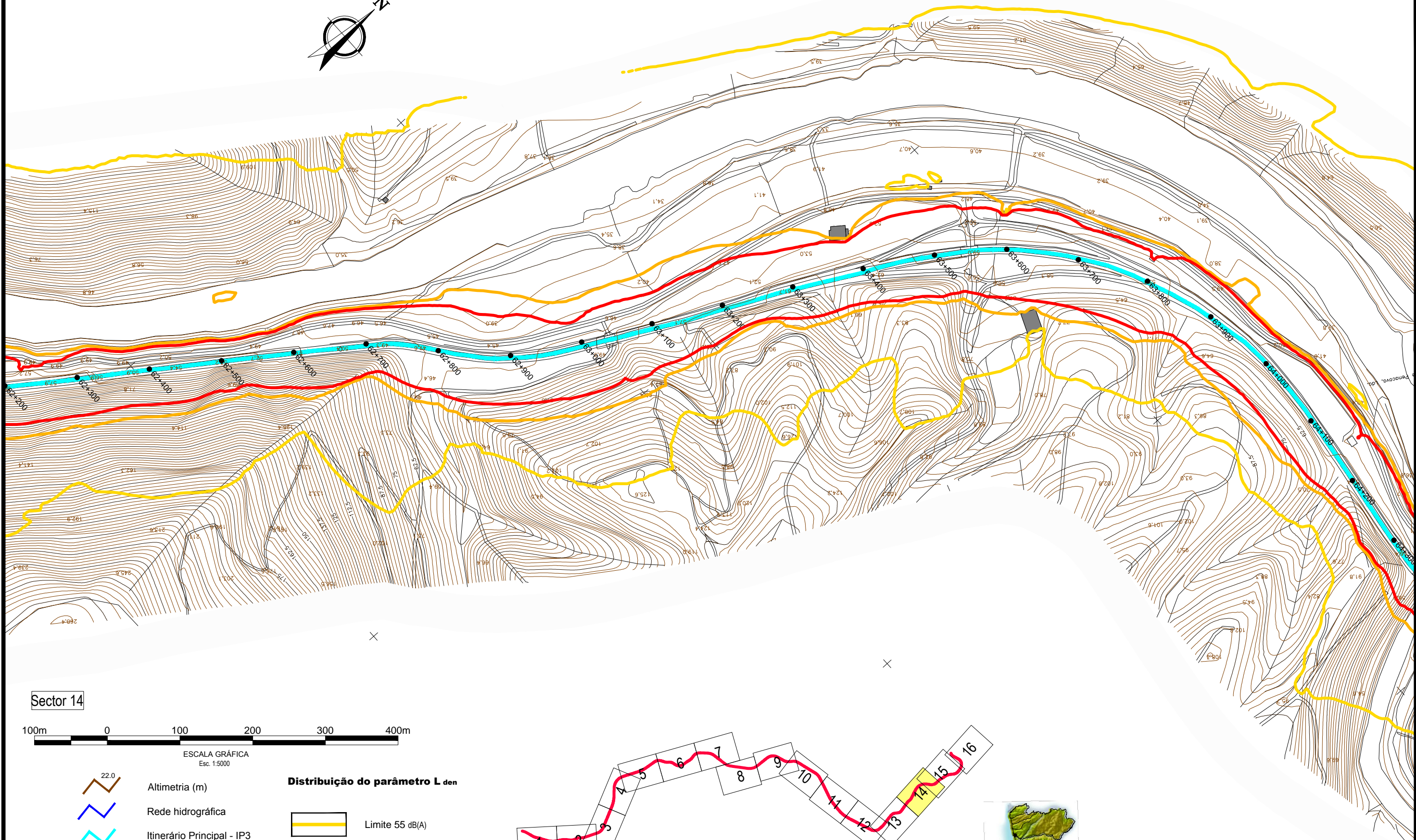
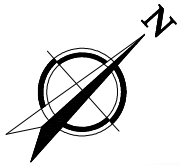
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 1A
(Sector 13)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)





Sector 14

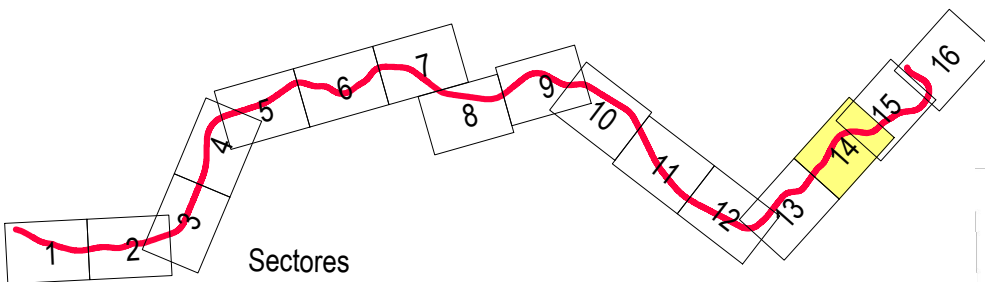


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Sectores

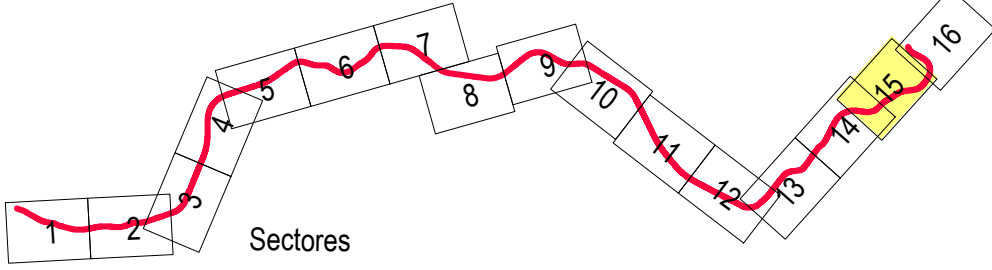
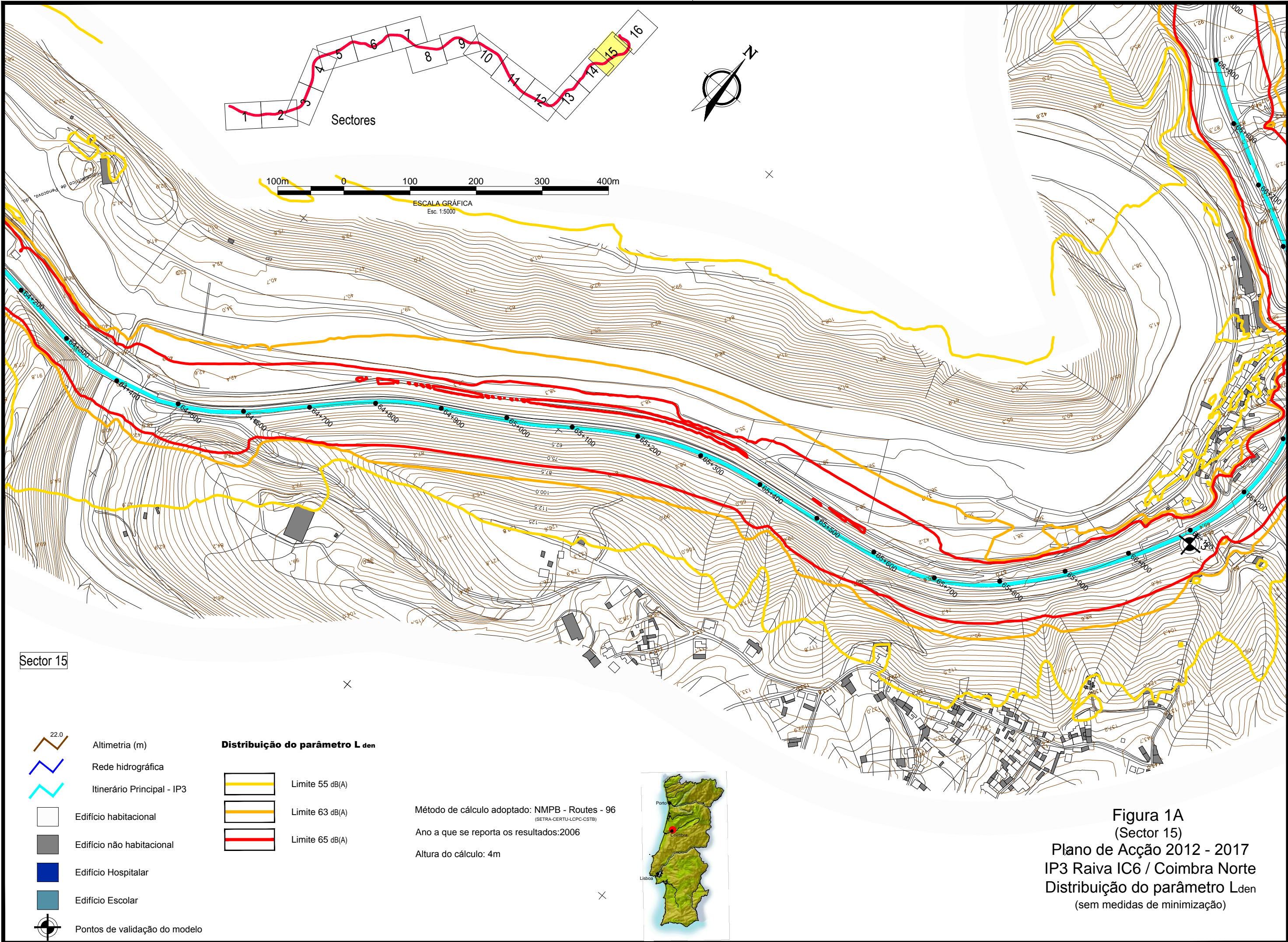
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m



Figura 1A
(Sector 14)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(sem medidas de minimização)



100m 0 100 200 300 400m
 ESCALA GRÁFICA
 Esc. 1:5000

Sector 15

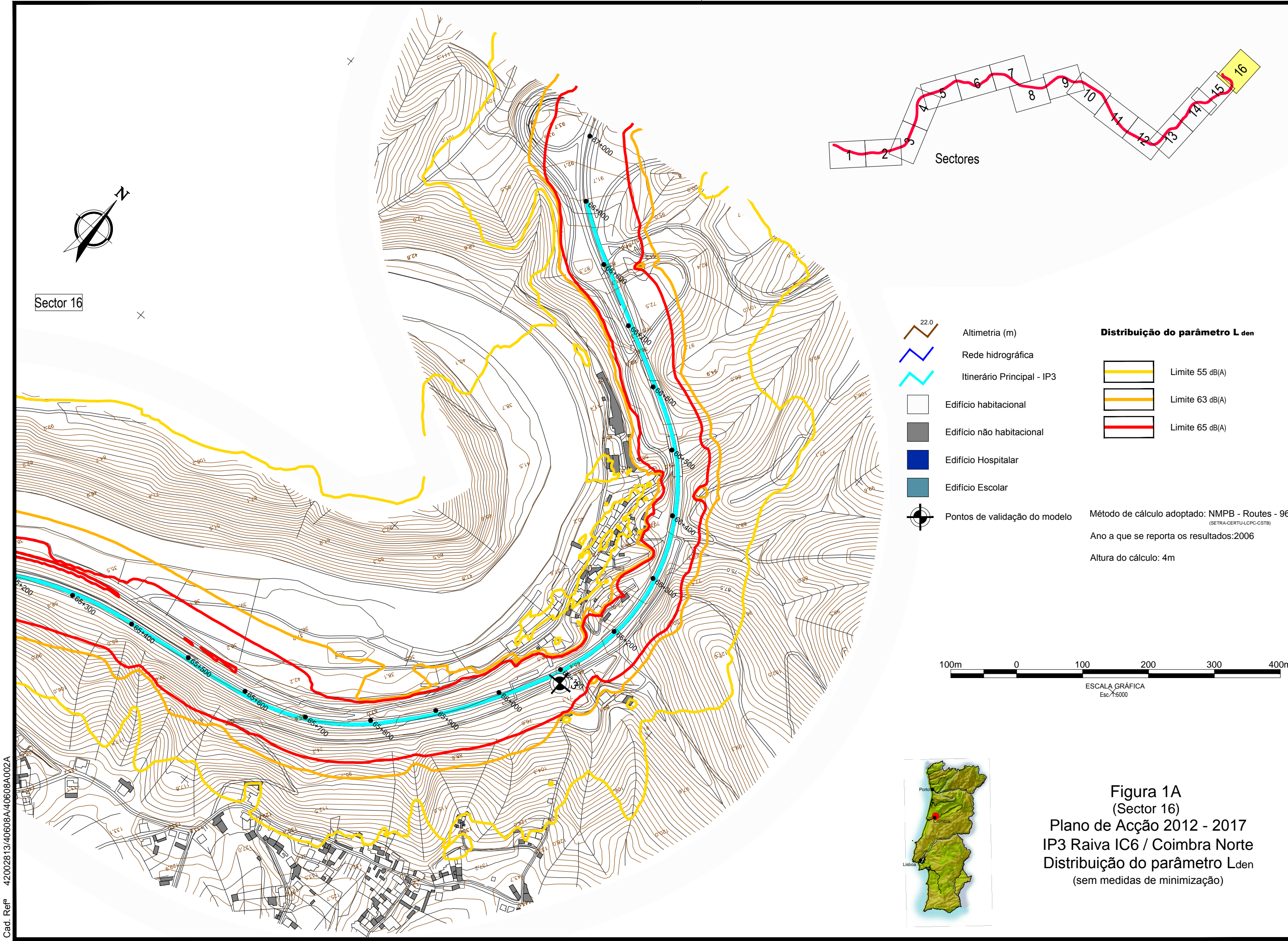
- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

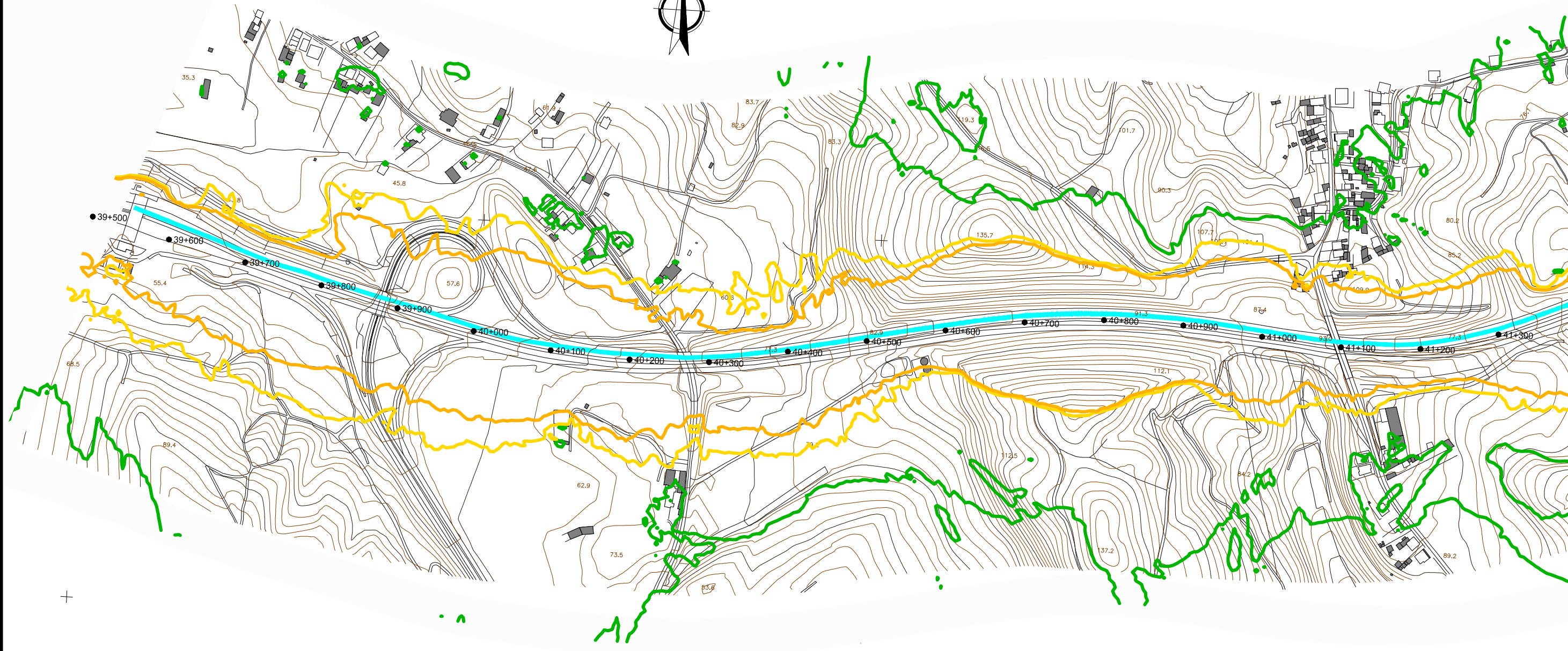
- Distribuição do parâmetro L_{den}**
- Limite 55 dB(A)
 - Limite 63 dB(A)
 - Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m



Figura 1A
 (Sector 15)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_{den}
 (sem medidas de minimização)





Sector 1

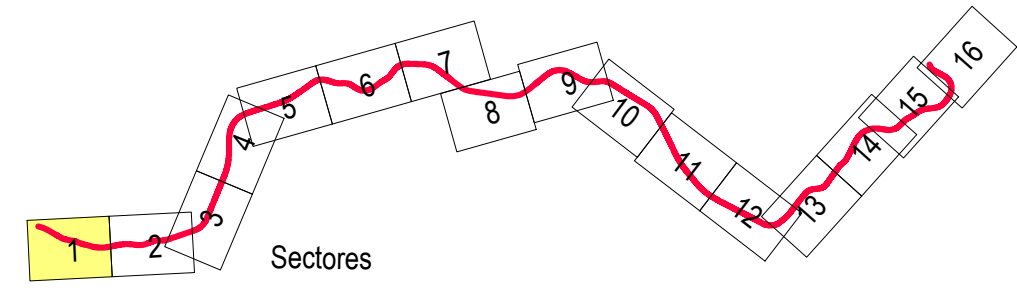


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

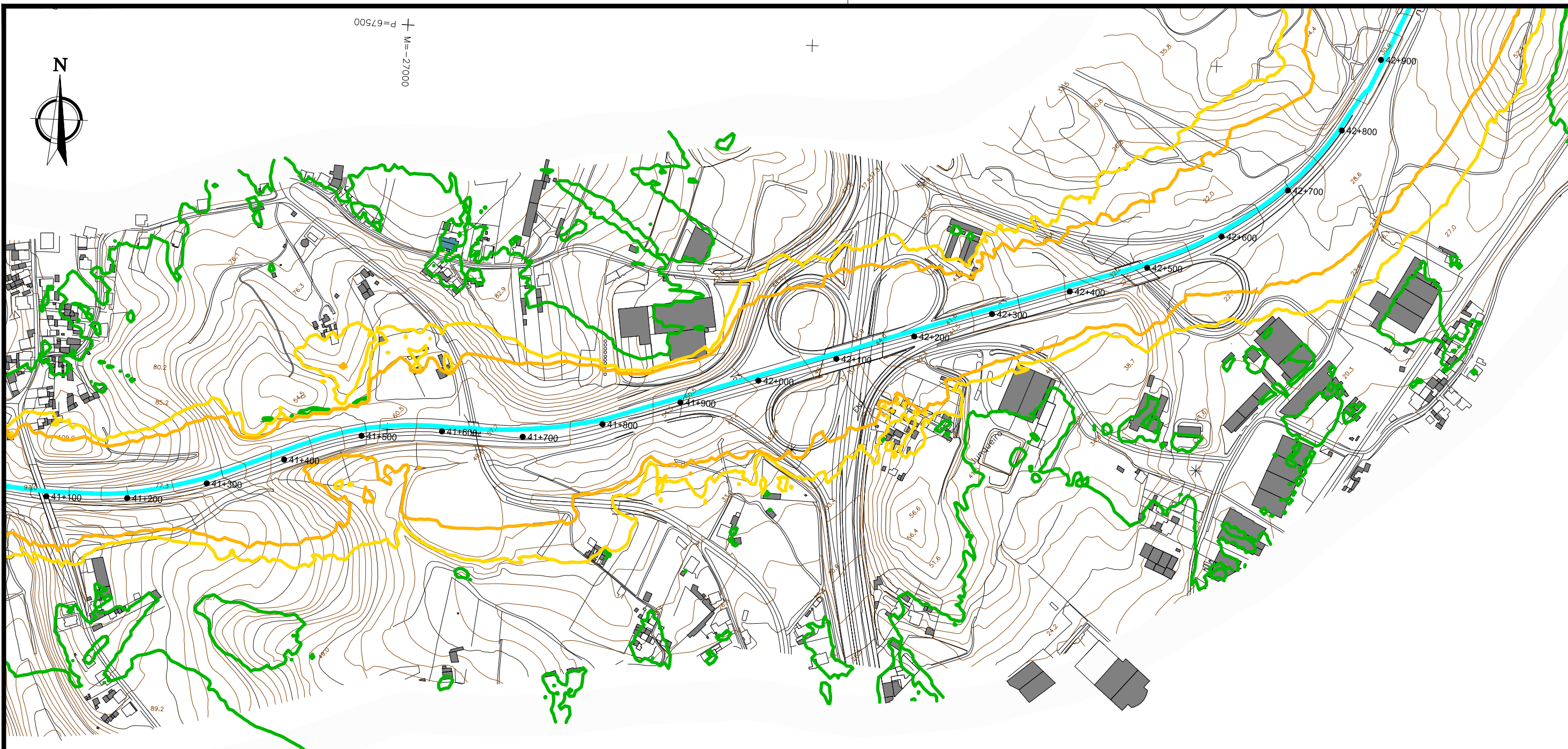
Figura 2A
(Sector 1)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A003A



M = -27000
P = 67500



Sector 2

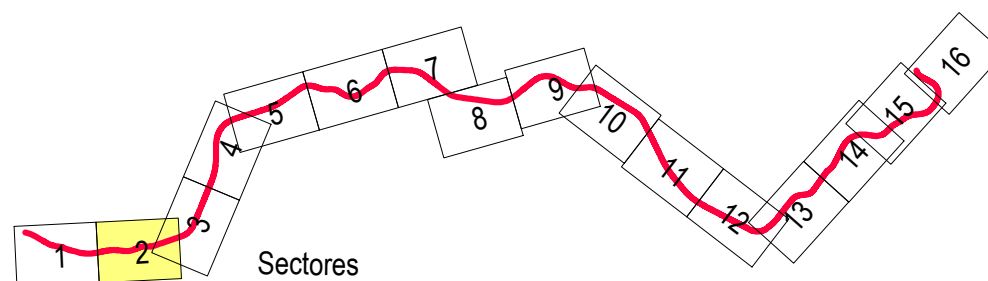


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Sectores

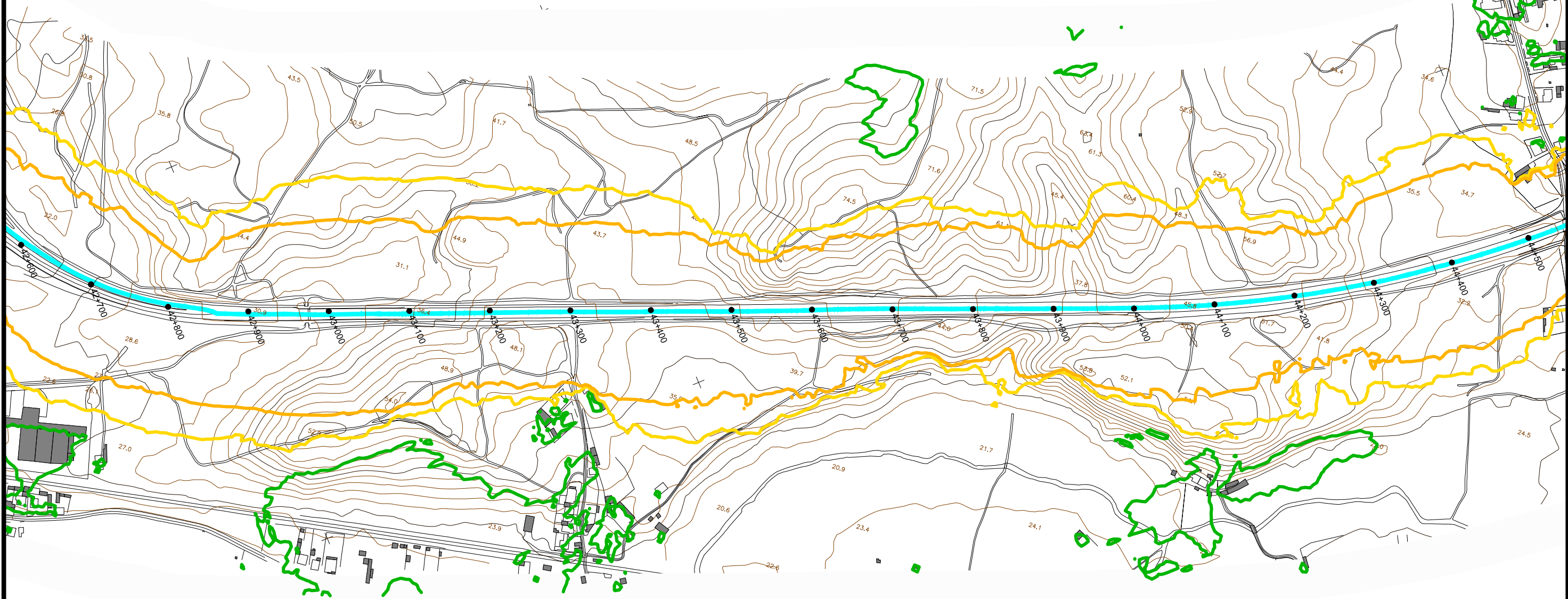
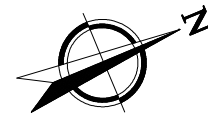
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 2)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)





Sector 3

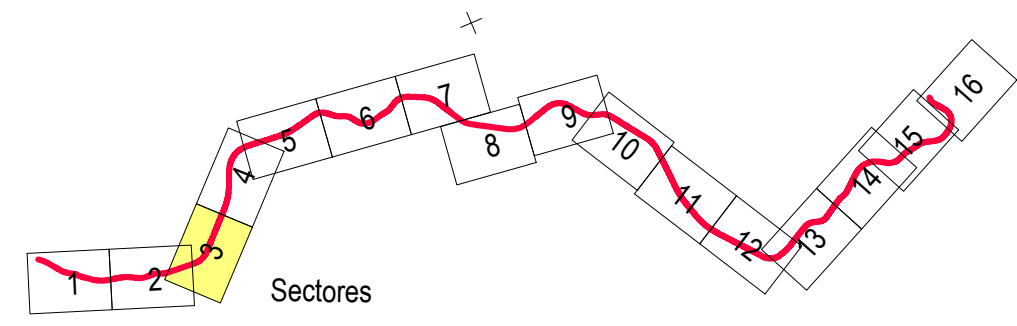


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 3)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



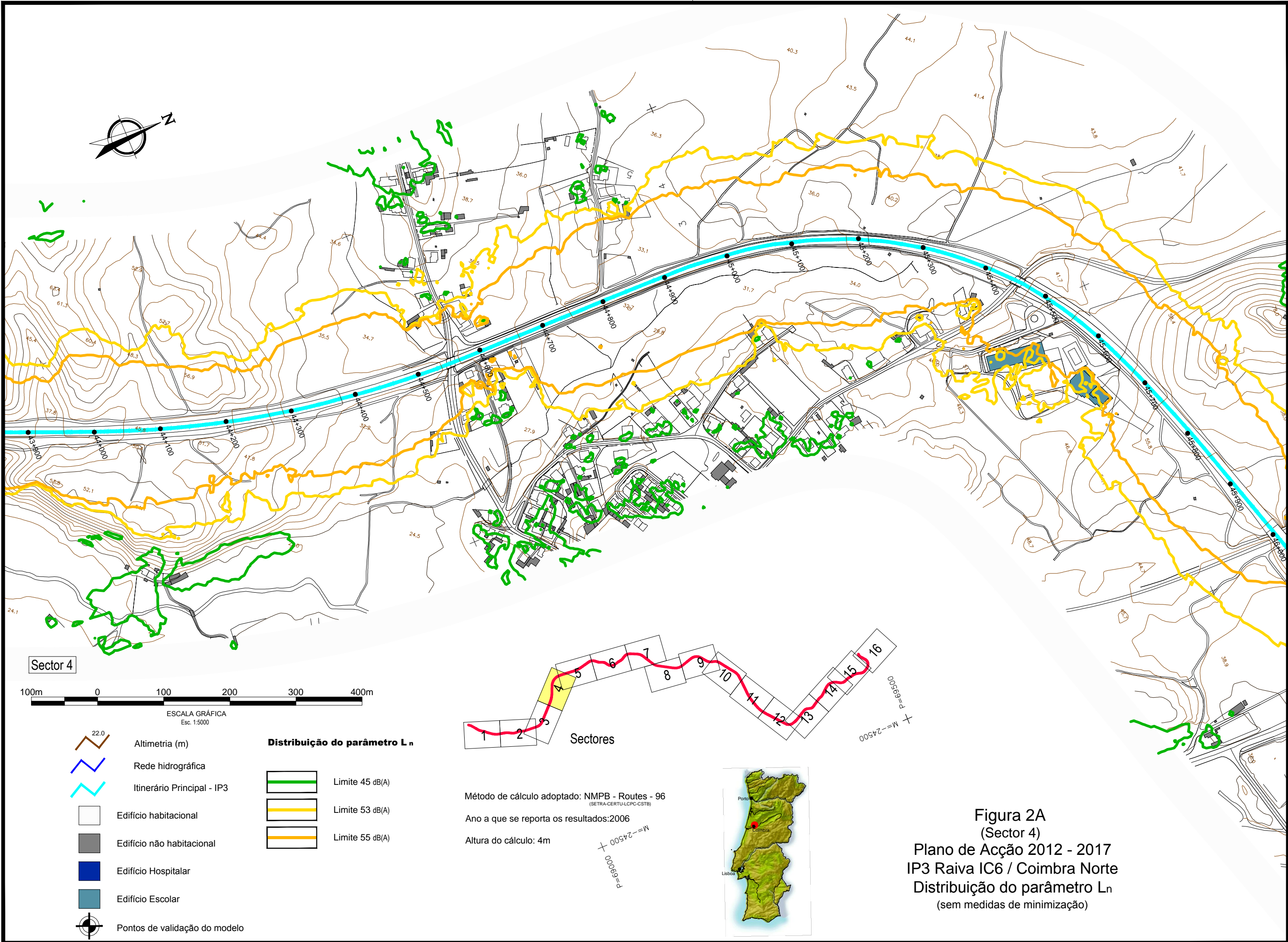
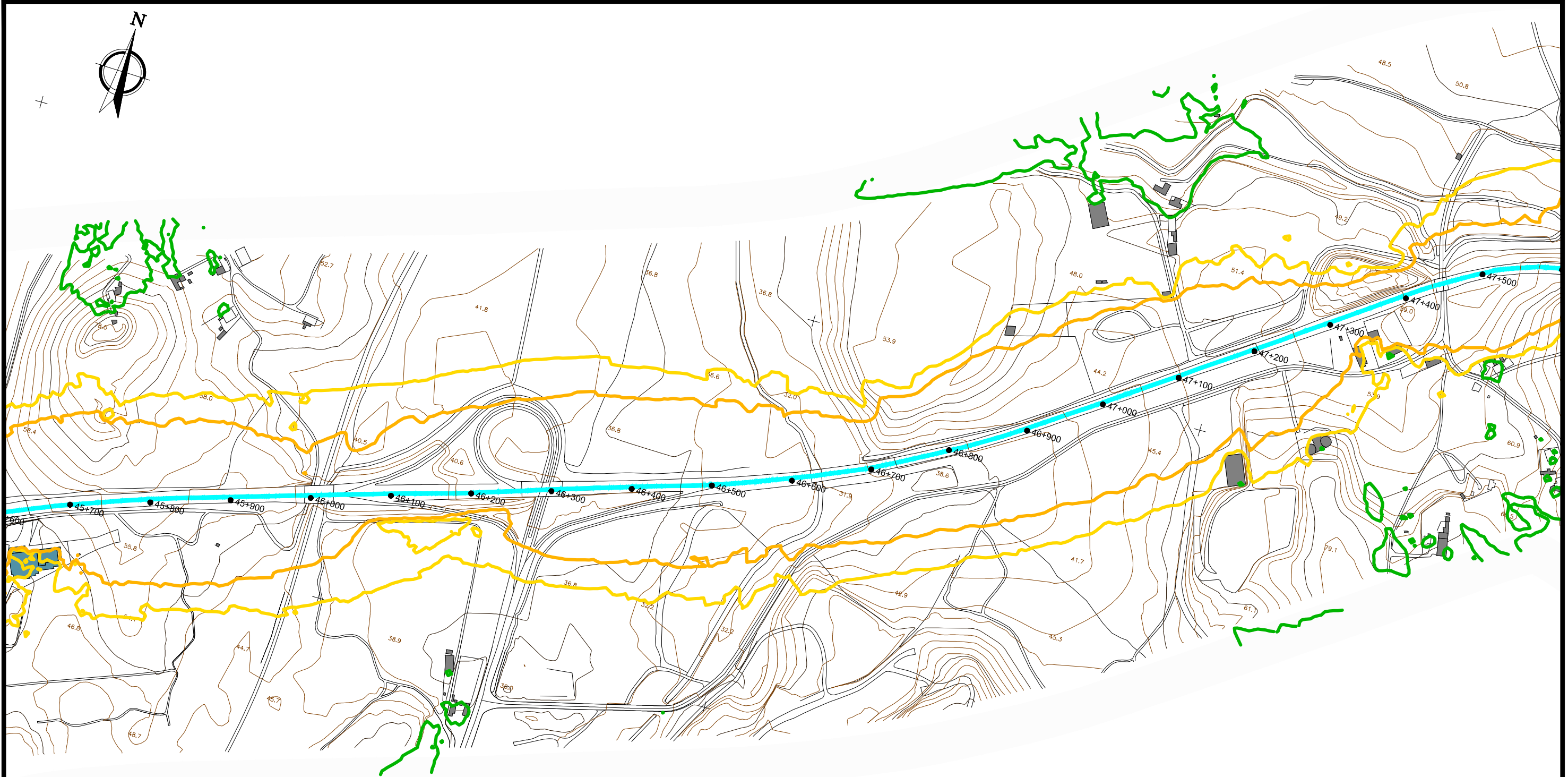


Figura 2A
 (Sector 4)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (sem medidas de minimização)

Cad. Refº 42002813/40608A/40608A003A



Sector 5

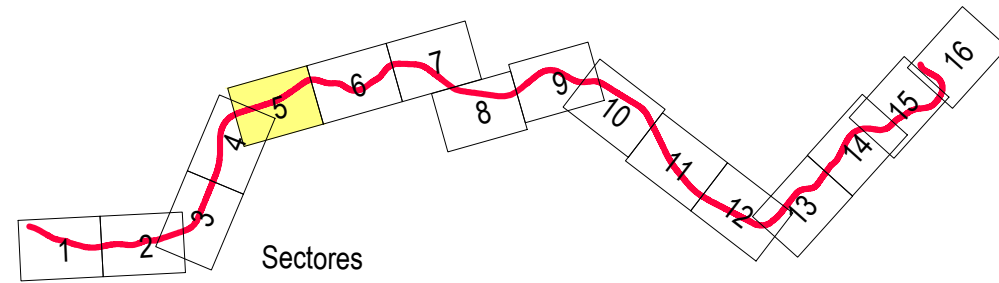


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



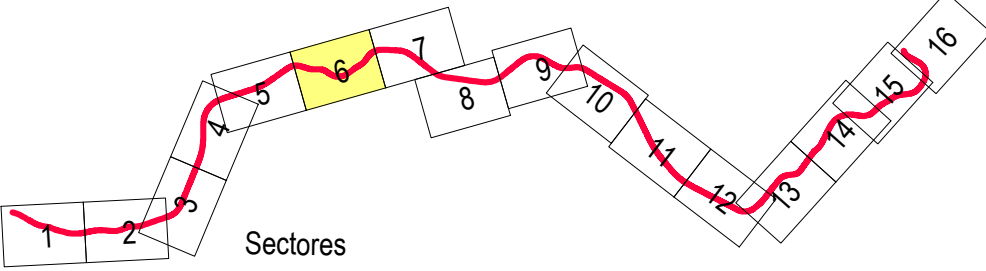
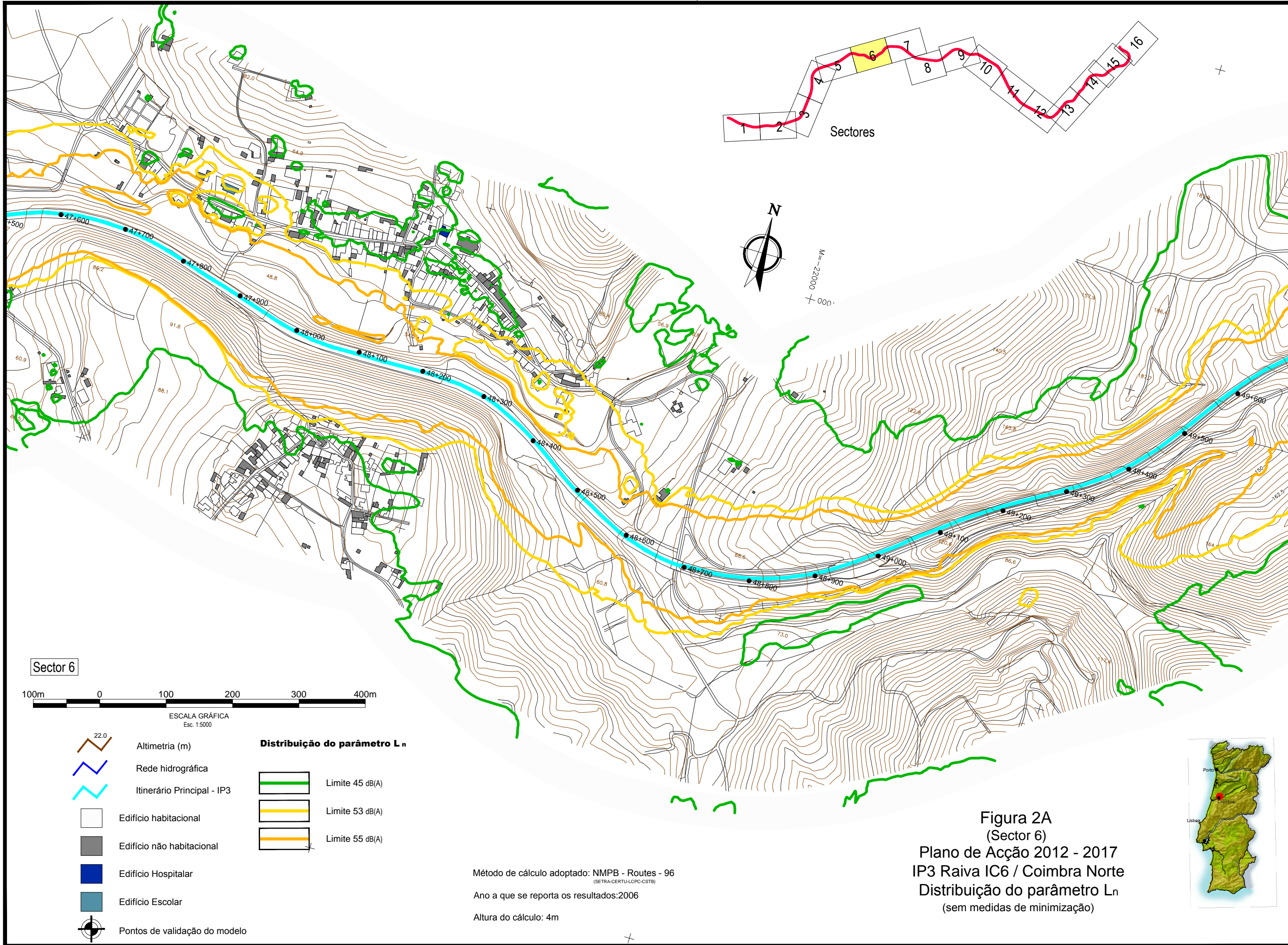
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 5)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)





Sector 6

100m 0 100 200 300 400m

ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------------|
| | Altimetria (m) | | Limite 45 dB(A) |
| | Rede hidrográfica | | Limite 53 dB(A) |
| | Itinerário Principal - IP3 | | Limite 55 dB(A) |
| | Edifício habitacional | | |
| | Edifício não habitacional | | |
| | Edifício Hospitalar | | |
| | Edifício Escolar | | |
| | Pontos de validação do modelo | | |

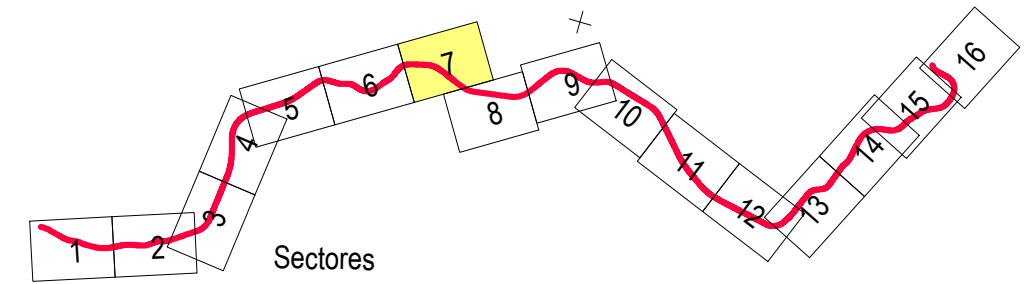
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006





Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 6)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)







Sectores

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

-  Limite 45 dB(A)
-  Limite 53 dB(A)
-  Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

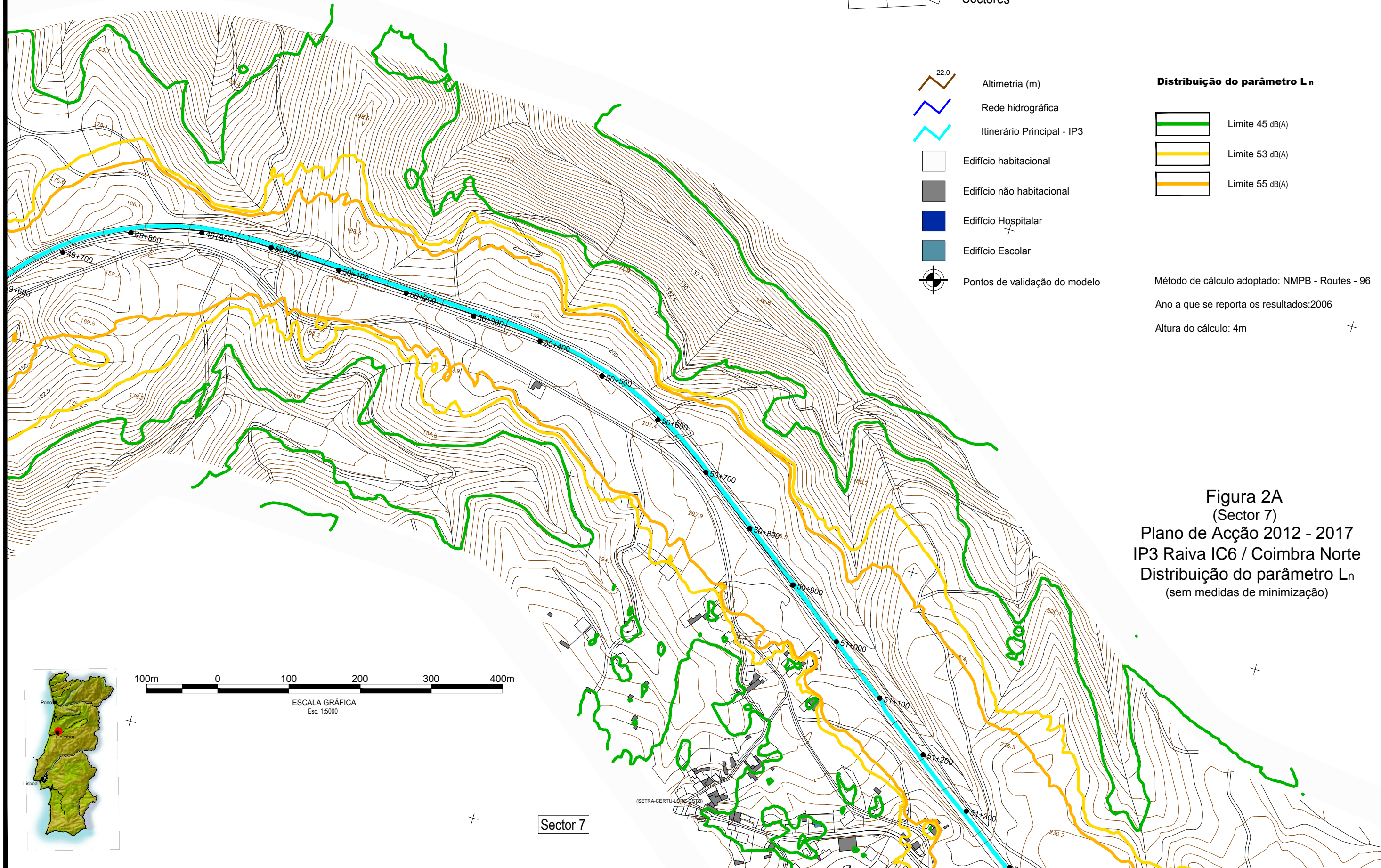
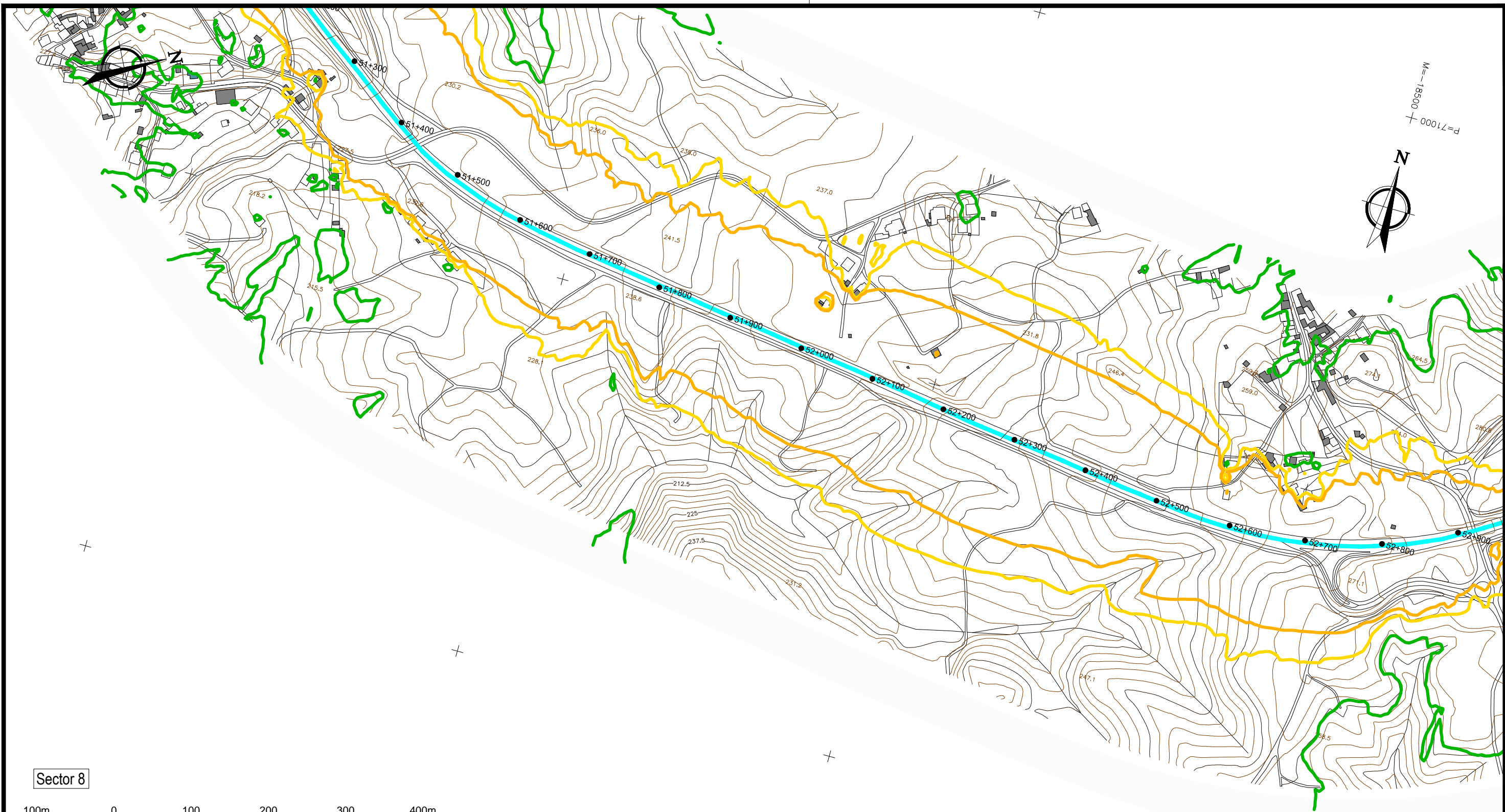


Figura 2A
(Sector 7)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A003A



Sector 7



Sector 8

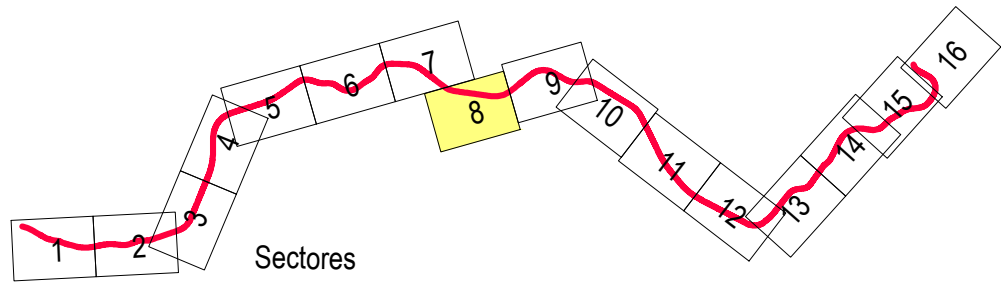


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

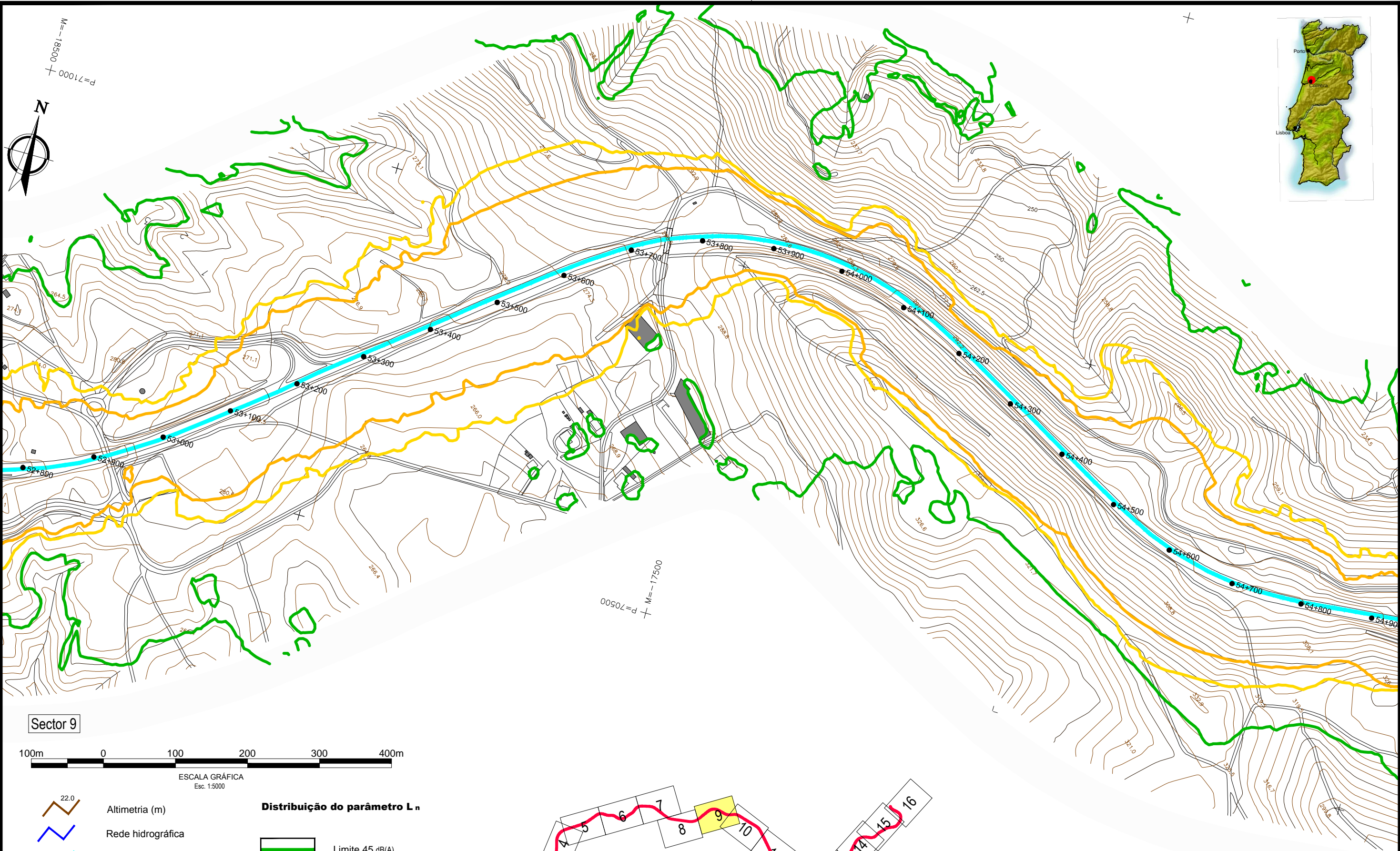
- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

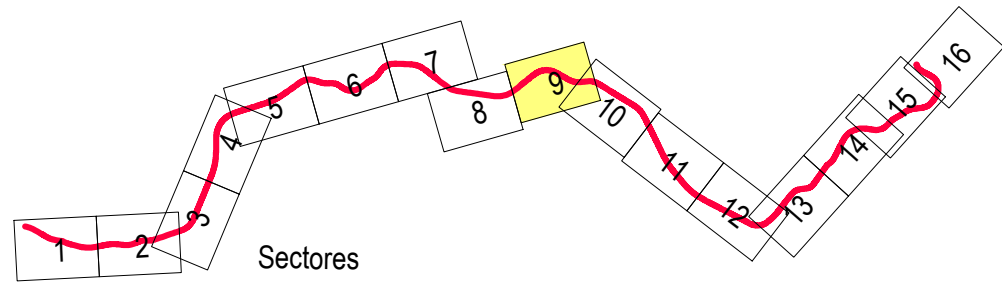
Figura 2A
(Sector 8)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)





- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_n**
- Limite 45 dB(A)
 - Limite 53 dB(A)
 - Limite 55 dB(A)

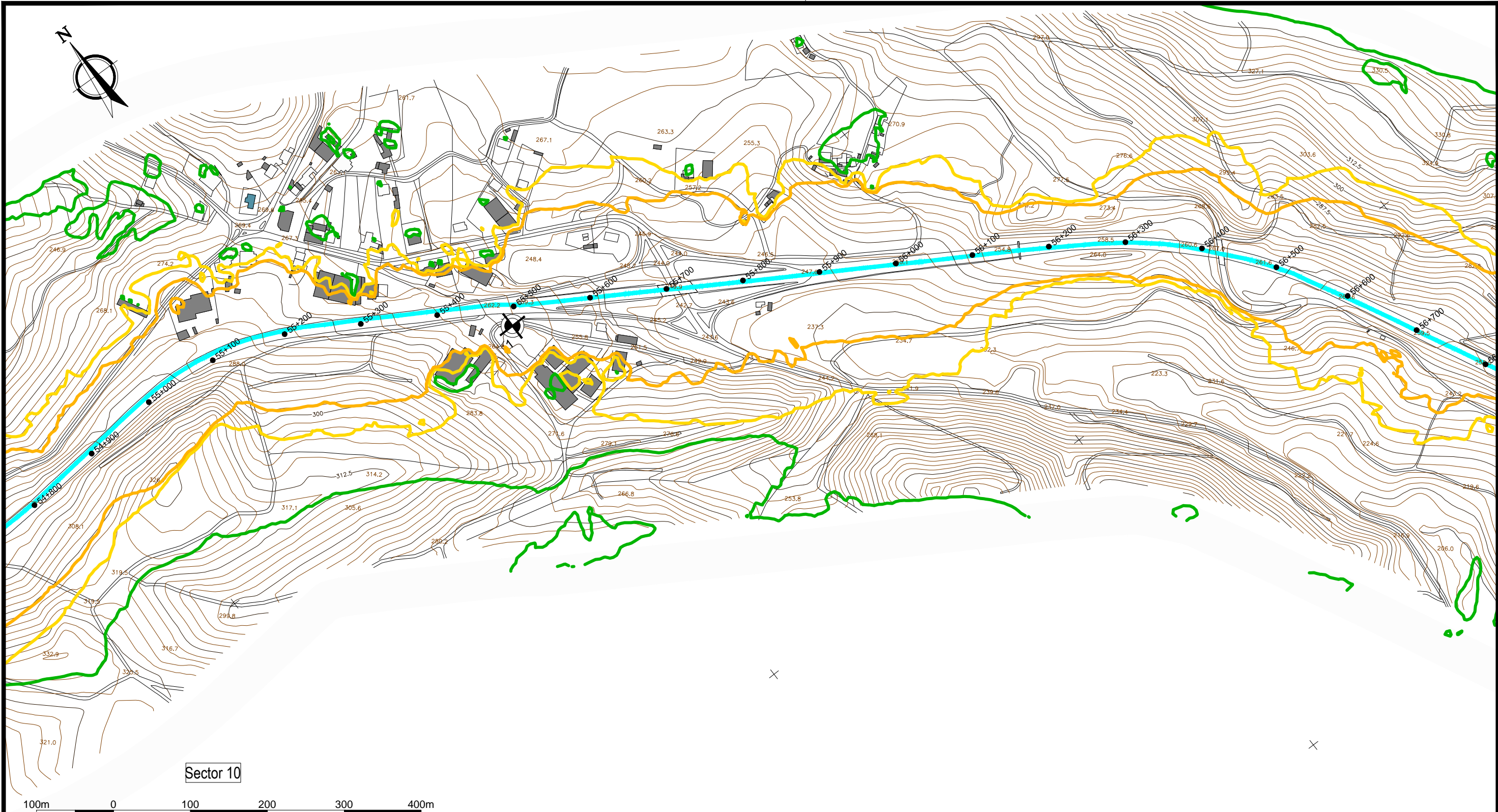


Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 9)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



Sector 10

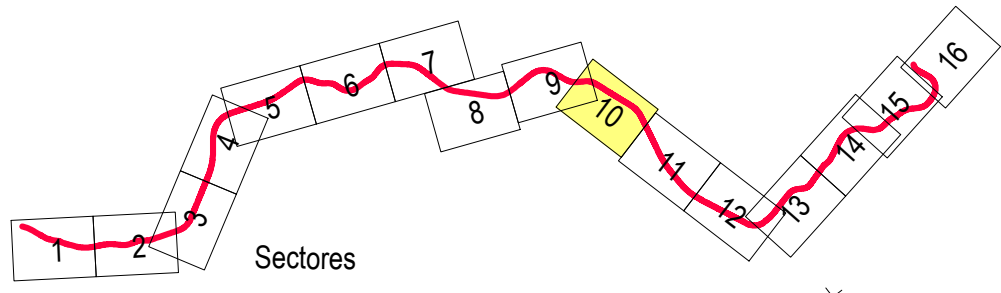


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A) ×
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 10)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



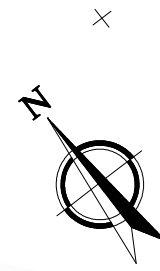
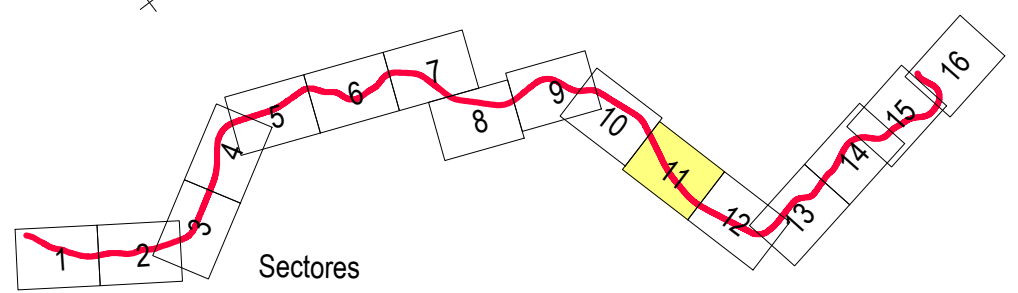
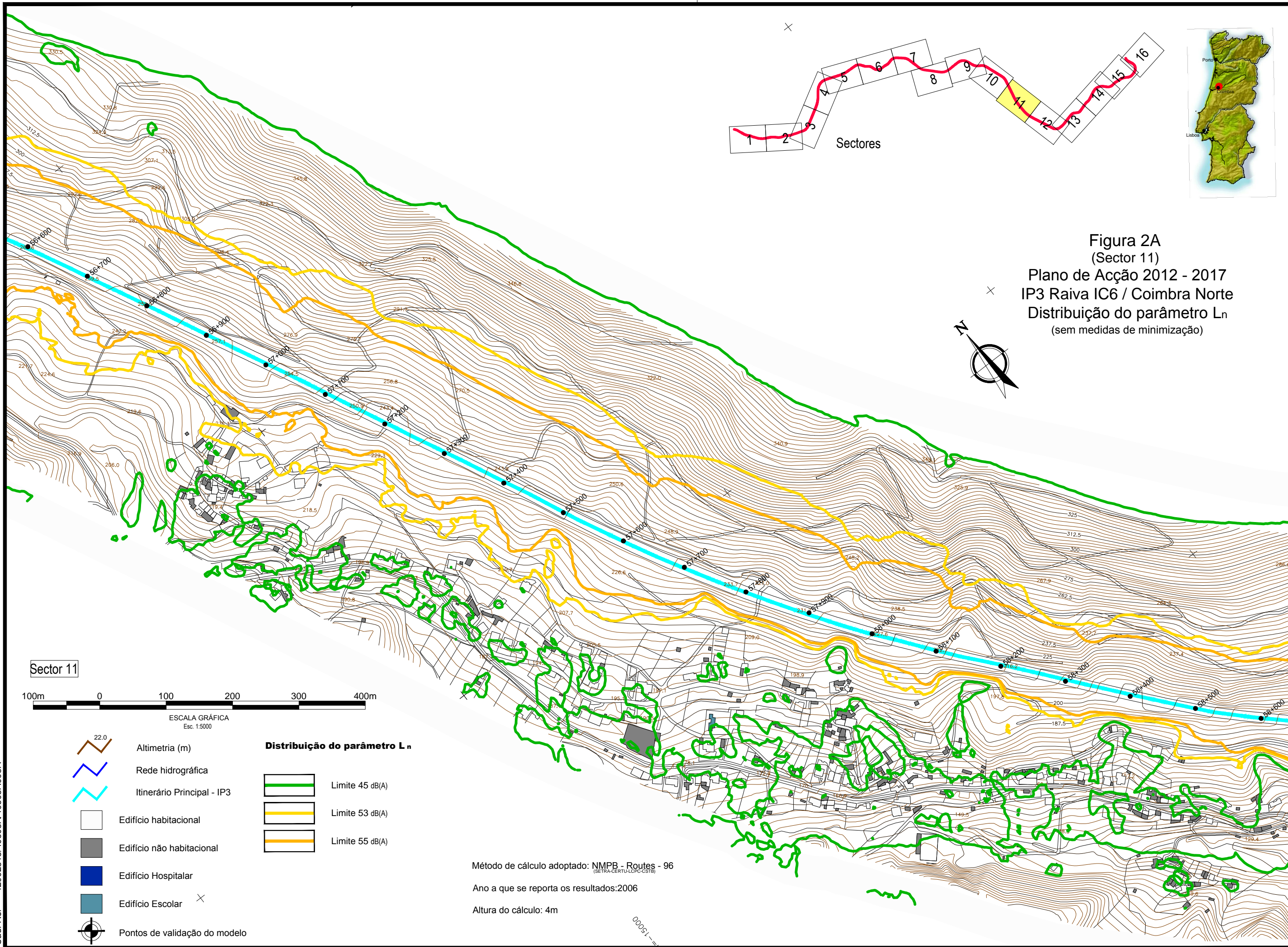


Figura 2A
 (Sector 11)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (sem medidas de minimização)

Sector 11

100m 0 100 200 300 400m

ESCALA GRÁFICA
 Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

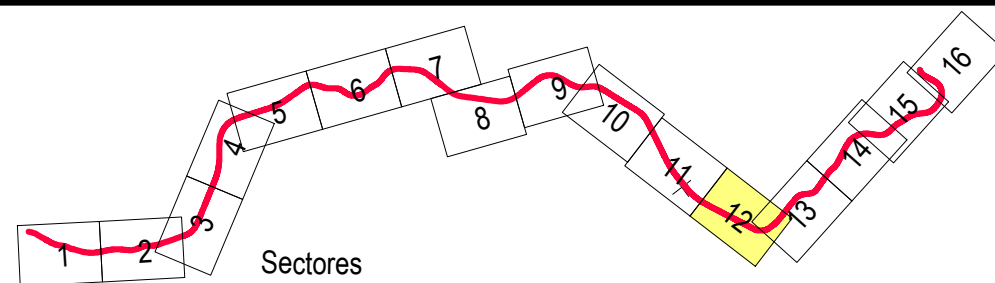
Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(BETACERTU/LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A003A

1:5000



M=1:2500
P=68000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_n**
- Limite 45 dB(A)
 - Limite 53 dB(A)
 - Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

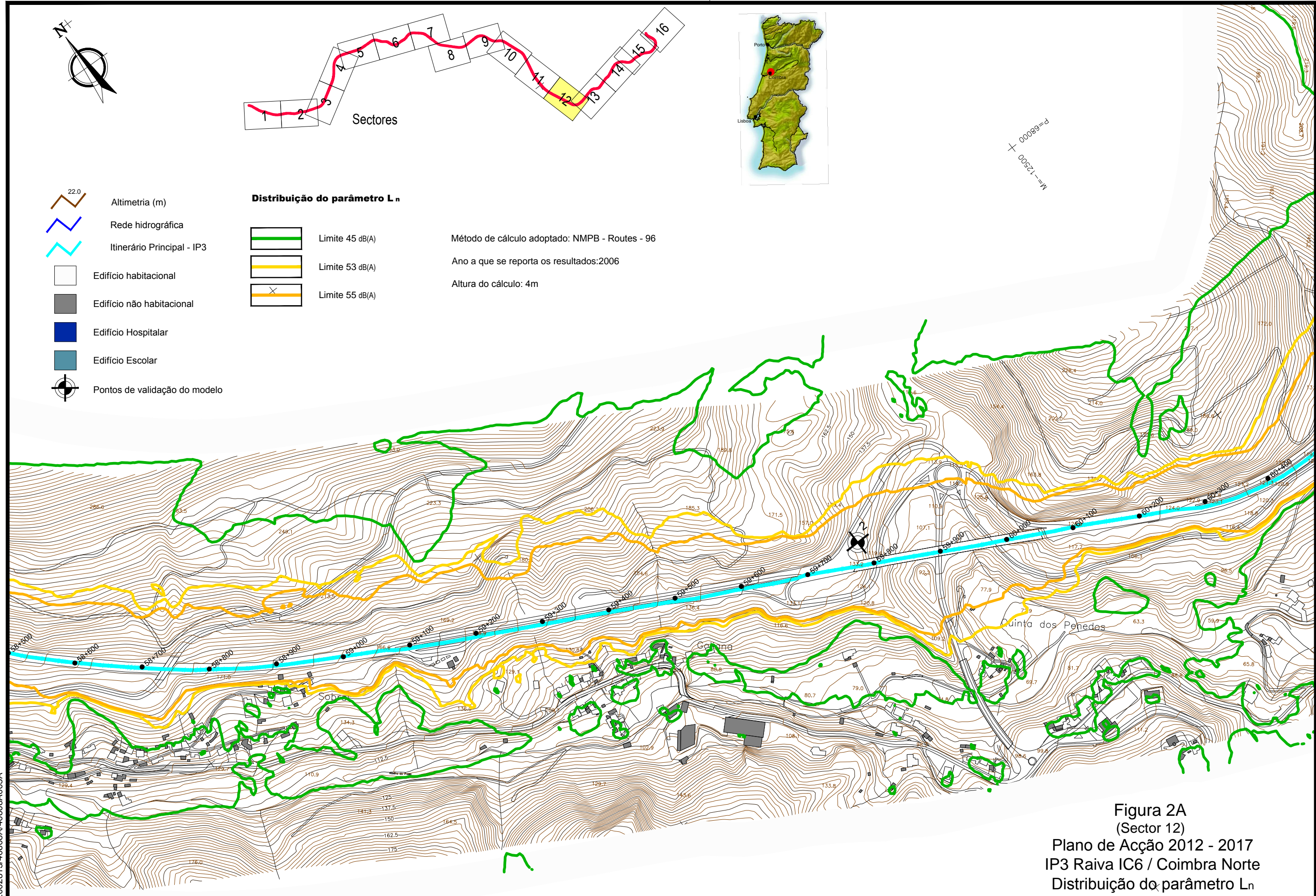
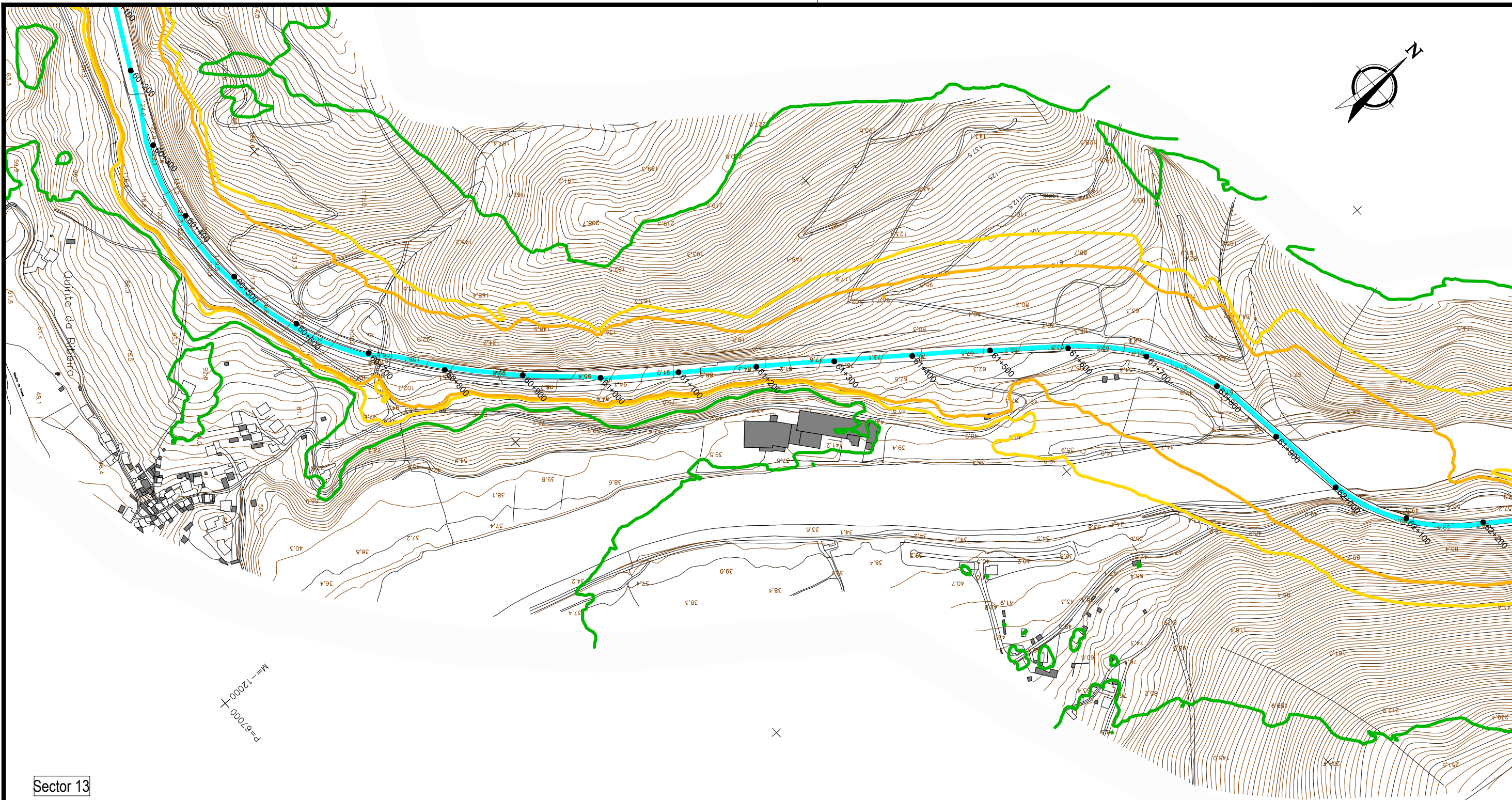


Figura 2A
 (Sector 12)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (sem medidas de minimização)

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A003A

Setor 12

100m 0 100 200 300 400m
 ESCALA GRÁFICA
 Esc. 1:5000



Sector 13

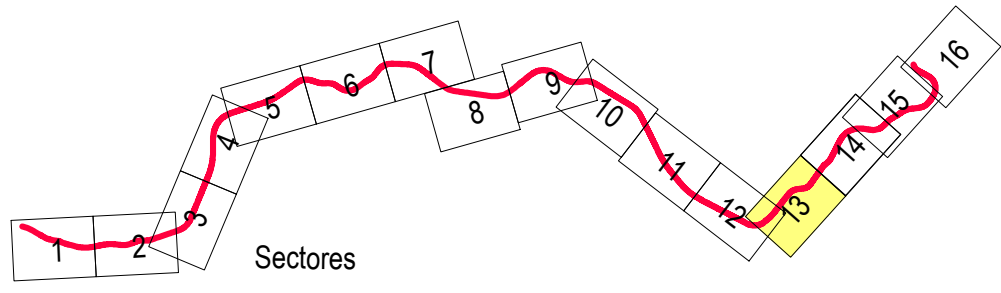


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A) ×



Sectores

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 2A
(Sector 13)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



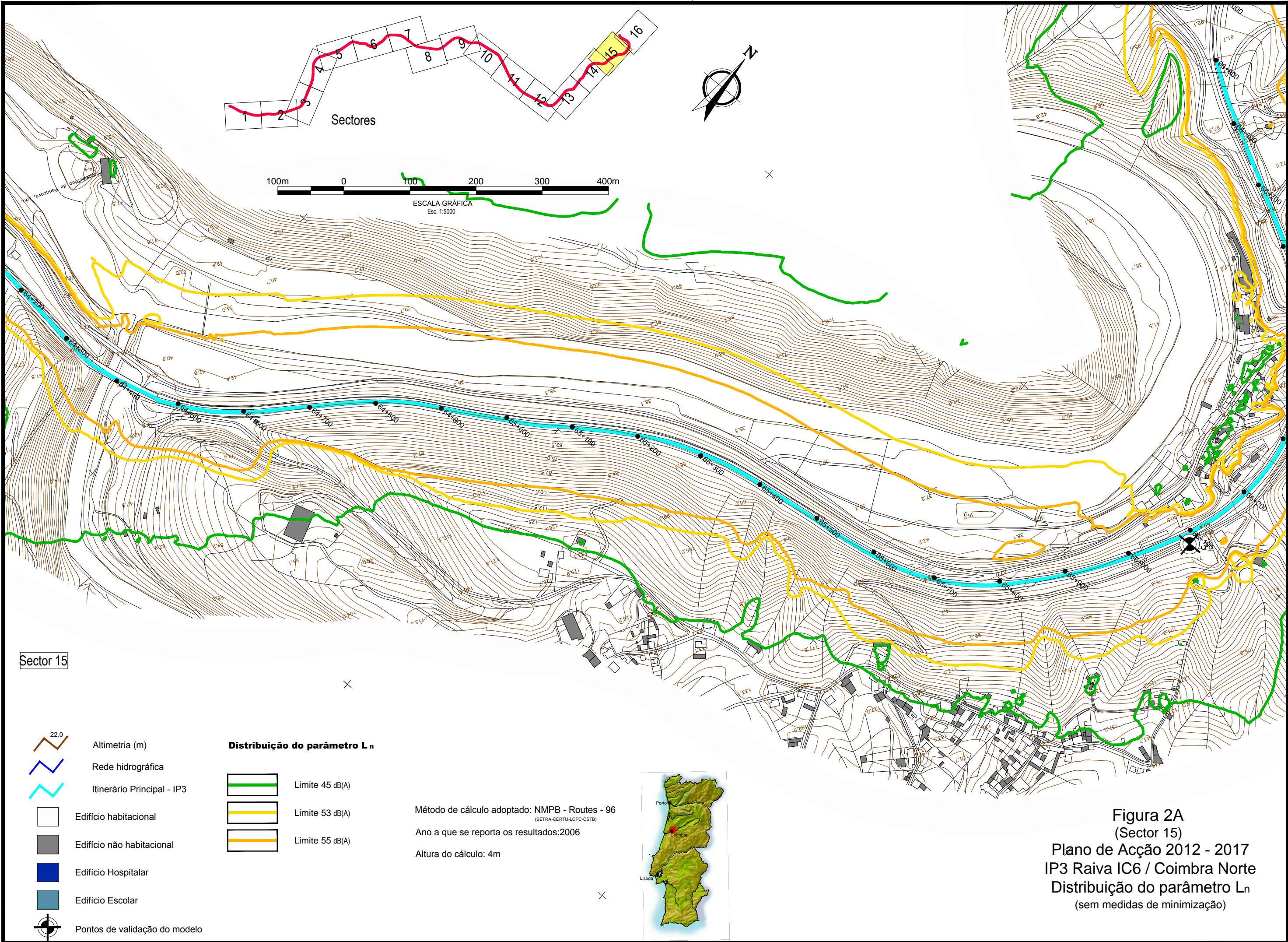
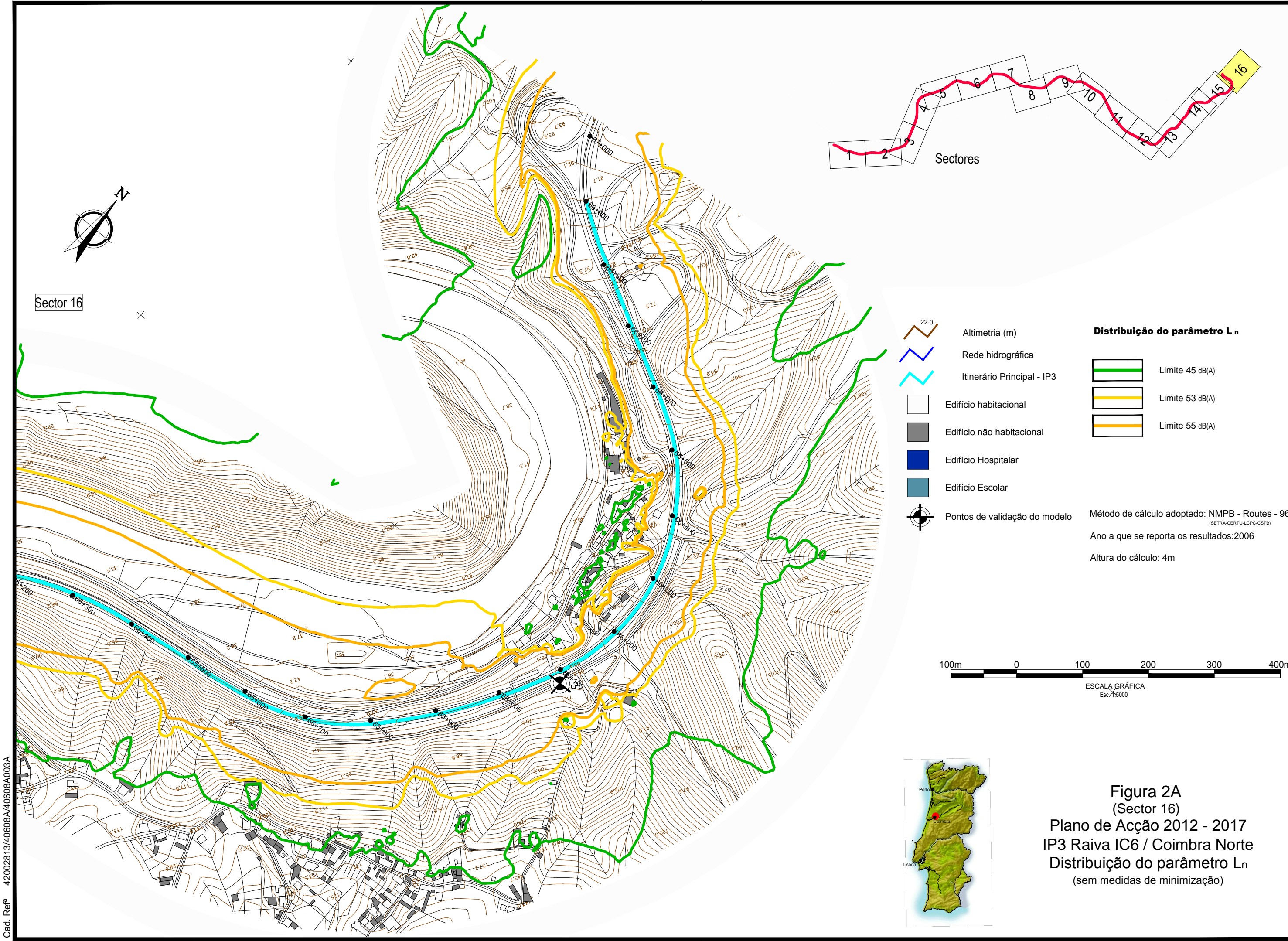
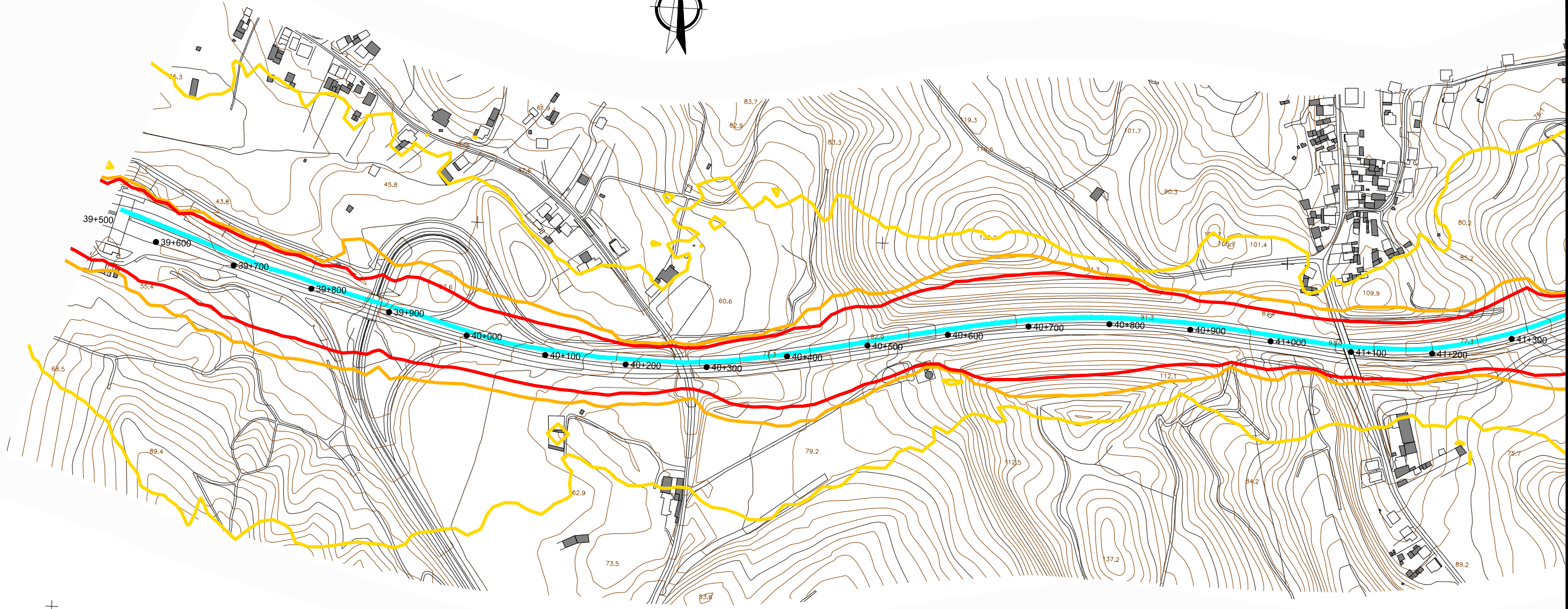


Figura 2A
(Sector 15)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(sem medidas de minimização)



Cad. Refº 42002813/40608A/40608A003A



Sector 1

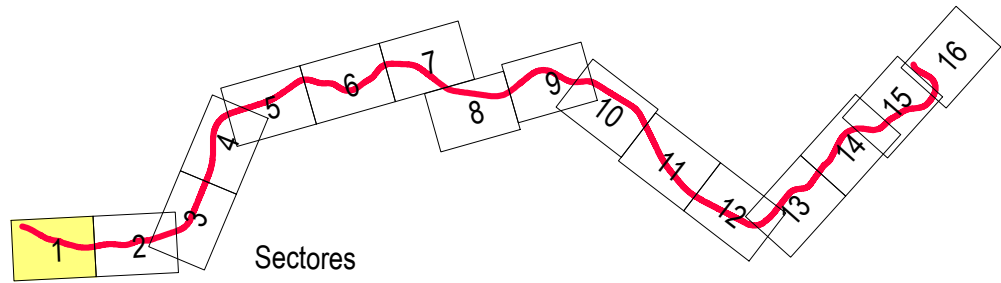


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

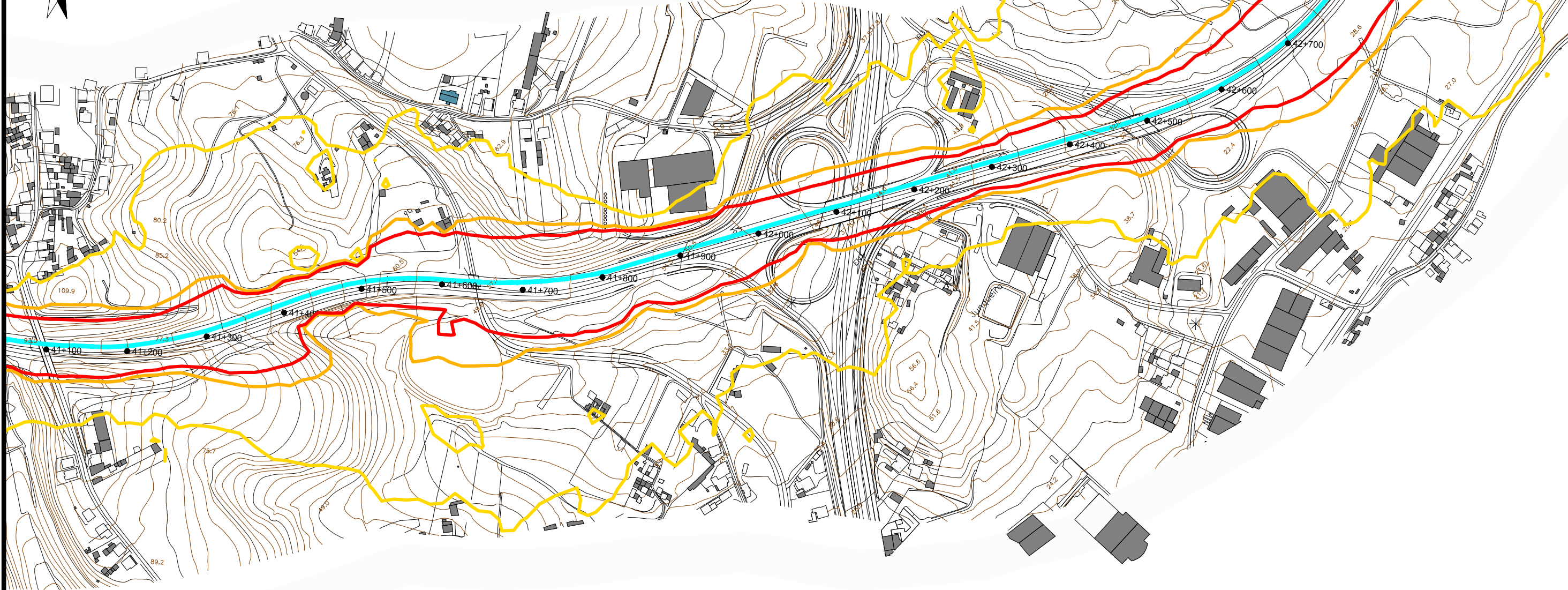
Figura 3A
(Sector 1)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)



Cad. Refº 42002813/40608A/40608A003A



M = -27000
P = 67500



Sector 2

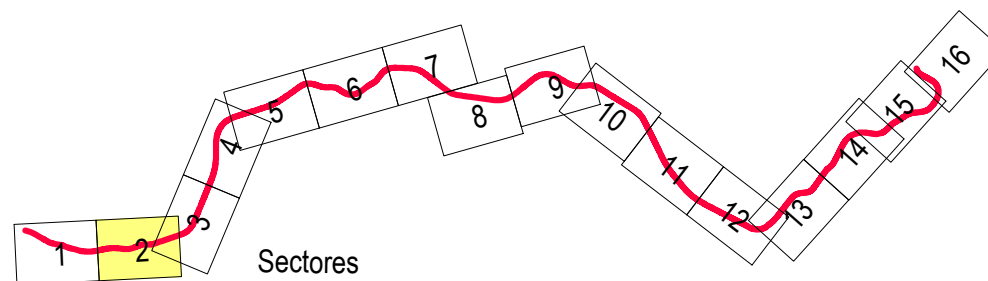


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



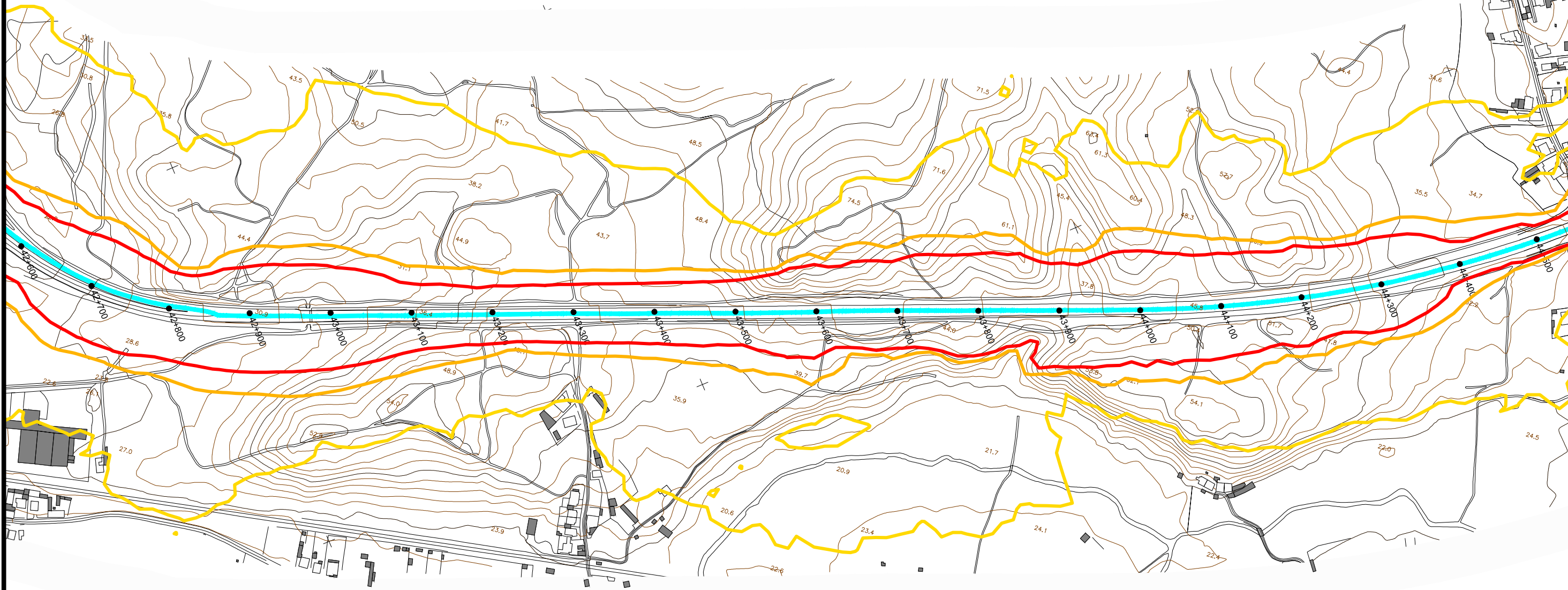
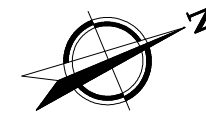
Sectores

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 2)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)





Sector 3

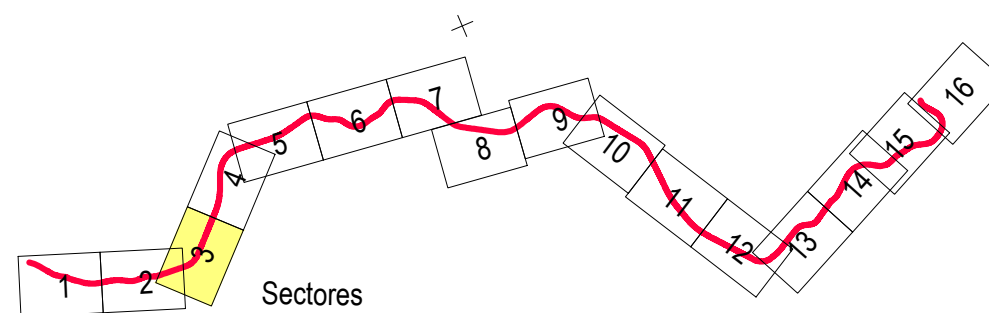


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



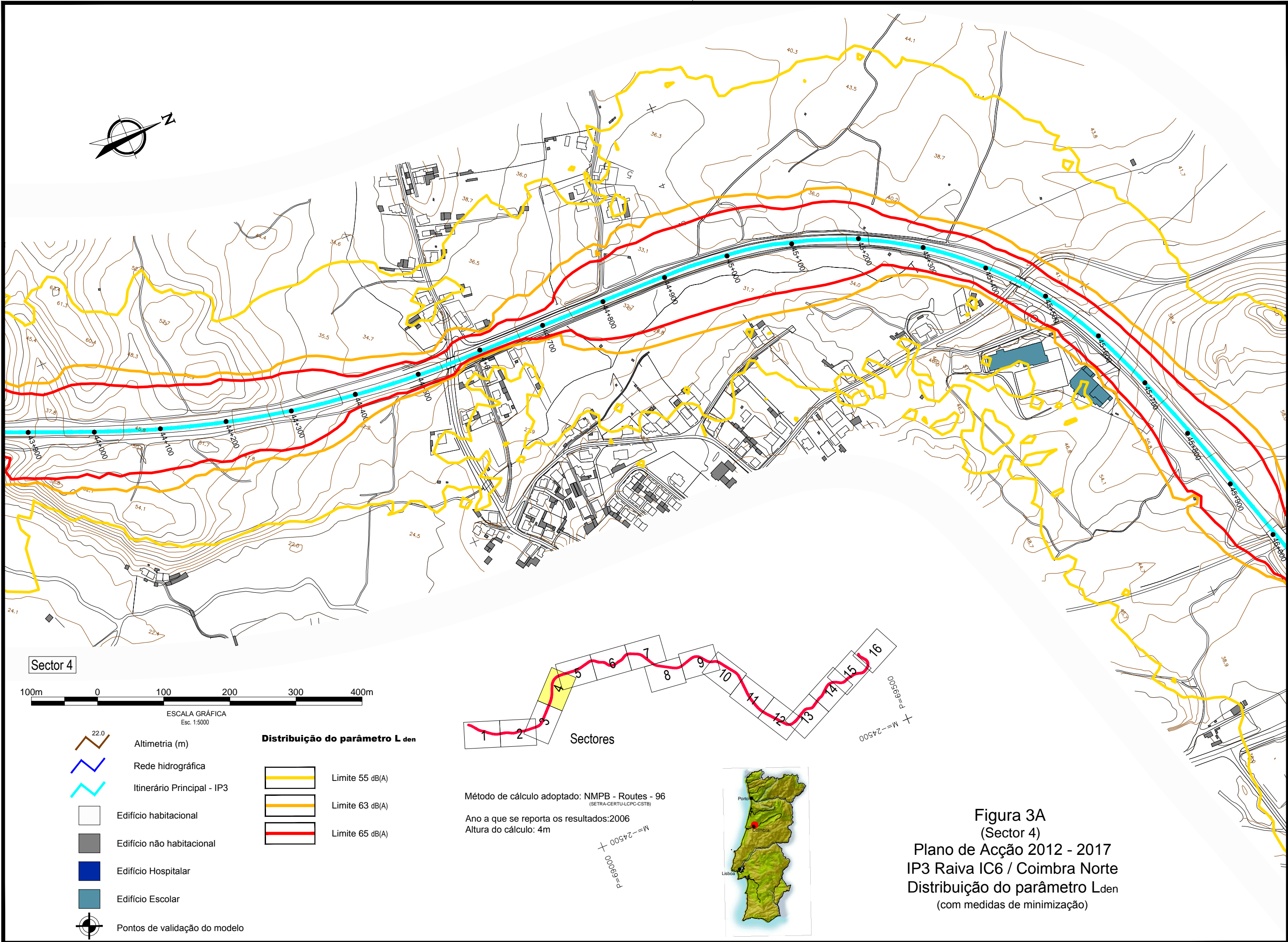
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 3)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)





Sector 4

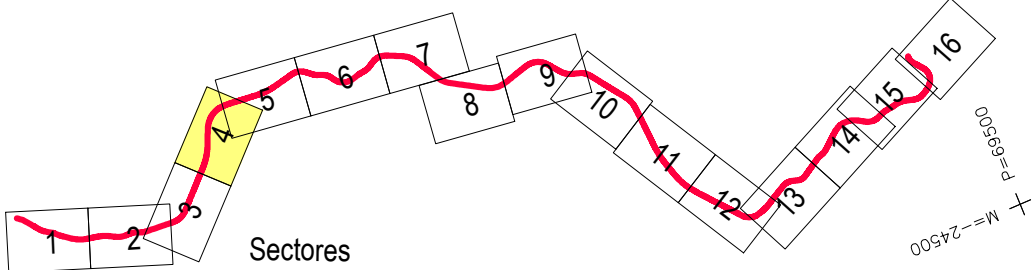
100m 0 100 200 300 400m

ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L den

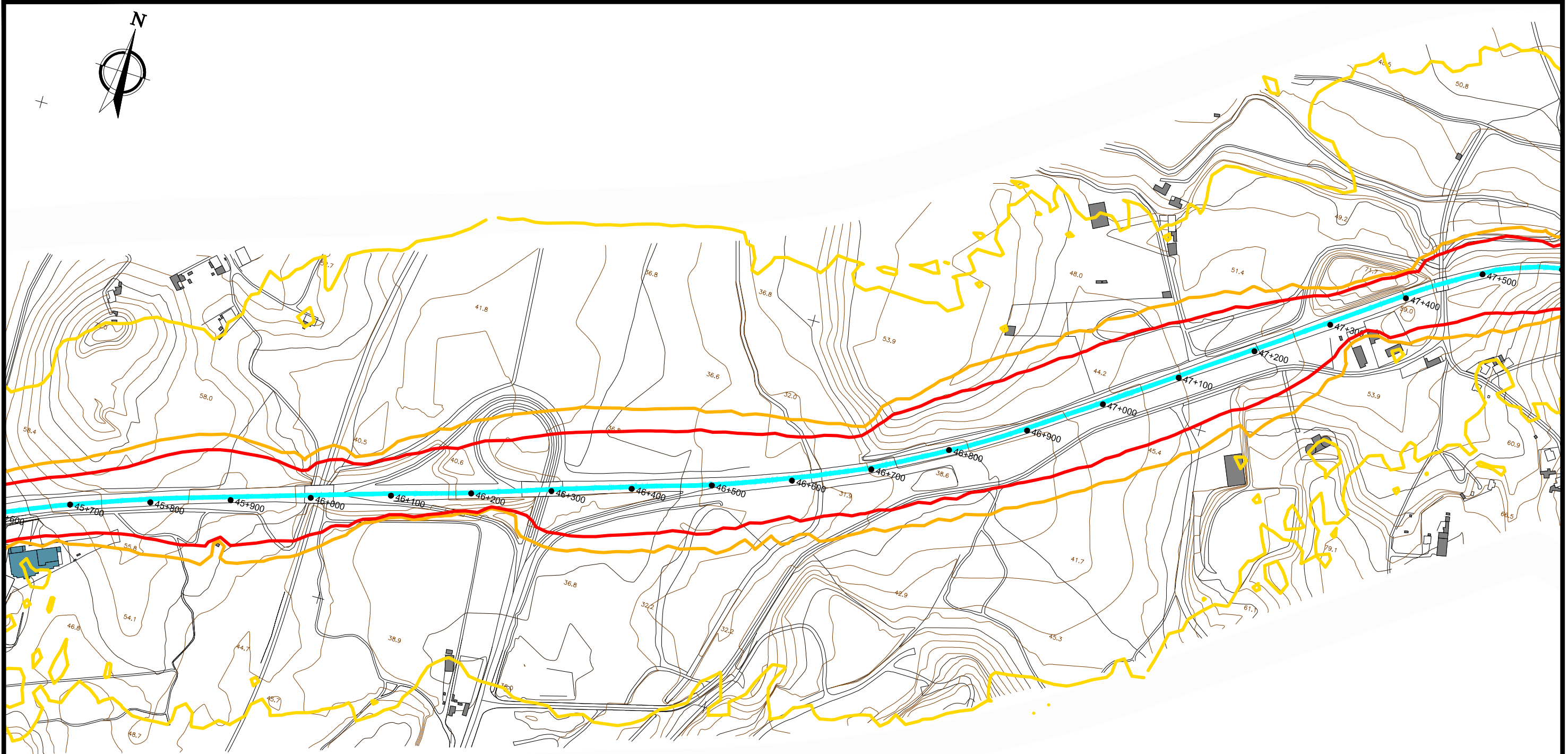
- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m



Figura 3A
(Sector 4)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro Lden
(com medidas de minimização)



Sector 5

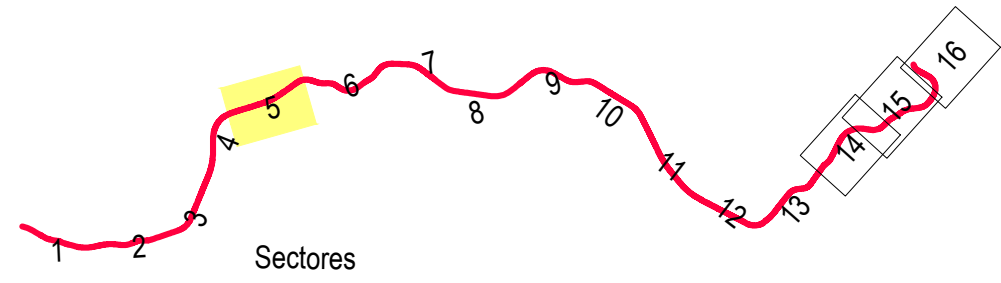


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

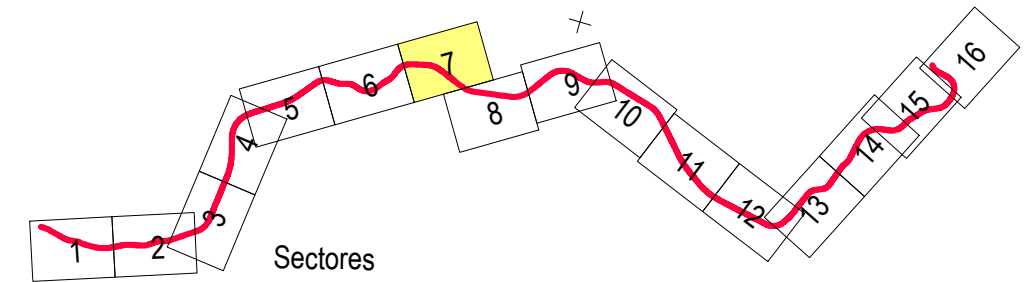
- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 5)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)



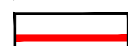




Sectores

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

-  Limite 55 dB(A)
-  Limite 63 dB(A)
-  Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

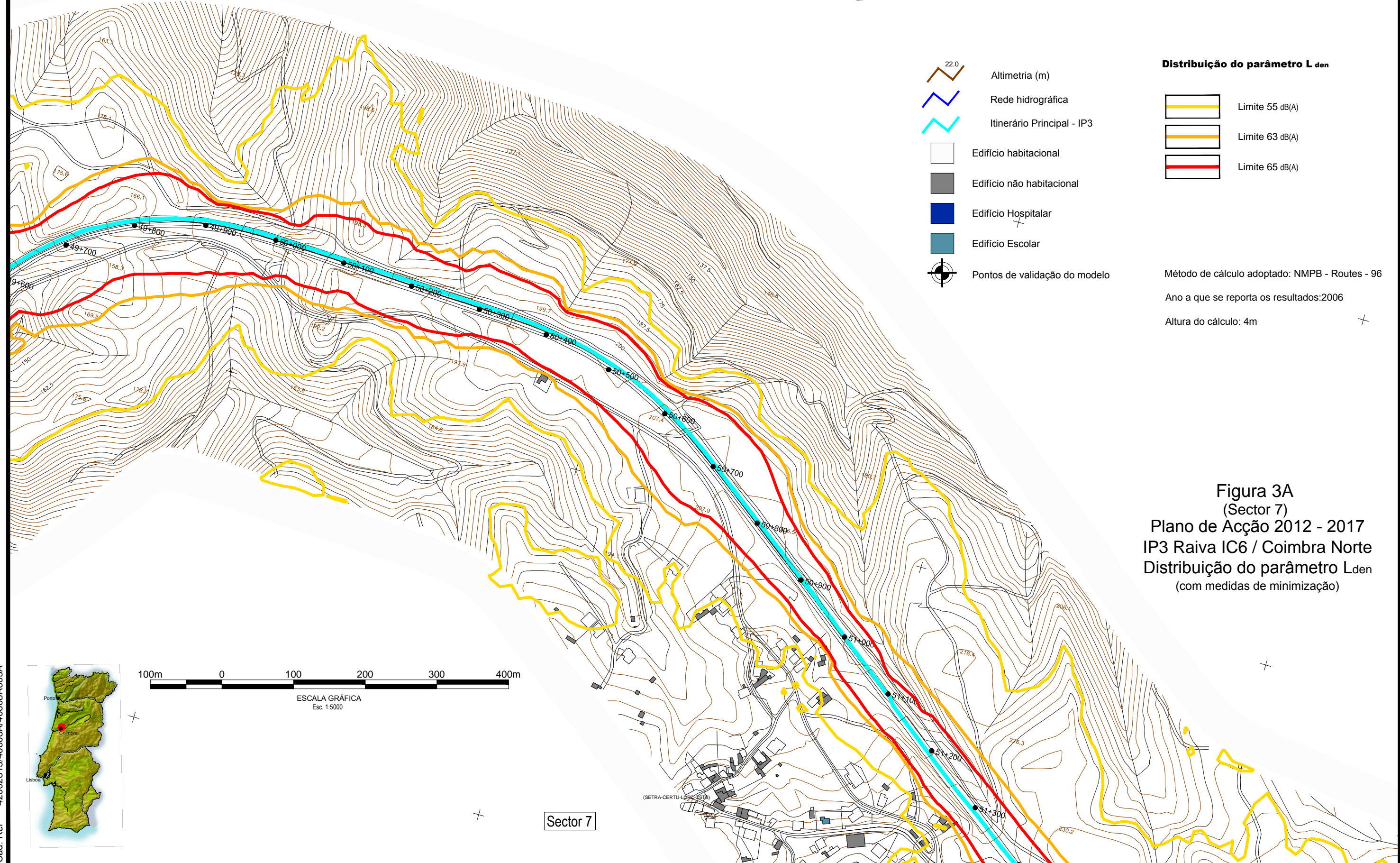
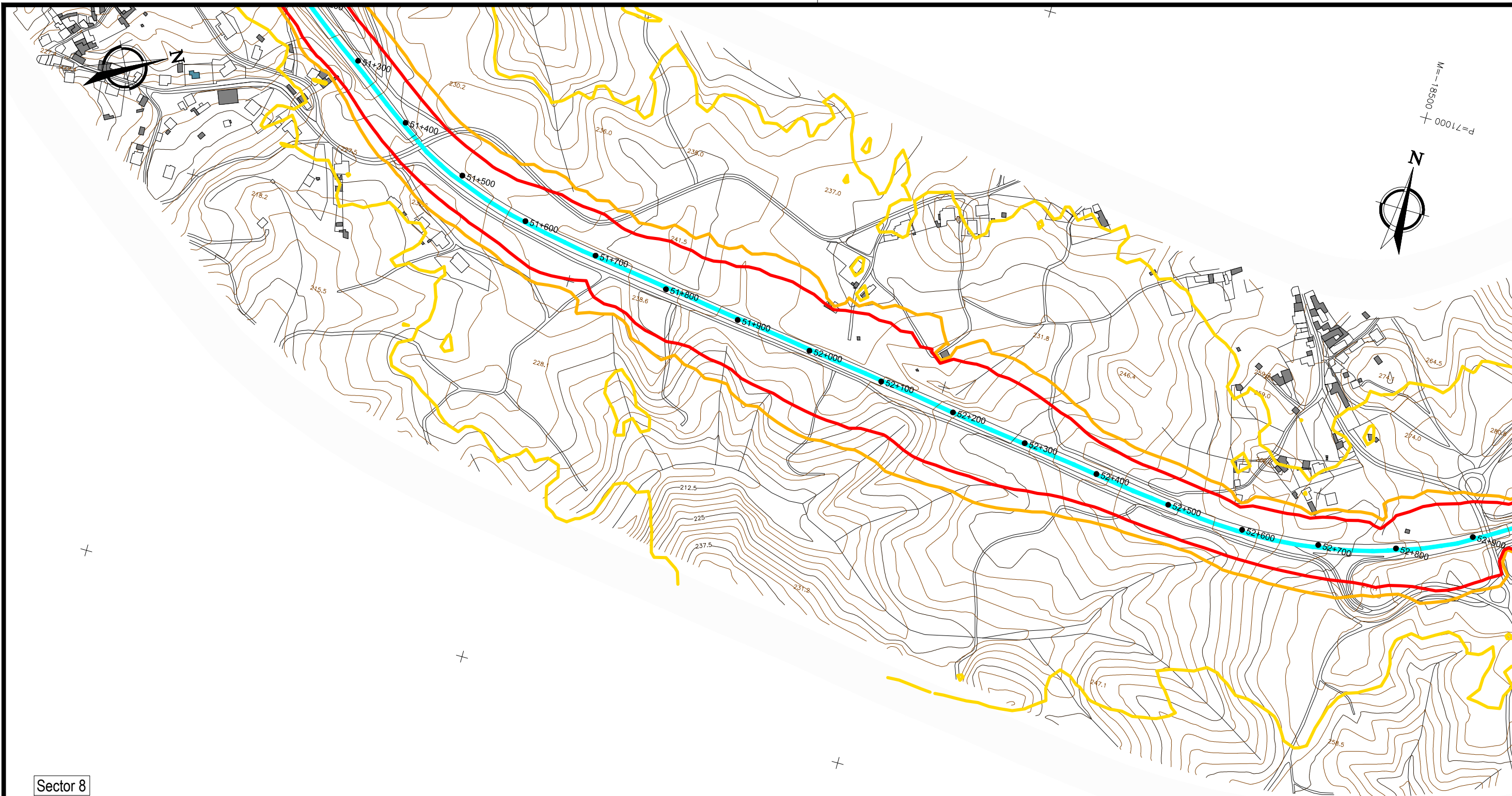


Figura 3A
(Sector 7)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)



Sector 7

Cad. Refº 42002813/40608A/40608A003A



M=1:18500
P=71000

Sector 8

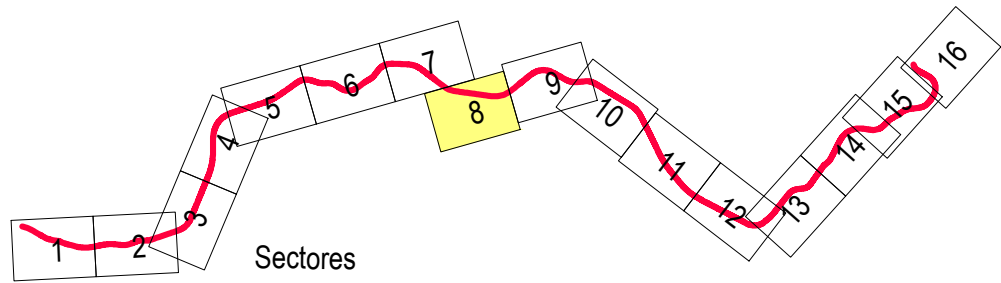


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Sectores

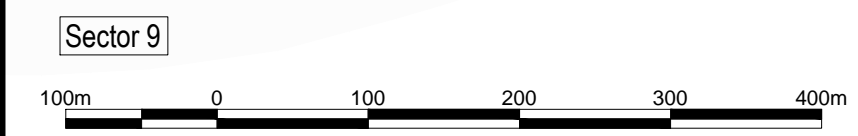
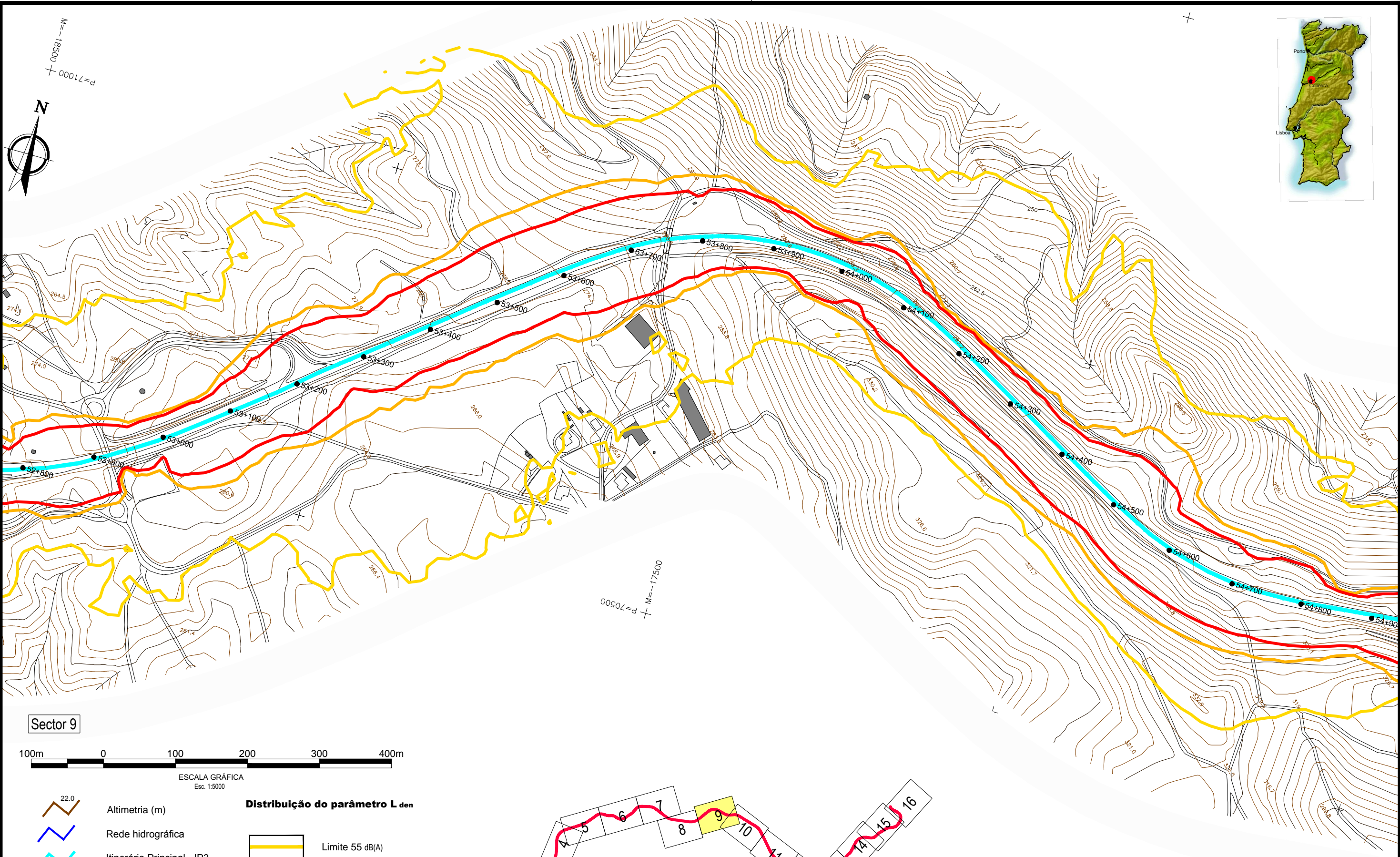
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

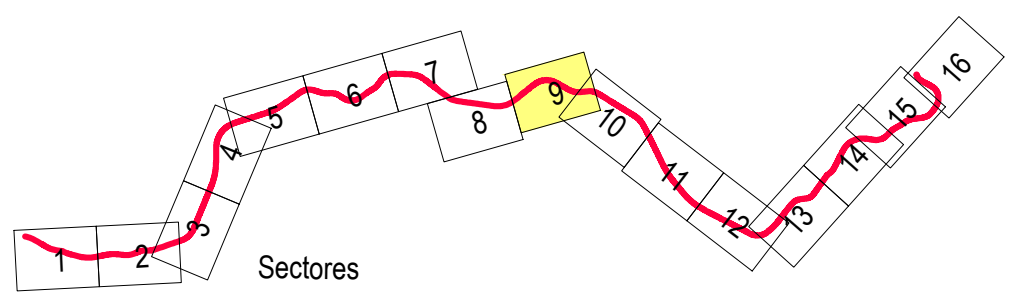
Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 8)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)





- | | | | |
|--|-------------------------------|--|-----------------|
| | Altimetria (m) | | Limite 55 dB(A) |
| | Rede hidrográfica | | Limite 63 dB(A) |
| | Itinerário Principal - IP3 | | Limite 65 dB(A) |
| | Edifício habitacional | | |
| | Edifício não habitacional | | |
| | Edifício Hospitalar | | |
| | Edifício Escolar | | |
| | Pontos de validação do modelo | | |

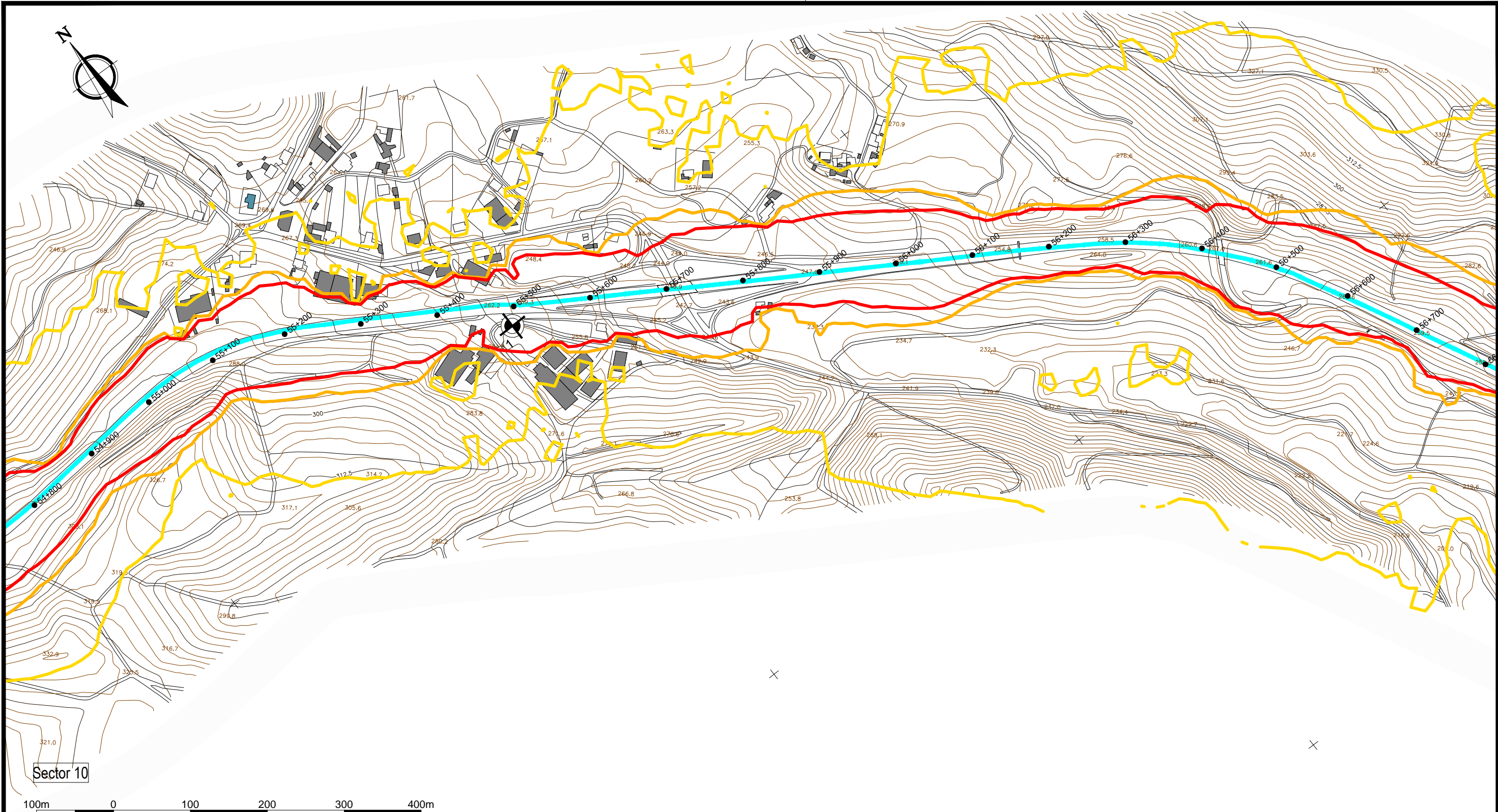


Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 9)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)



Sector 10

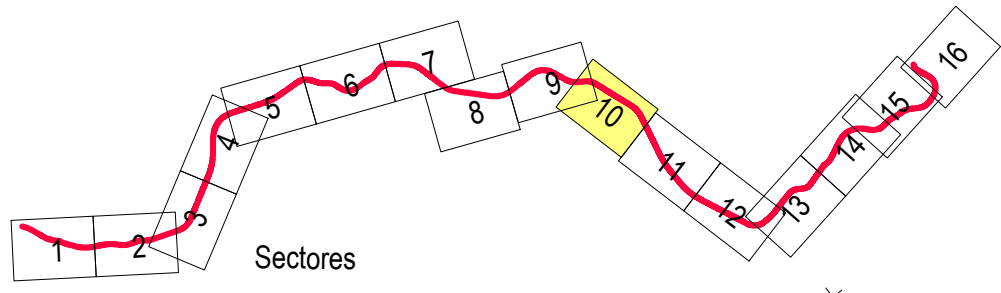


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 10)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)



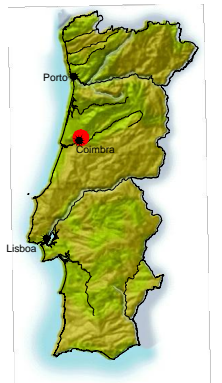
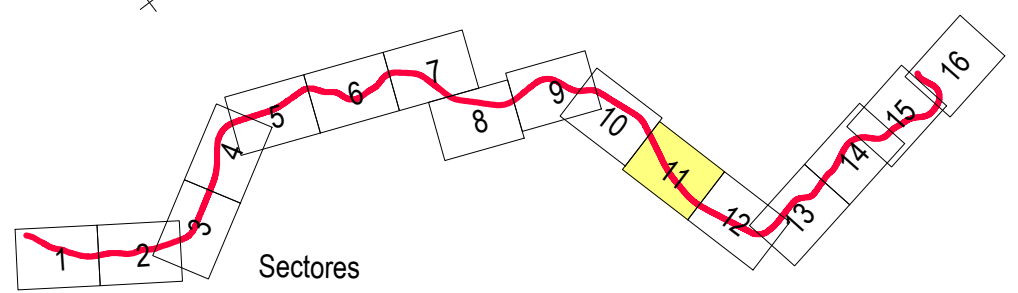
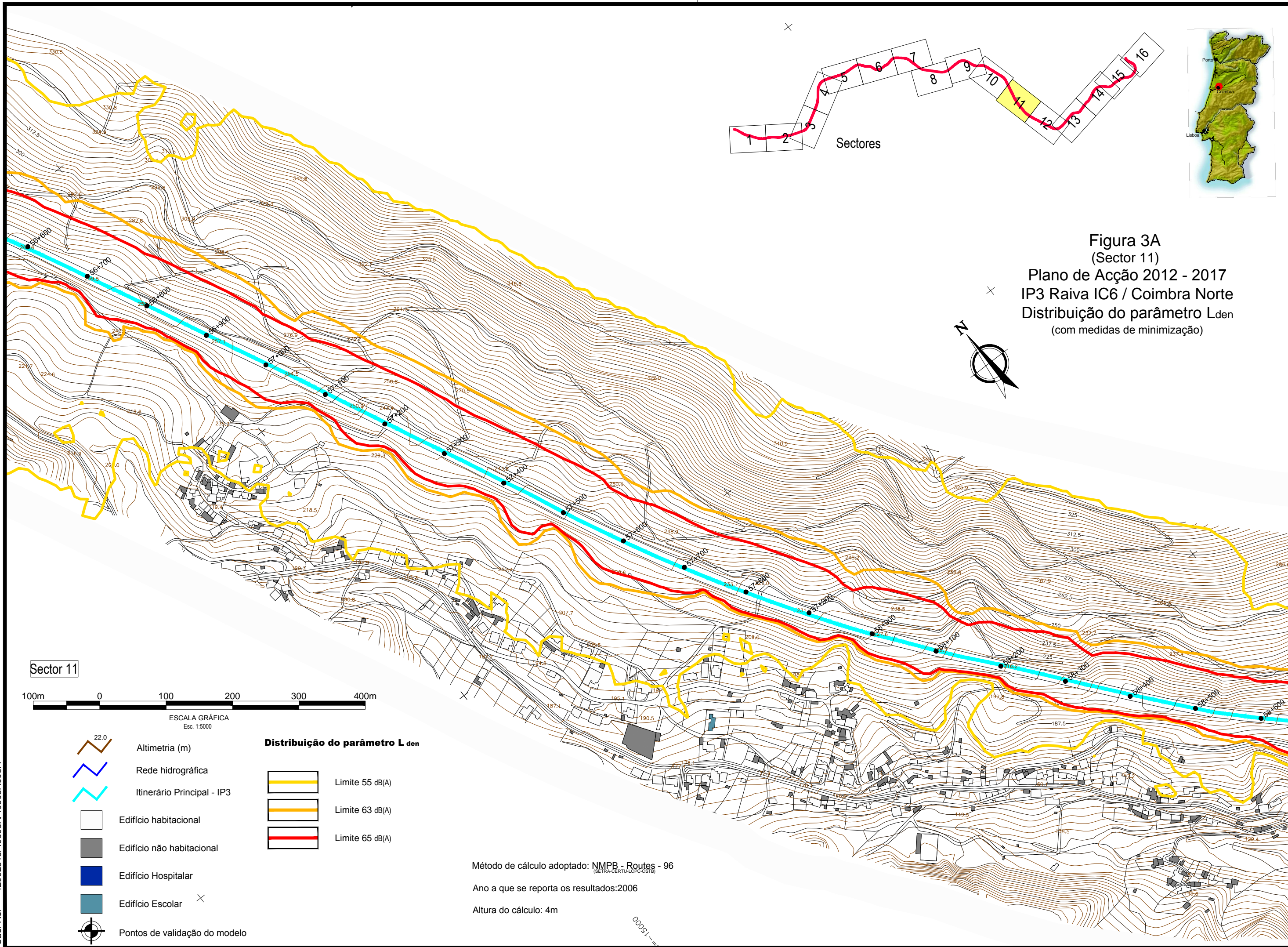


Figura 3A
 (Sector 11)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
 (com medidas de minimização)



Sector 11



ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

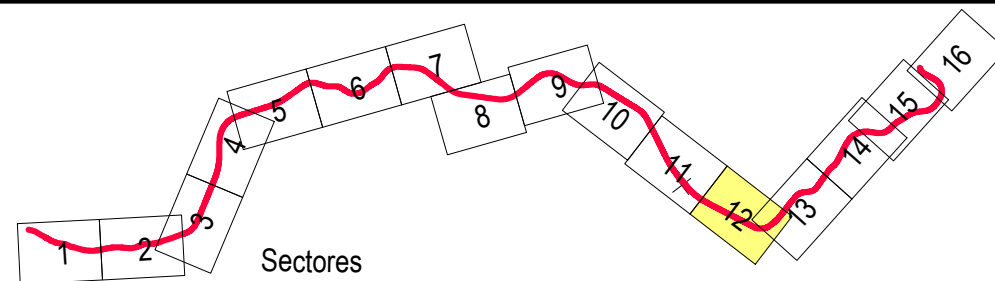
- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}







- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(GETRACERTU/LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A003A



M=1:2500
+ 00089=P

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

-  Limite 55 dB(A)
-  Limite 63 dB(A)
-  Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

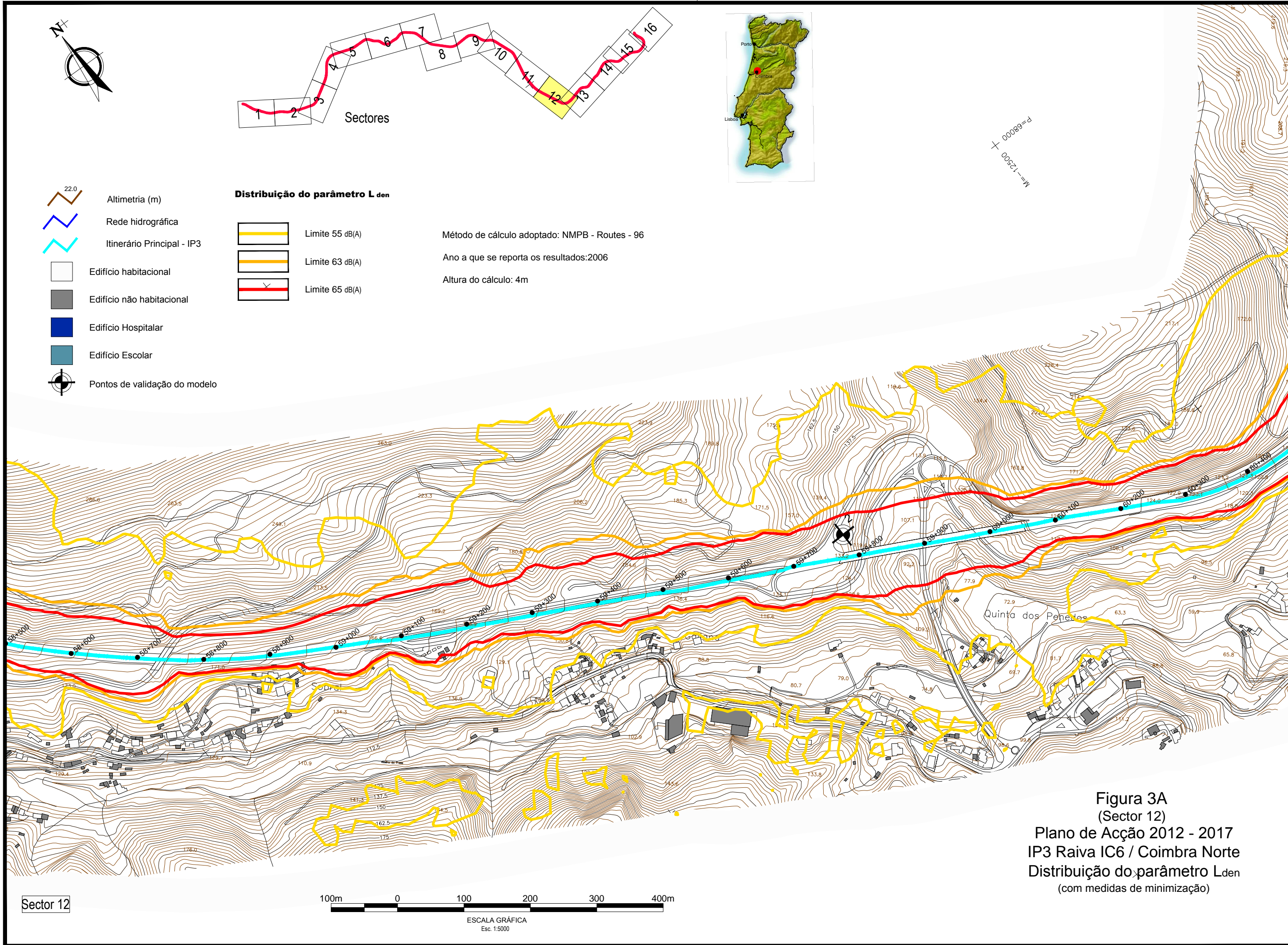
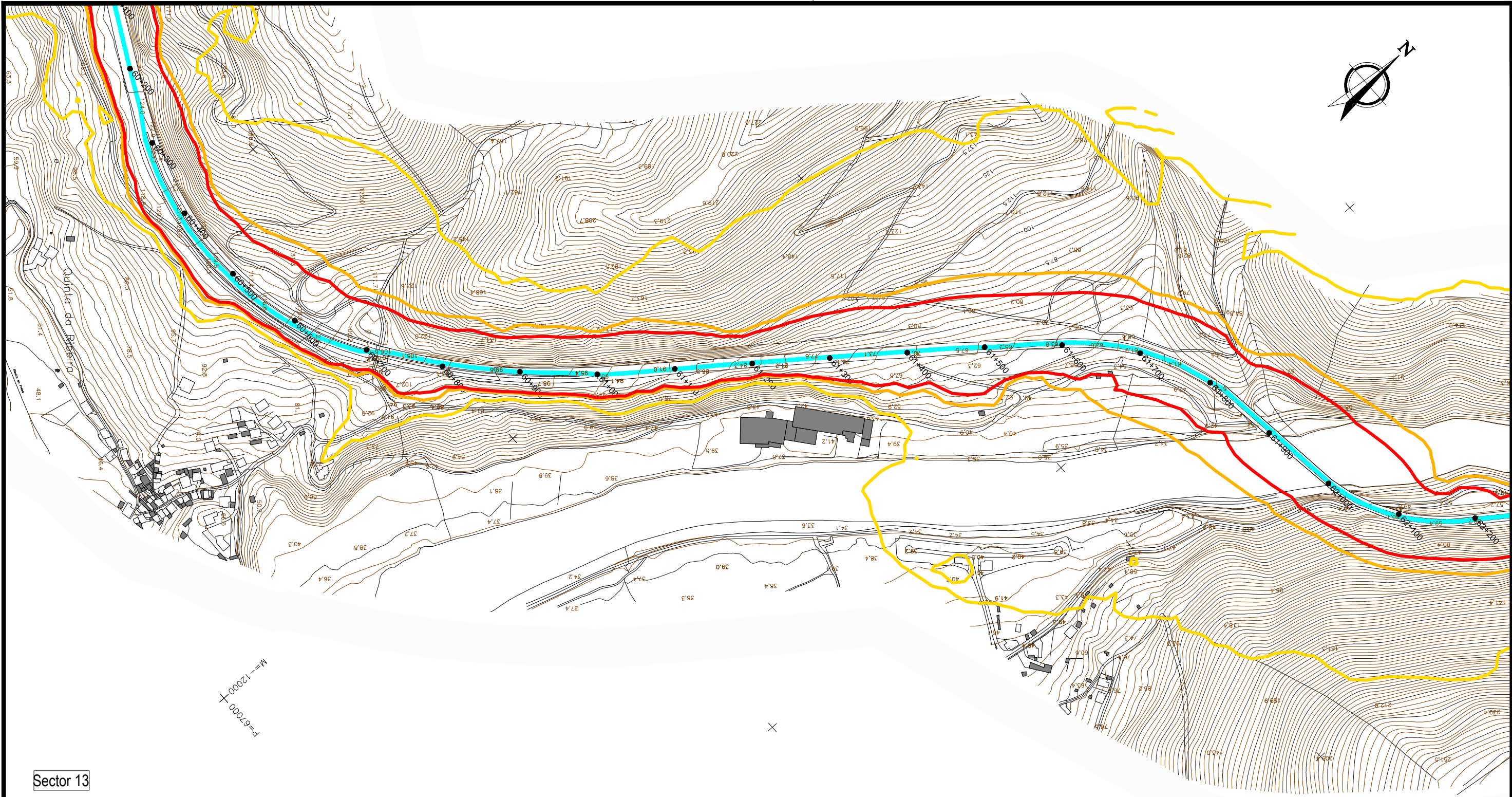
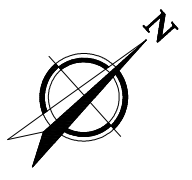


Figura 3A
(Sector 12)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)

Sector 12

100m 0 100 200 300 400m
ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000



M=1:2000
P=67000

Sector 13

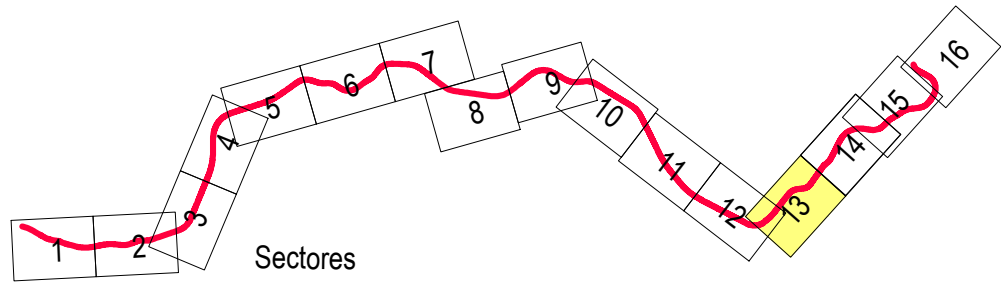


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_{den}

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Sectores

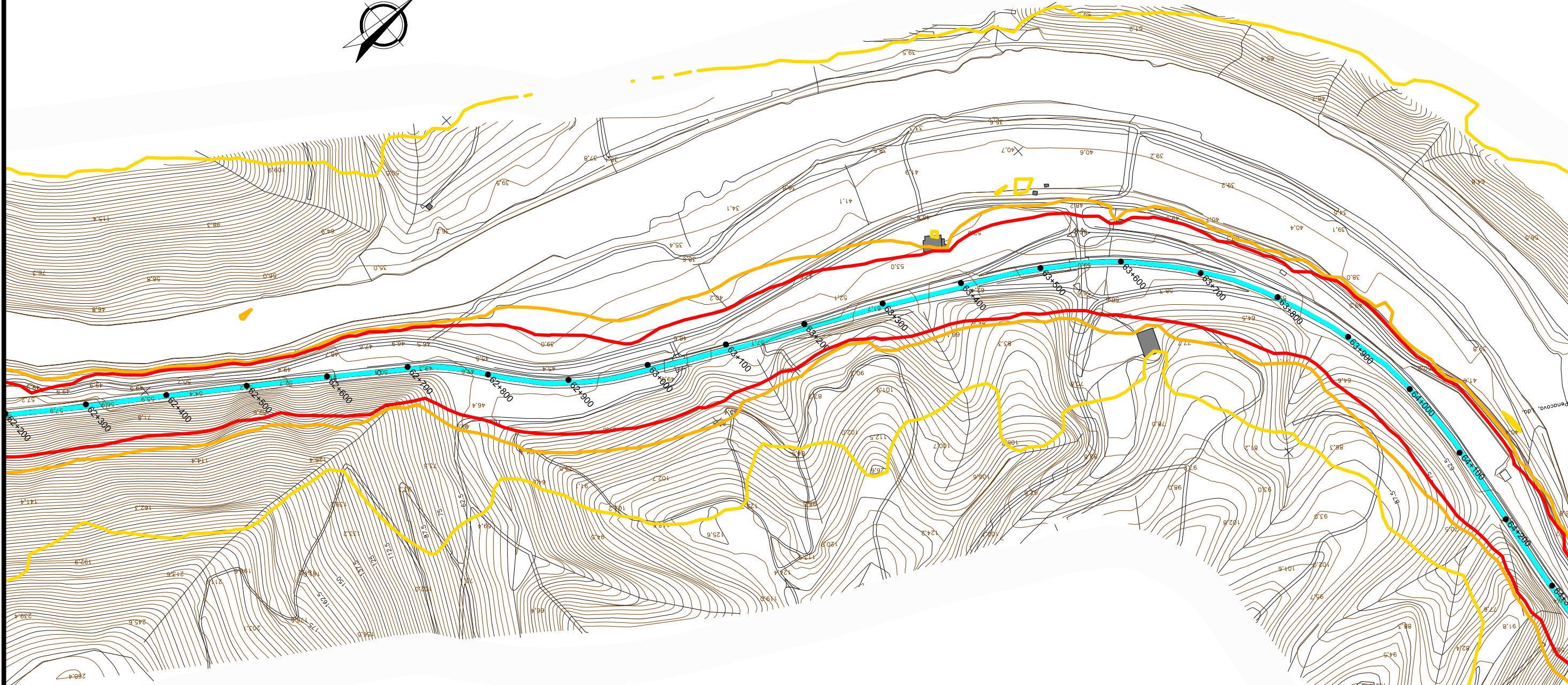
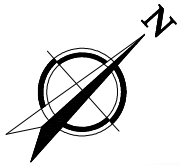
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 3A
(Sector 13)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_{den}
(com medidas de minimização)





Sector 14

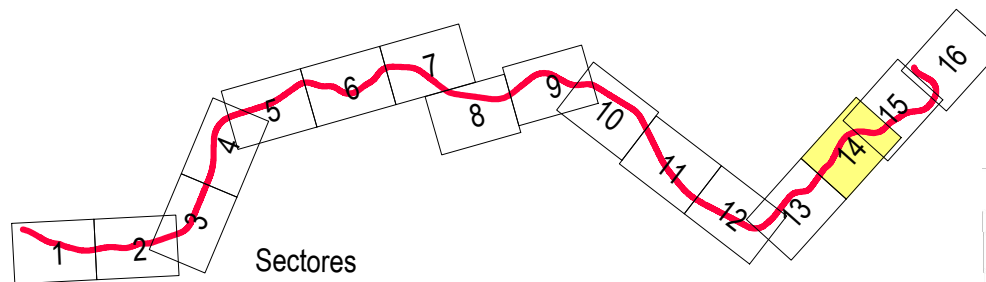


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L den

- Limite 55 dB(A)
- Limite 63 dB(A)
- Limite 65 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96

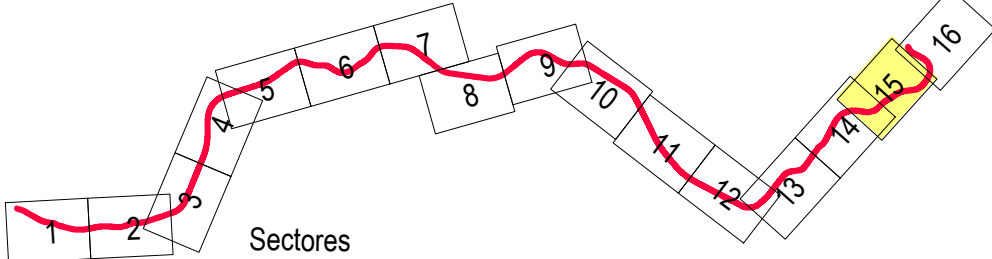
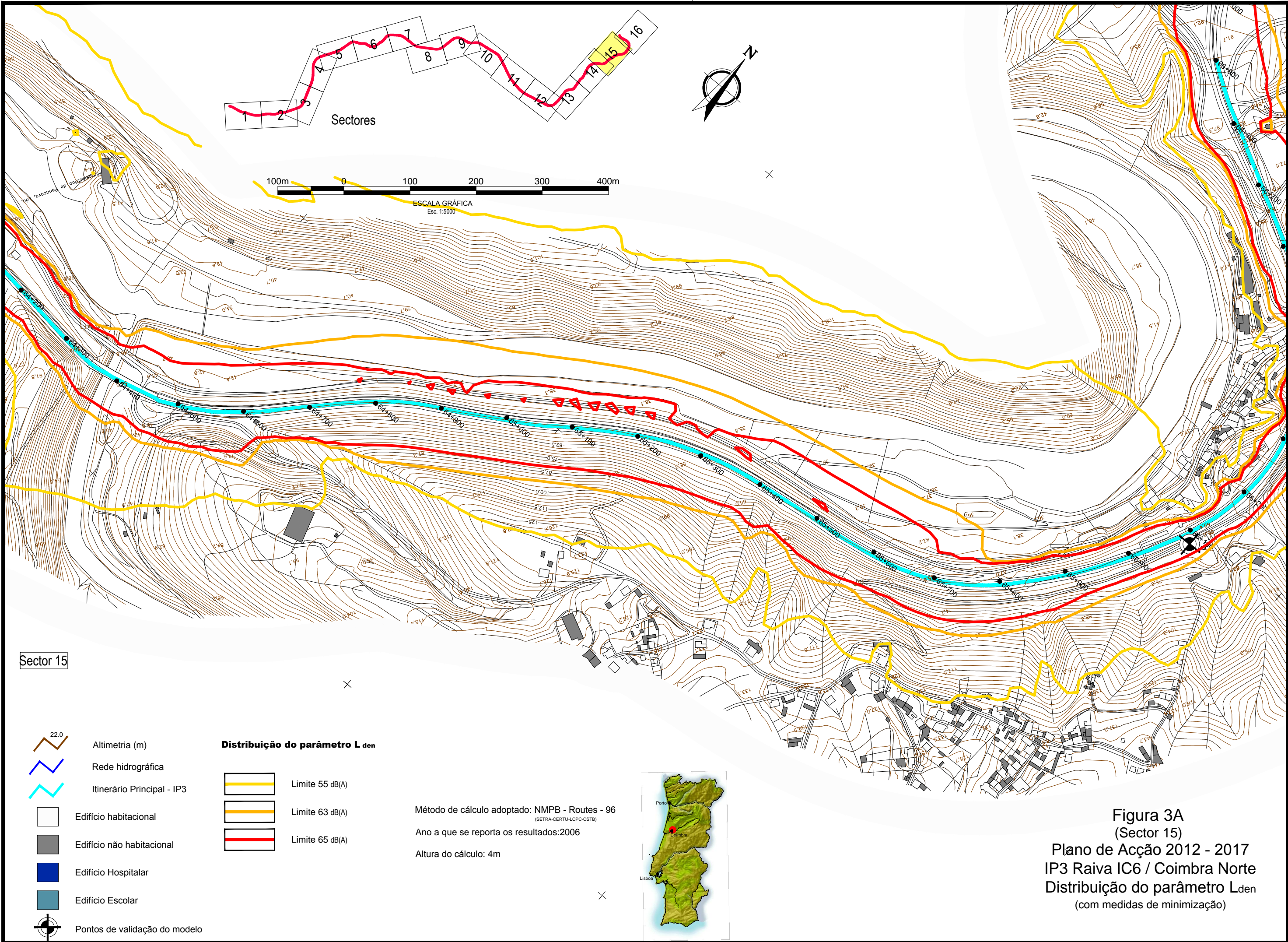
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

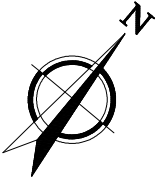
Altura do cálculo: 4m



Figura 3A
(Sector 14)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro Lden
(com medidas de minimização)



100m 0 100 200 300 400m
 ESCALA GRÁFICA
 Esc. 1:5000



Sector 15

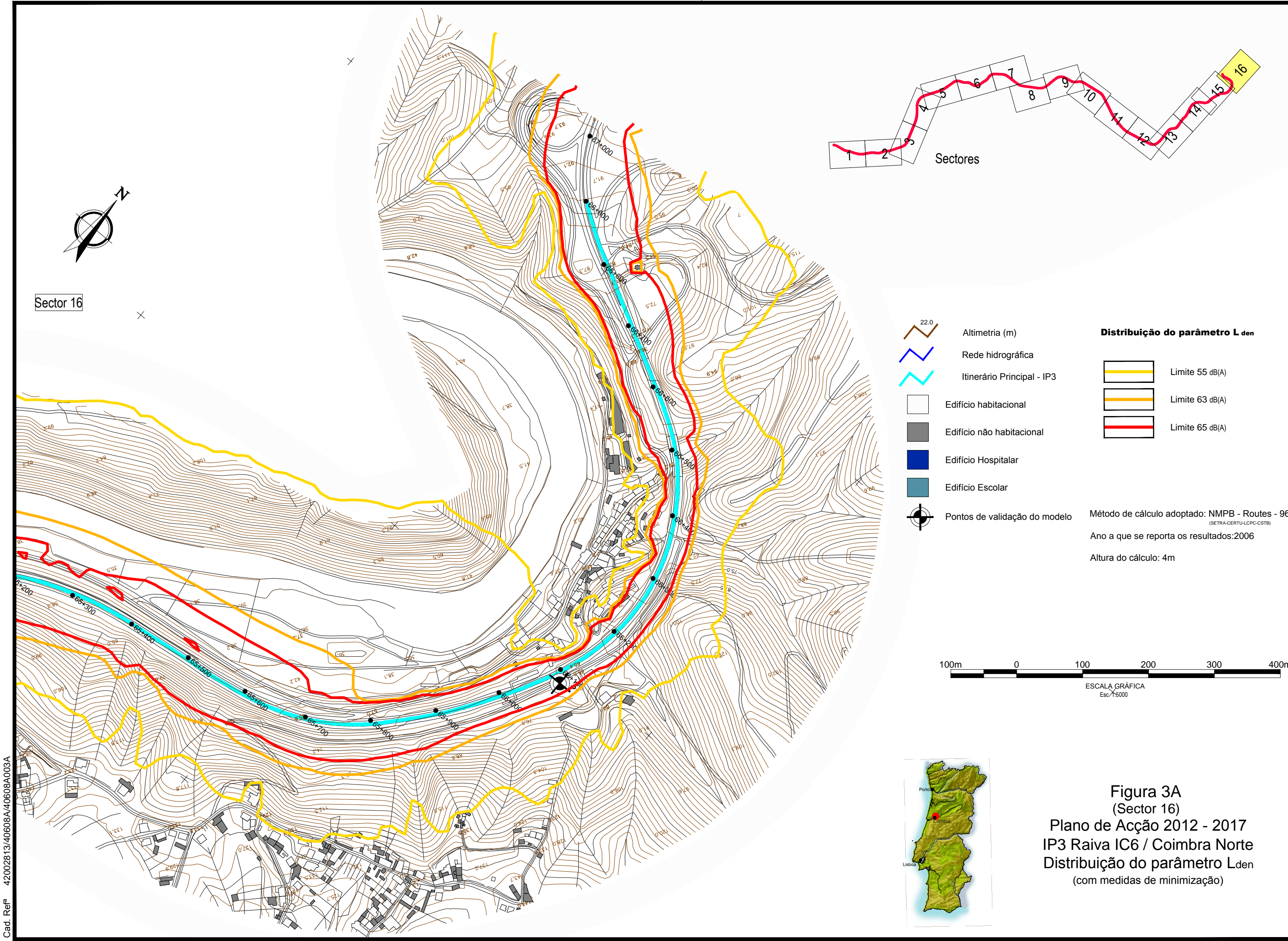
- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

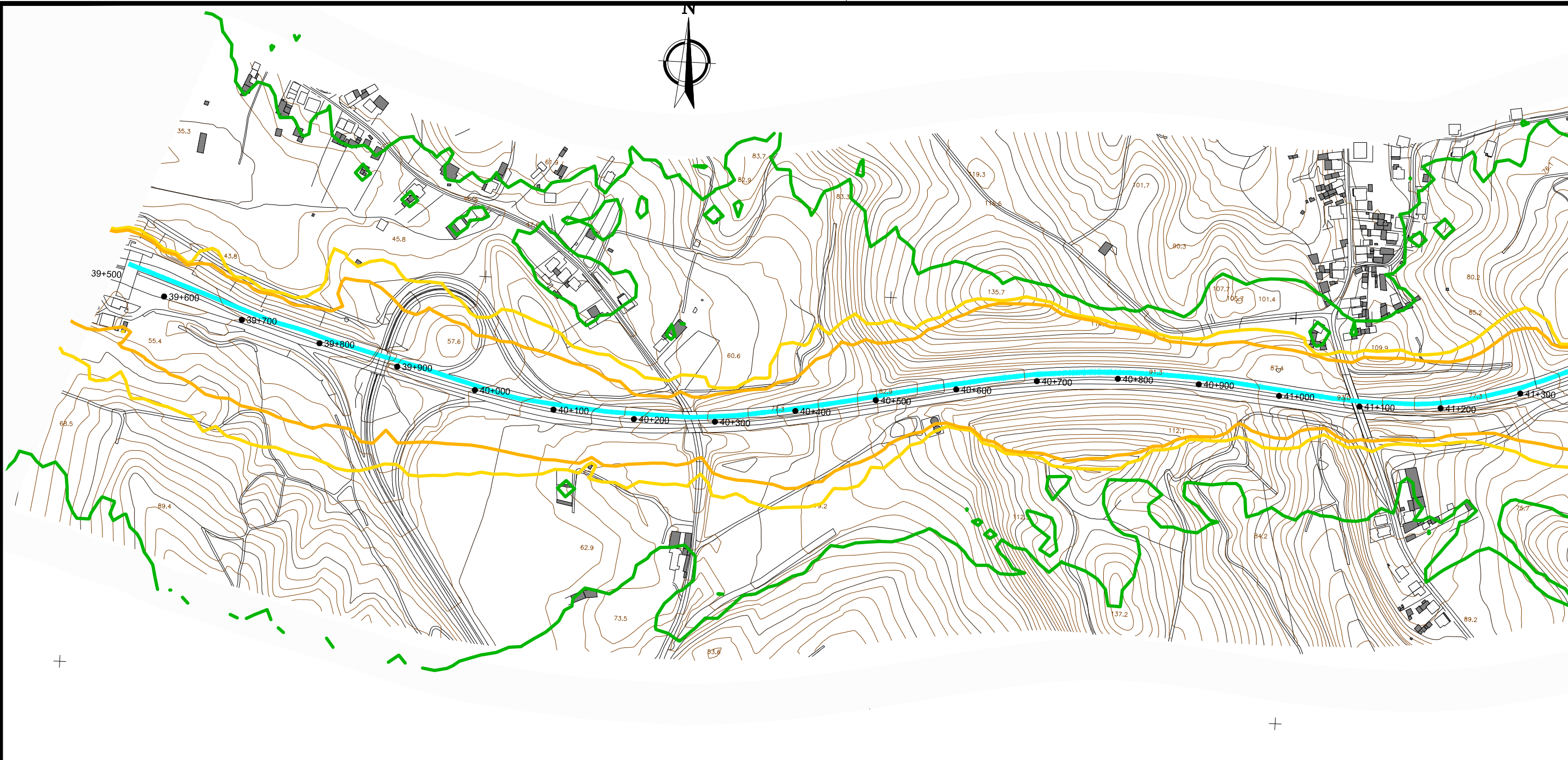
- Distribuição do parâmetro L_{den}**
- Limite 55 dB(A)
 - Limite 63 dB(A)
 - Limite 65 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m



Figura 3A
 (Sector 15)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_{den}
 (com medidas de minimização)





Sector 1

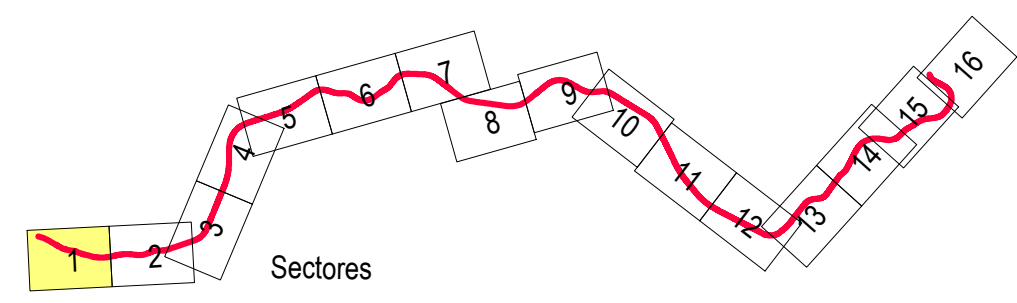


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)

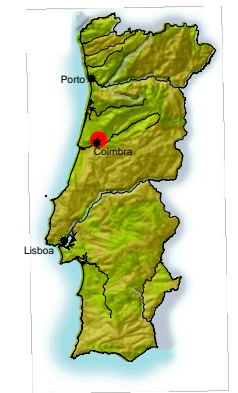


Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

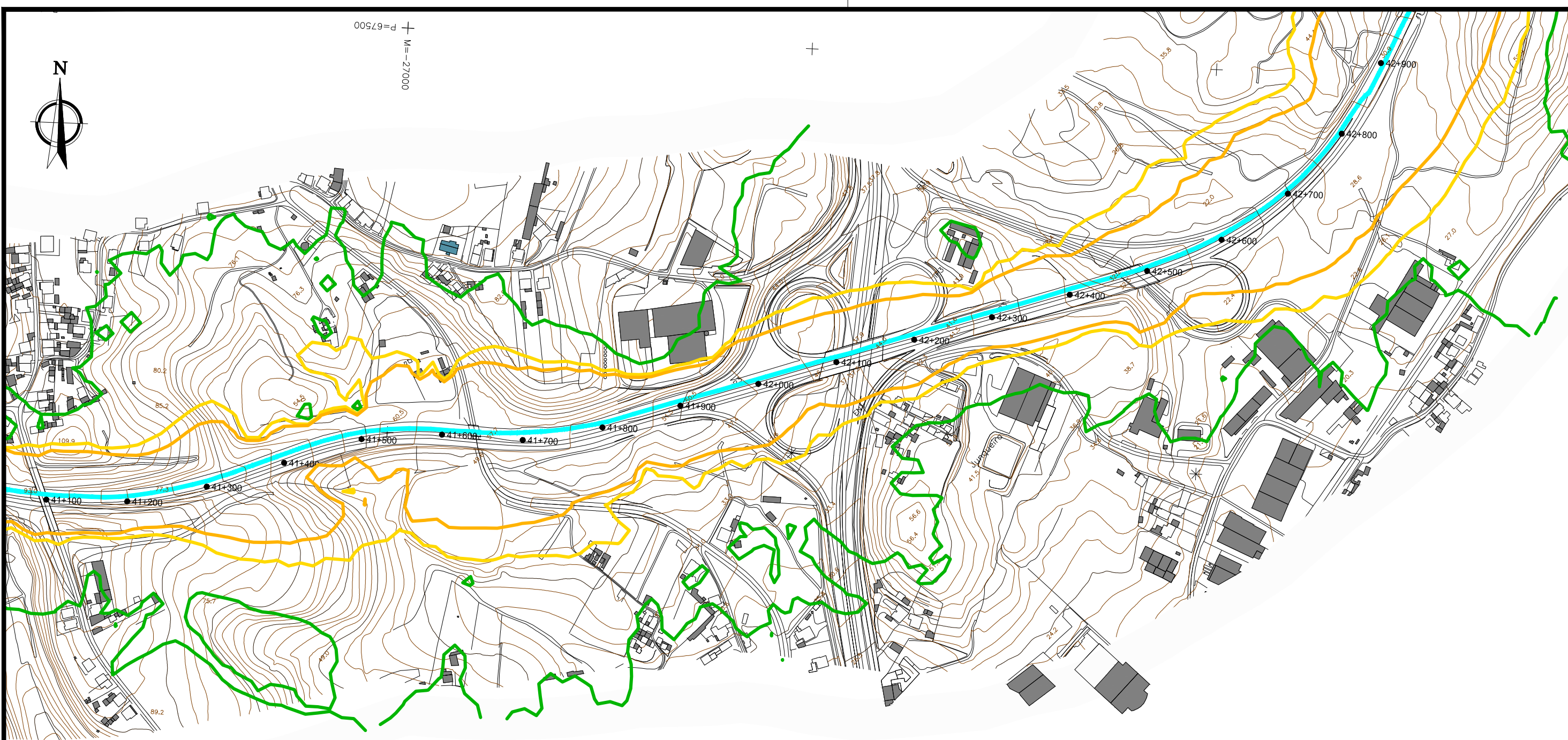
Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 1)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





M = -27000
P = 67500



Sector 2

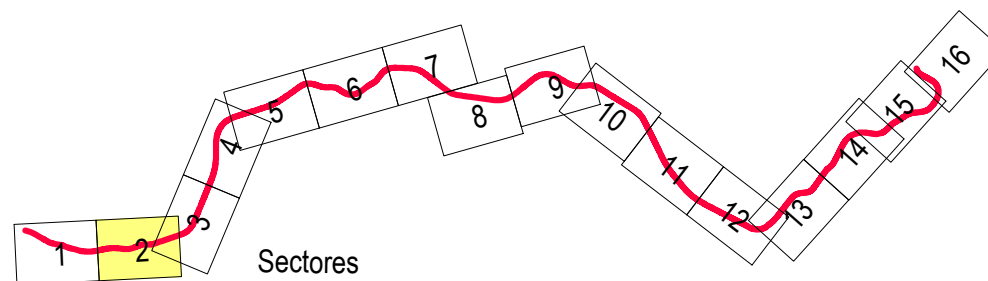


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Sectores

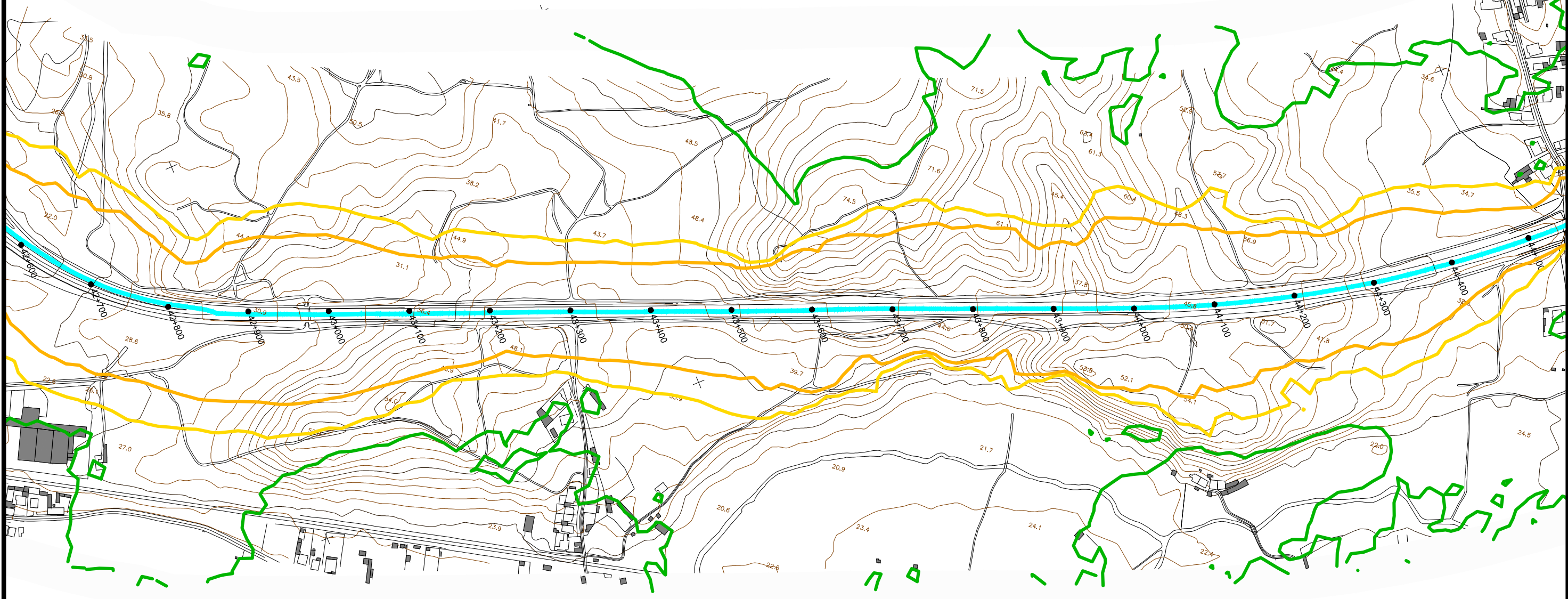
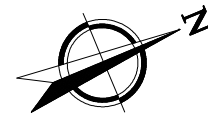
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 2)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





Sector 3

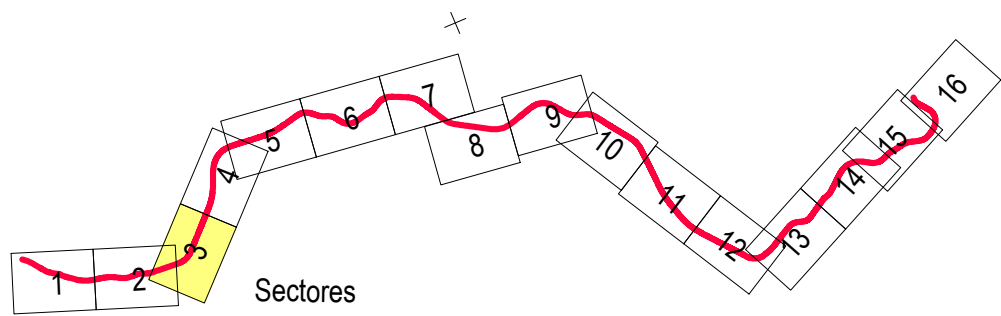


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



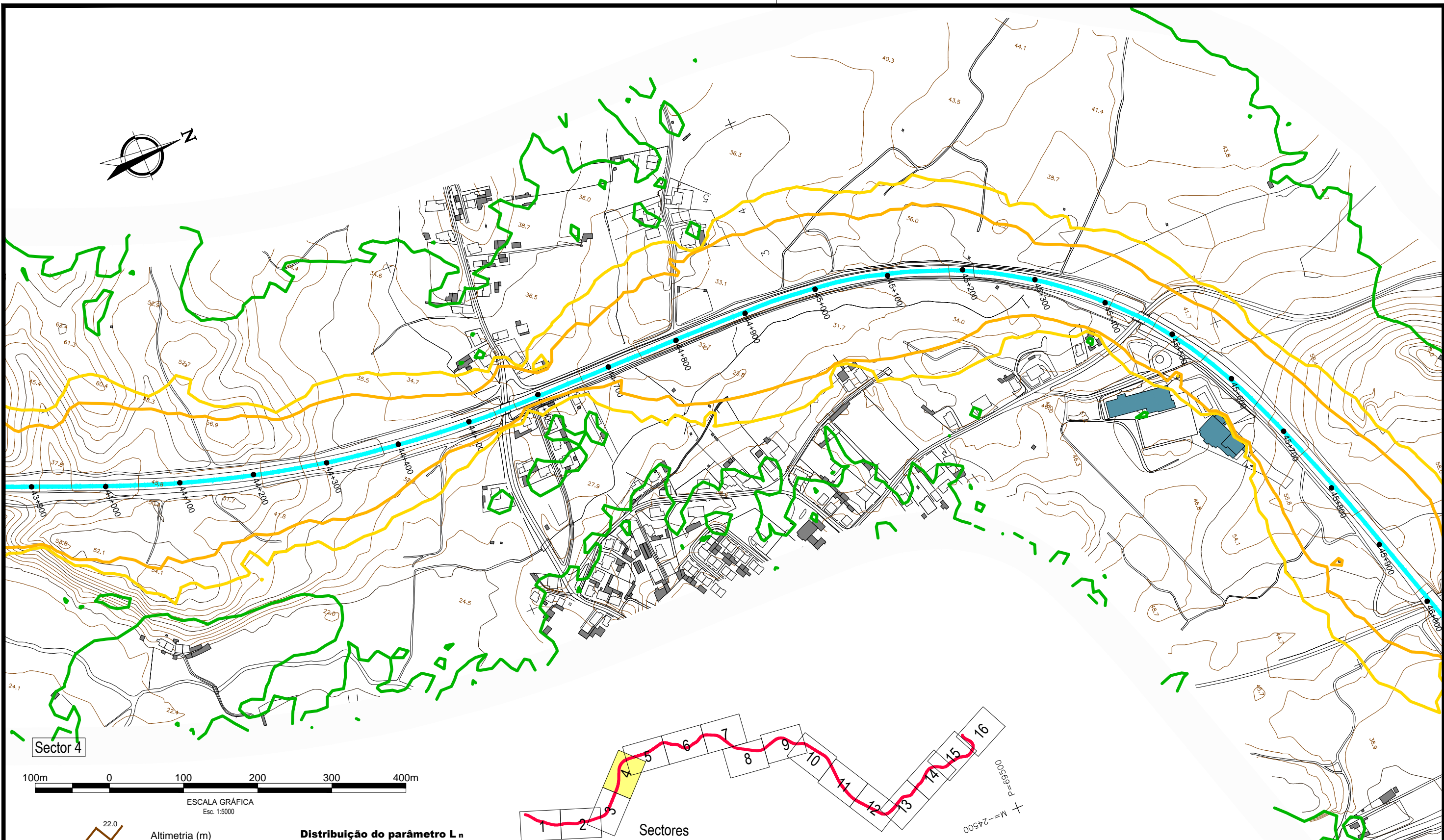
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 3)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





Sector 4

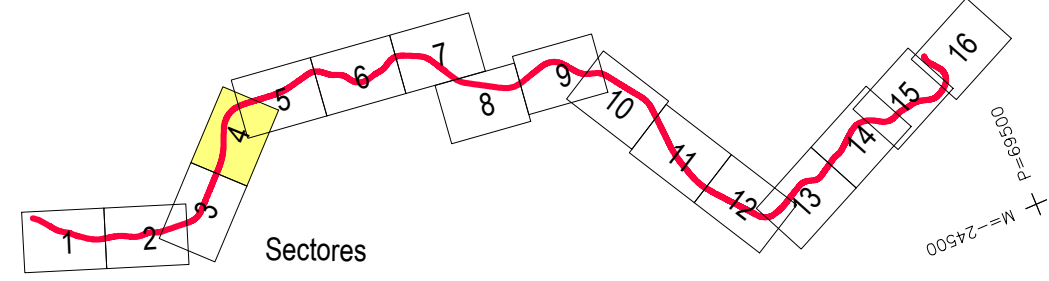


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

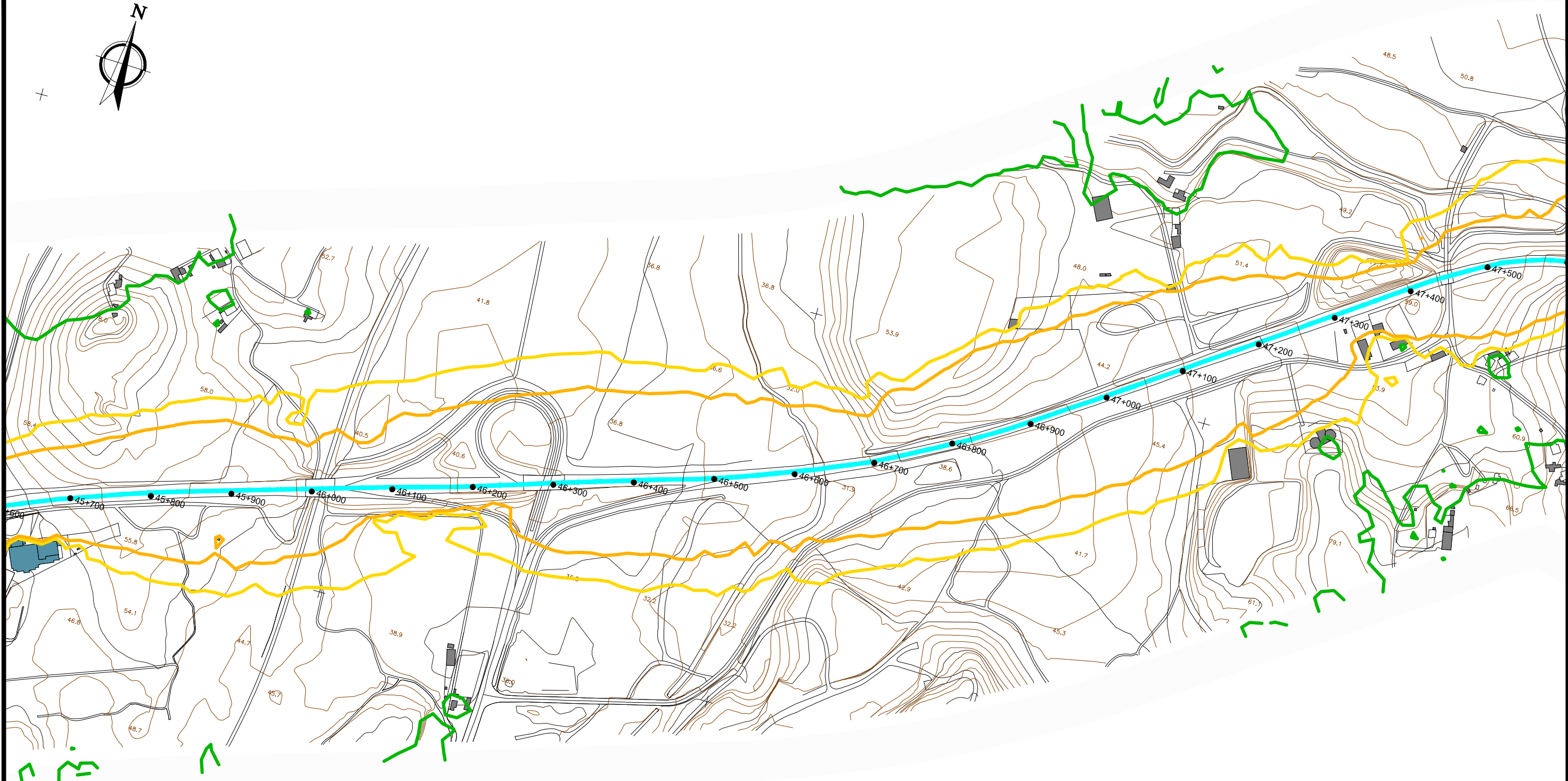
- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m



Figura 4A
(Sector 4)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)



Sector 5

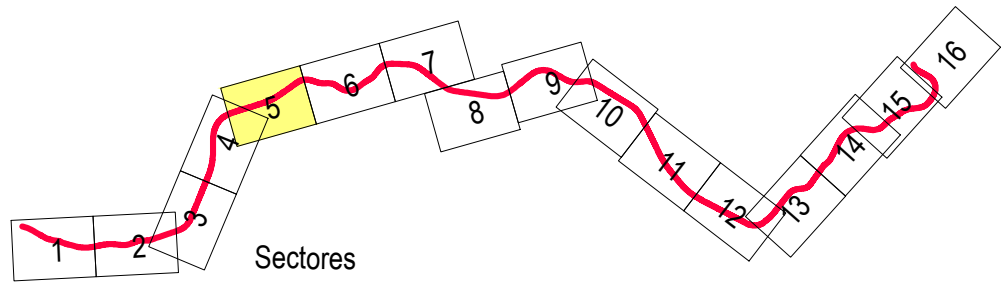


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



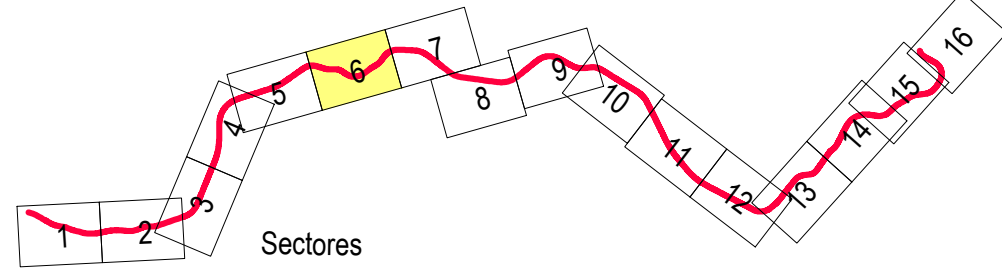
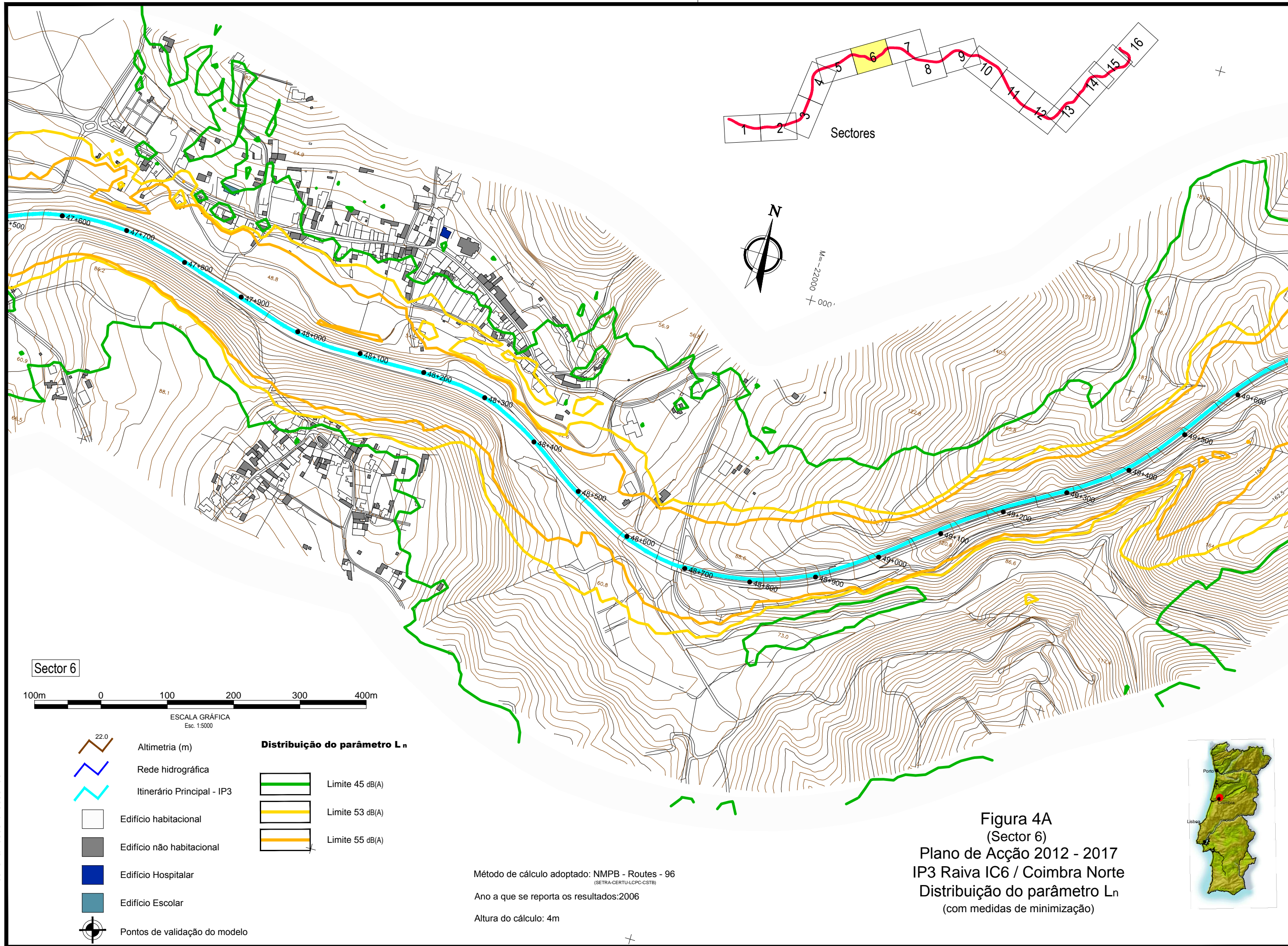
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 5)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





Sector 6



ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)

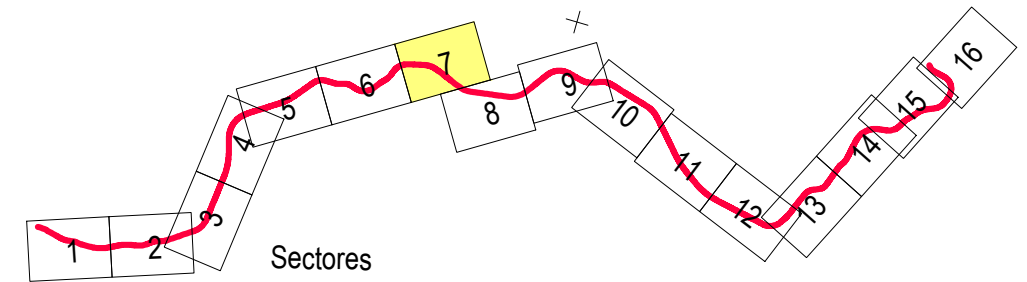
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 6)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)








Sectores

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

-  Limite 45 dB(A)
-  Limite 53 dB(A)
-  Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

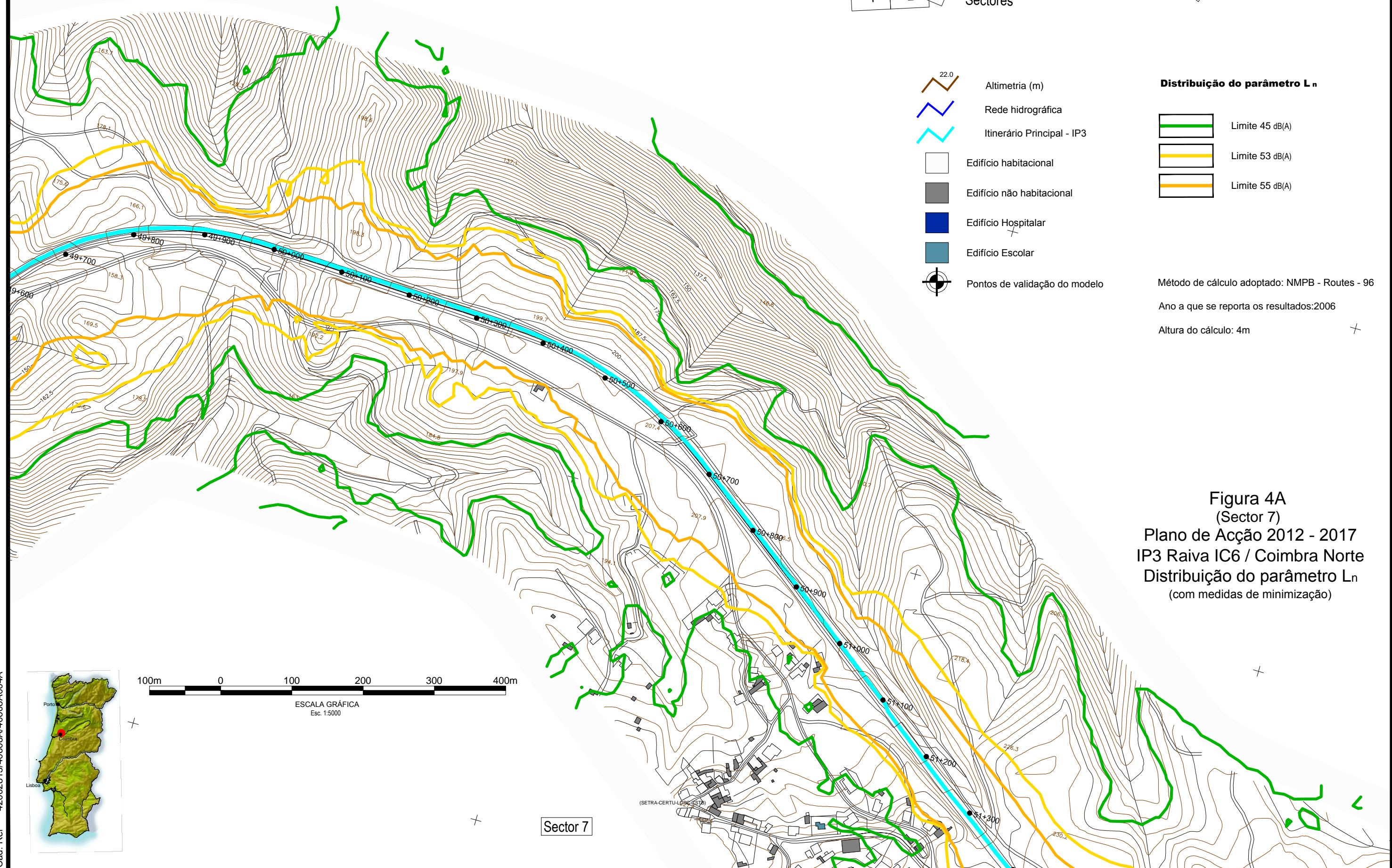


Figura 4A
(Sector 7)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)

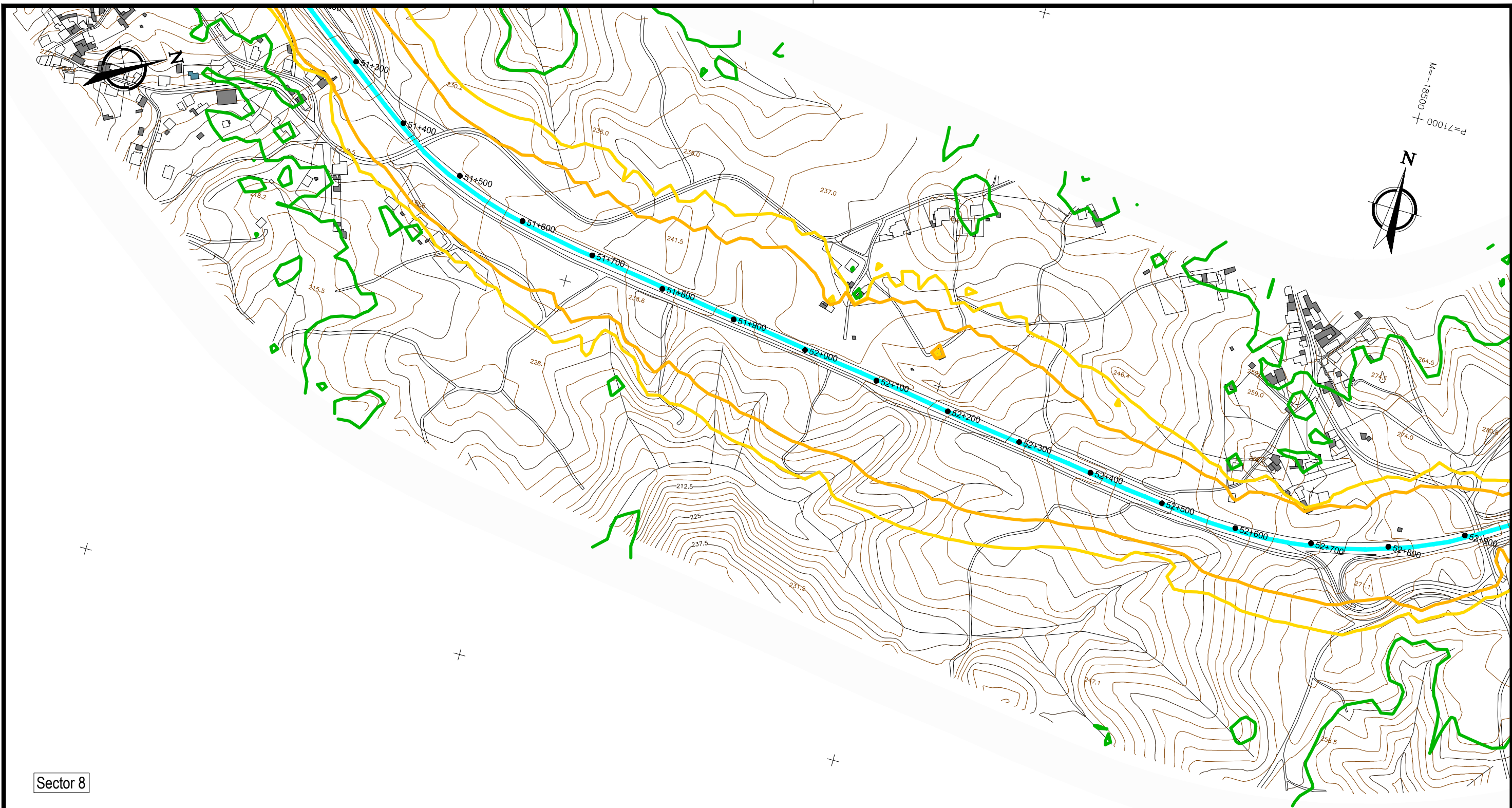


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

Sector 7

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A004A





Sector 8

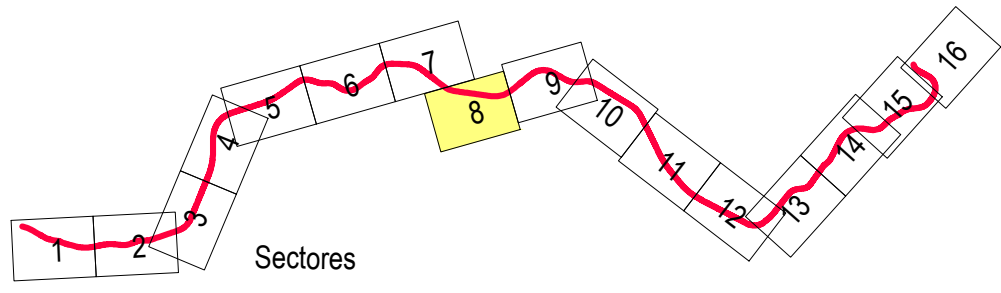


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

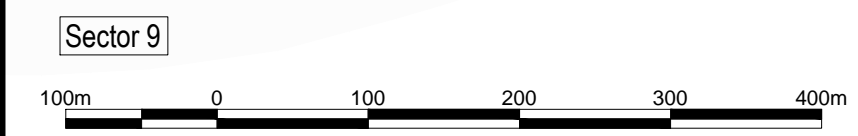
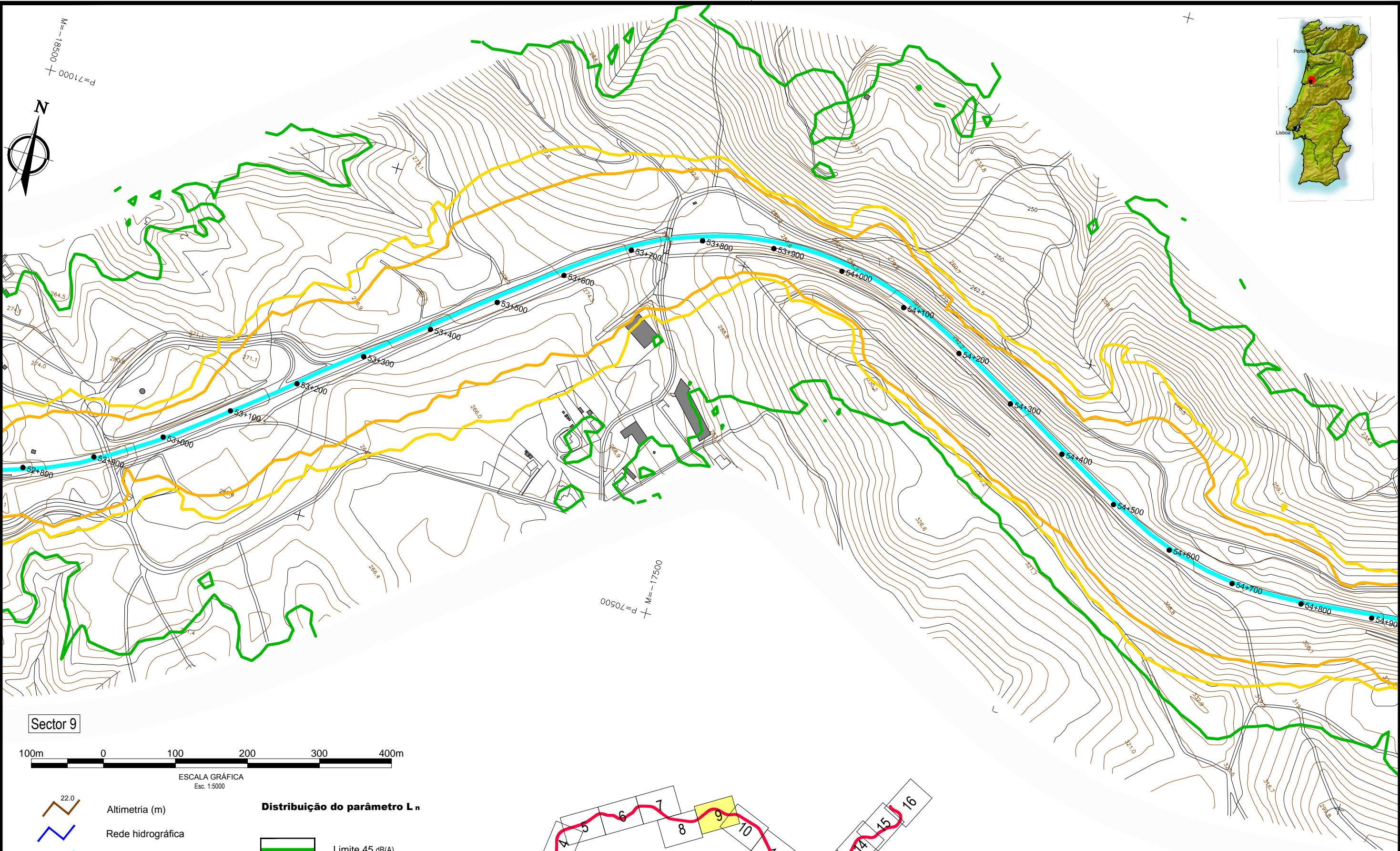
- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m

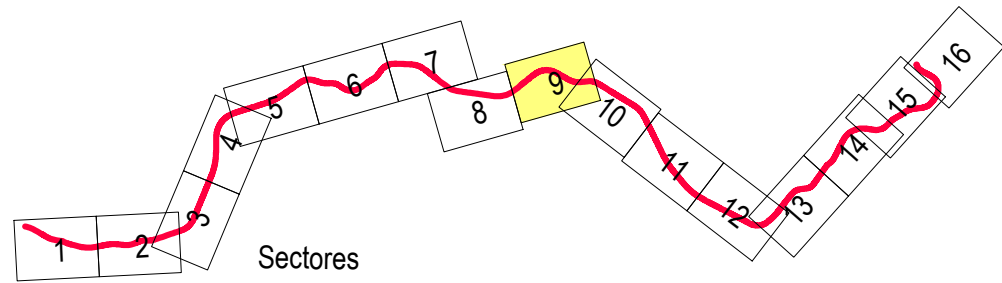
Figura 4A
(Sector 8)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_n**
- Limite 45 dB(A)
 - Limite 53 dB(A)
 - Limite 55 dB(A)

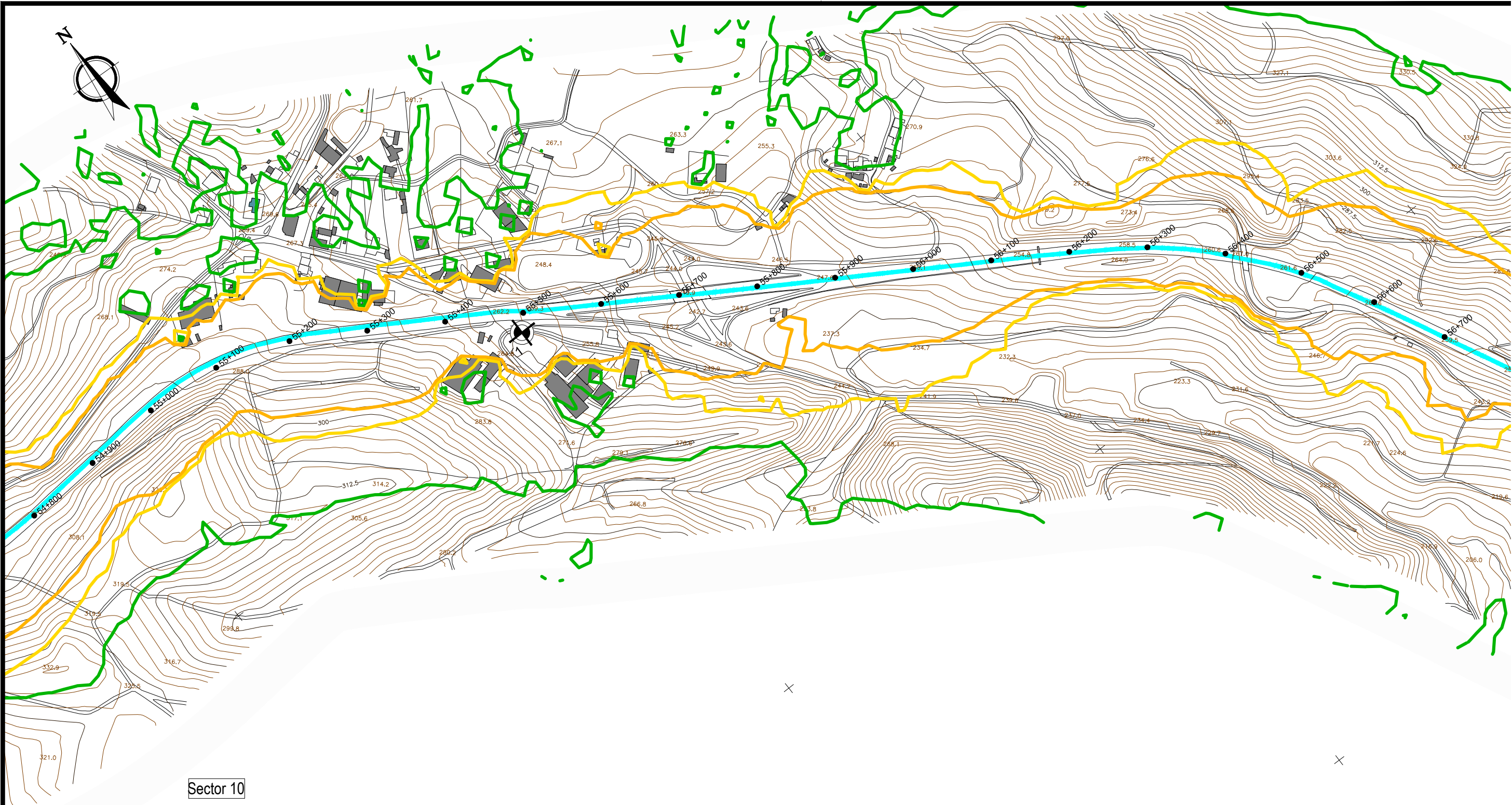


Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 9)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)



Sector 10

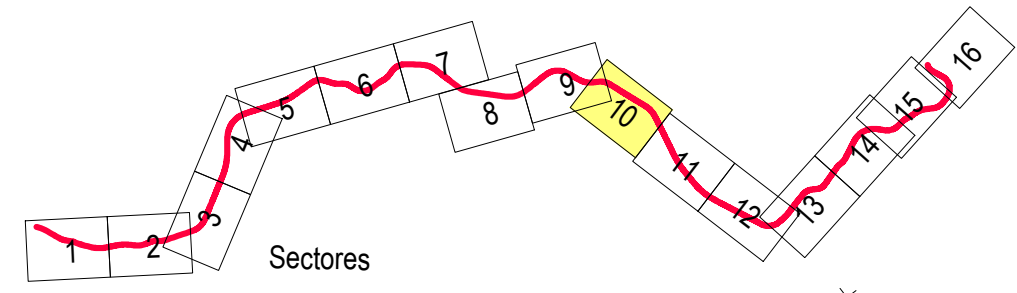


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A) ×
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



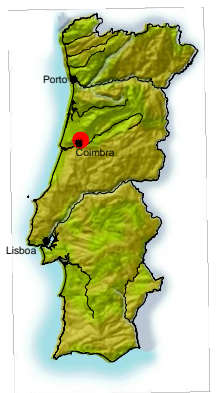
Sectores

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 10)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)



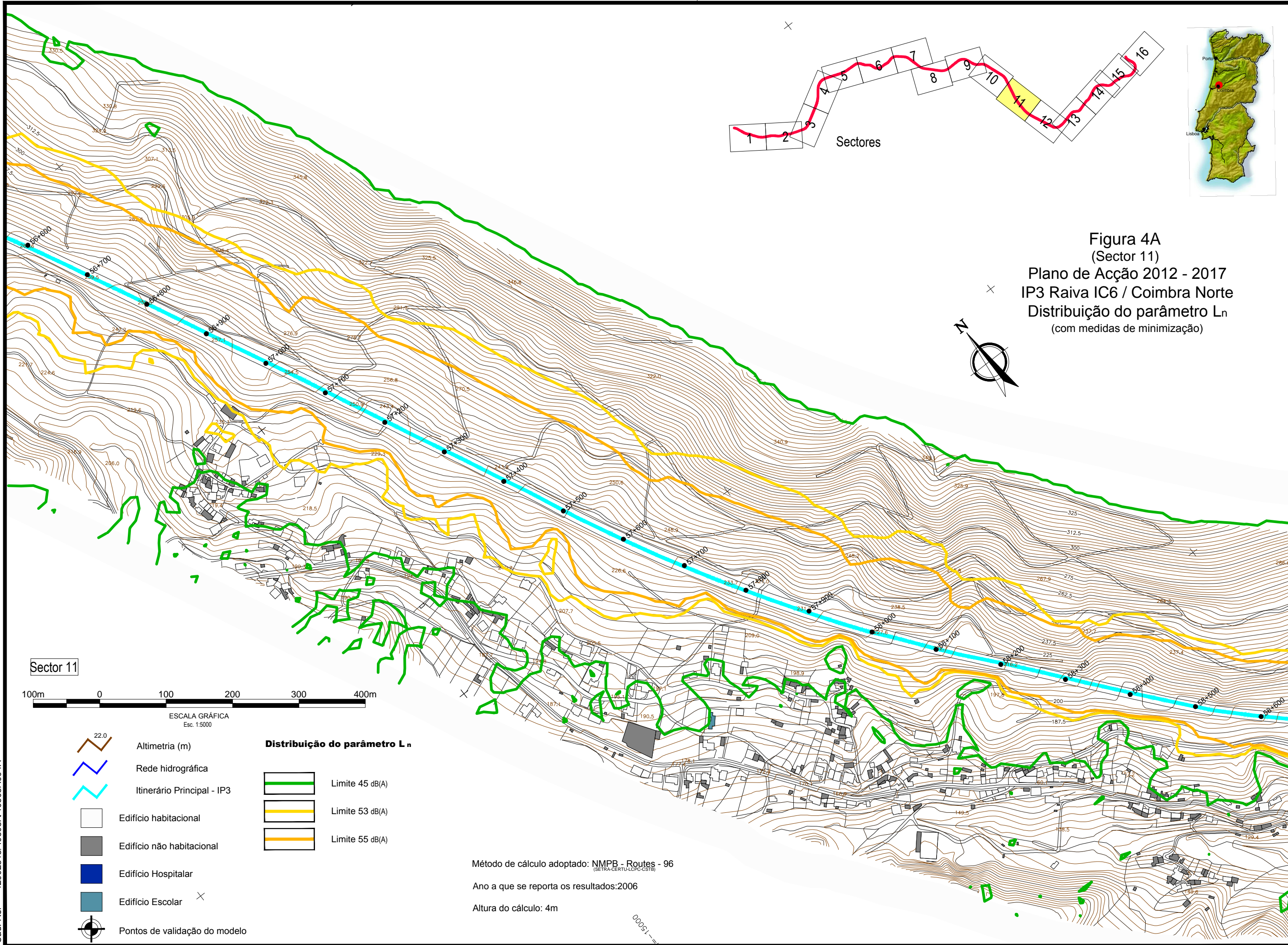


Figura 4A
 (Sector 11)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (com medidas de minimização)

Sector 11



ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

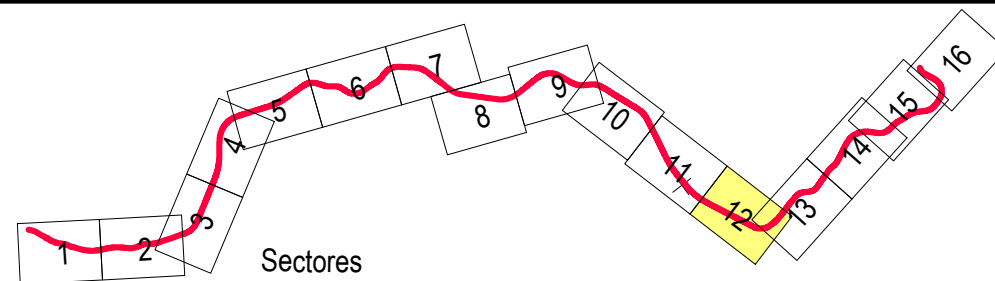
- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n




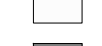




- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(BETRA-CERTU/LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

Cad. Ref^o 42002813/40608A/40608A004A



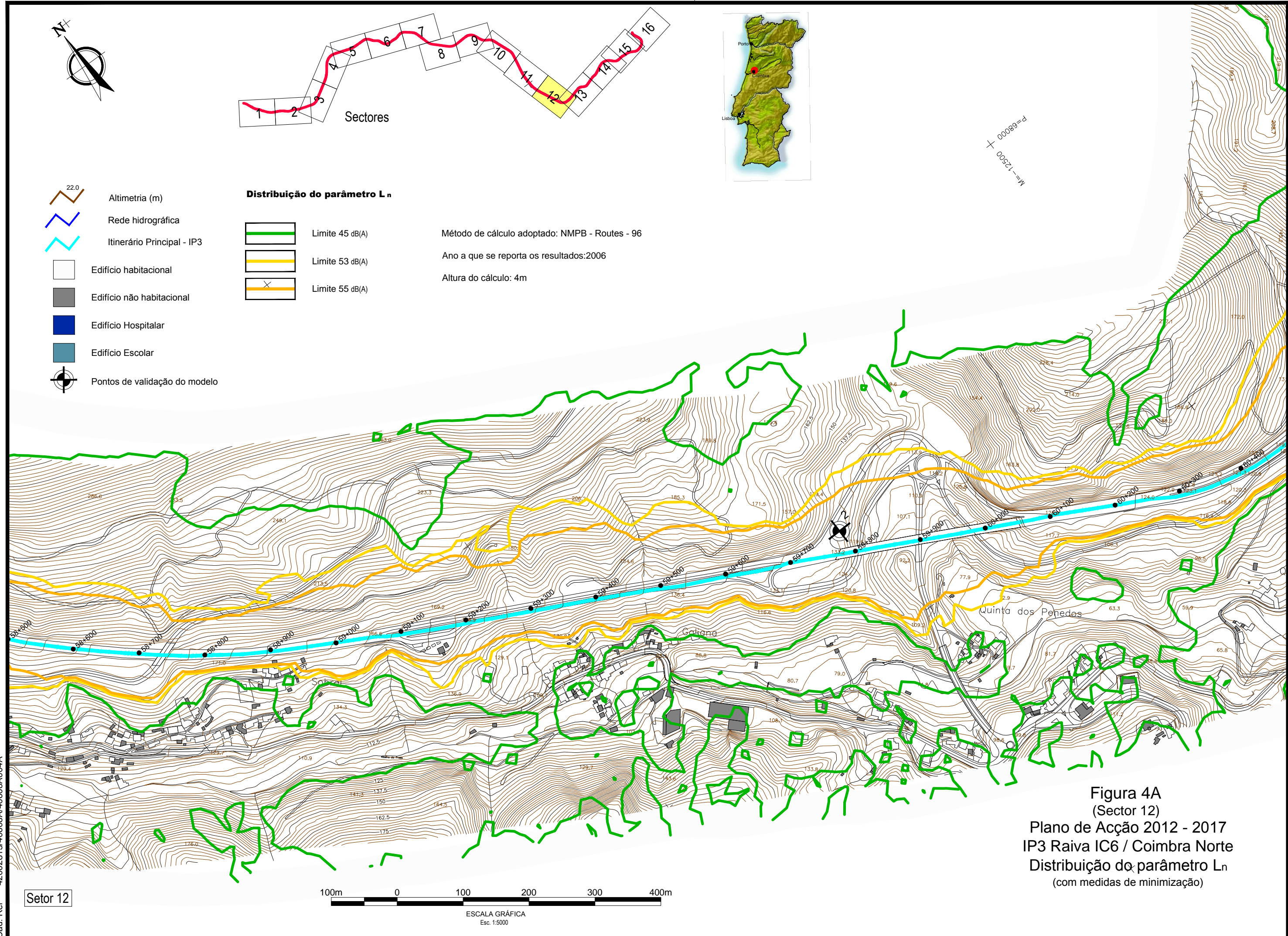
M=1:2500
P=68000

-  Altimetria (m)
-  Rede hidrográfica
-  Itinerário Principal - IP3
-  Edifício habitacional
-  Edifício não habitacional
-  Edifício Hospitalar
-  Edifício Escolar
-  Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

-  Limite 45 dB(A)
-  Limite 53 dB(A)
-  Limite 55 dB(A)

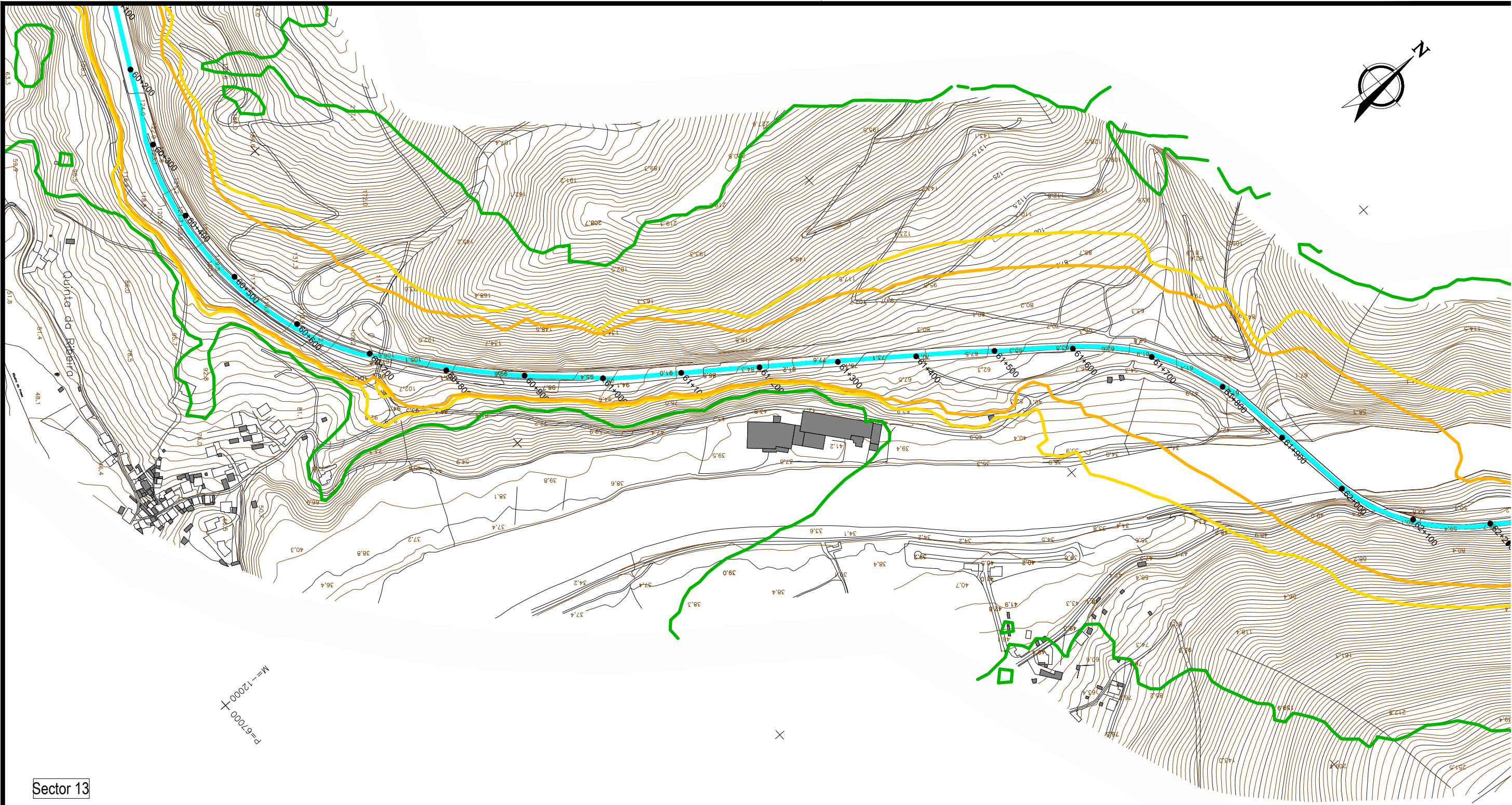
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
Ano a que se reporta os resultados: 2006
Altura do cálculo: 4m



Setor 12

100m 0 100 200 300 400m
ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

Figura 4A
(Sector 12)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)



Sector 13

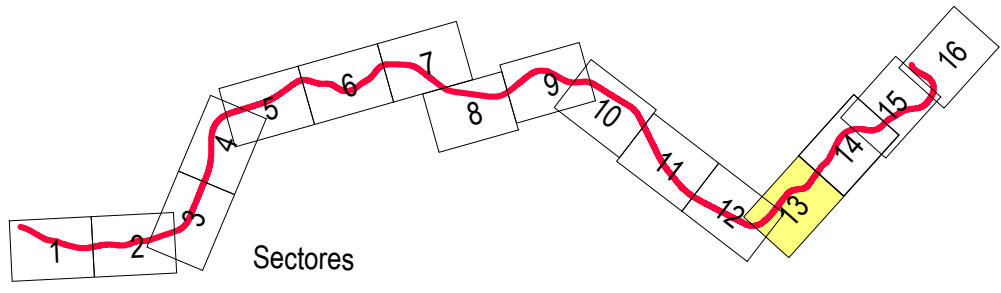


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A) ×



Sectores

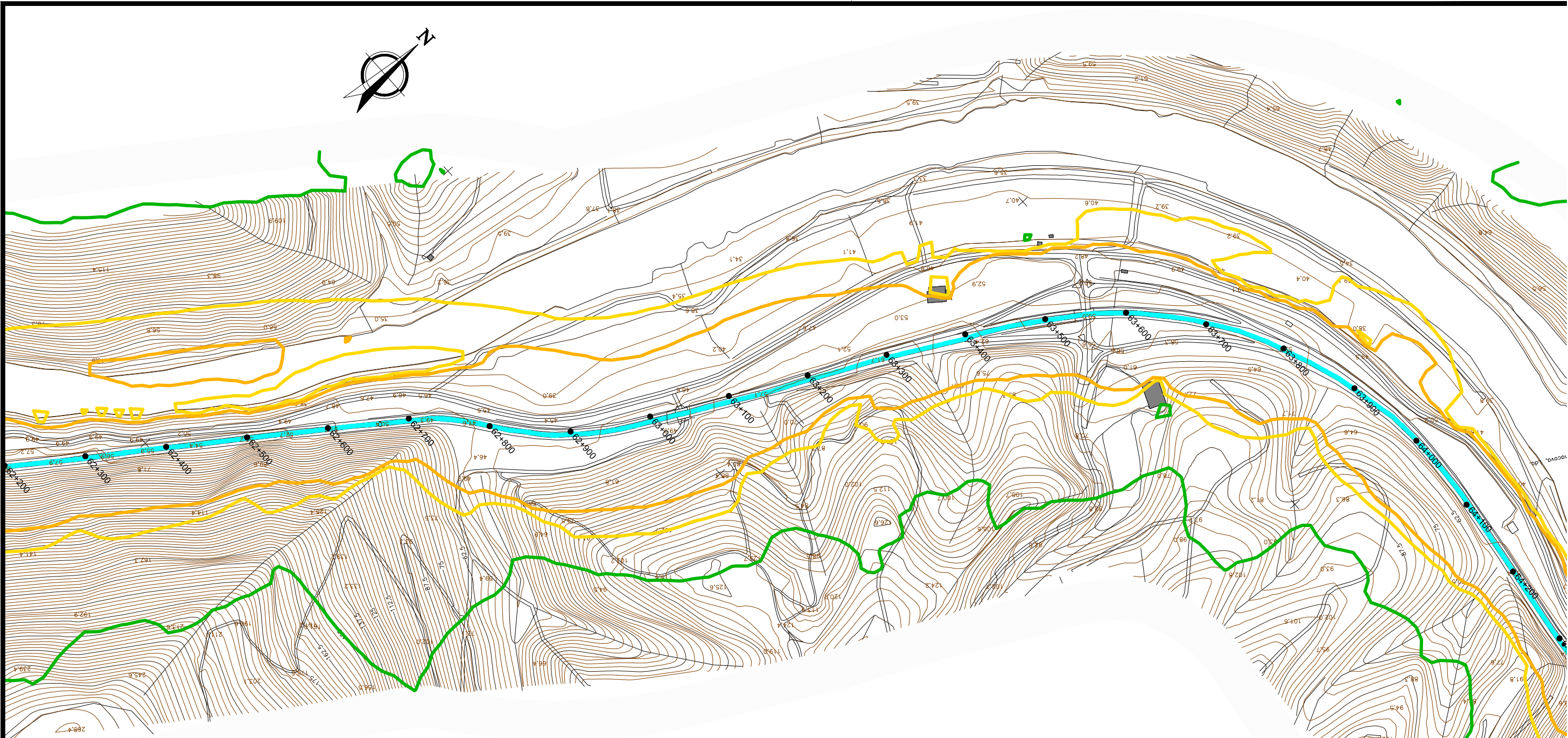
Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

Figura 4A
(Sector 13)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)





Sector 14

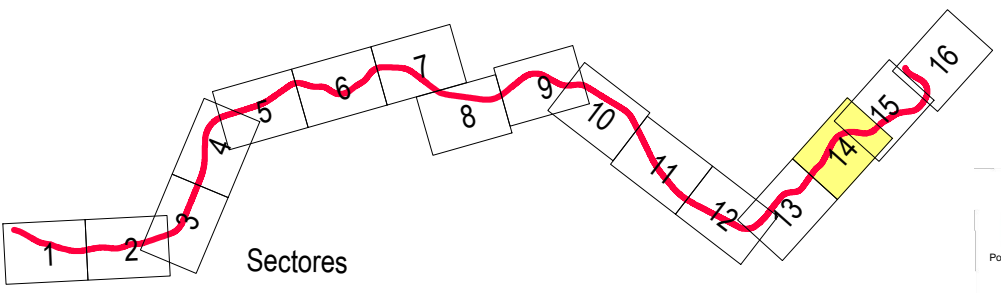


ESCALA GRÁFICA
Esc. 1:5000

- Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

Distribuição do parâmetro L_n

- Limite 45 dB(A)
- Limite 53 dB(A)
- Limite 55 dB(A)



Sectores

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)

Ano a que se reporta os resultados: 2006

Altura do cálculo: 4m

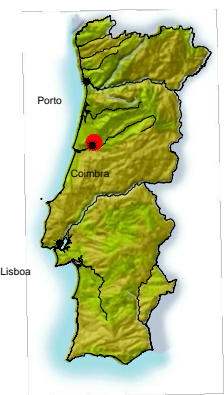
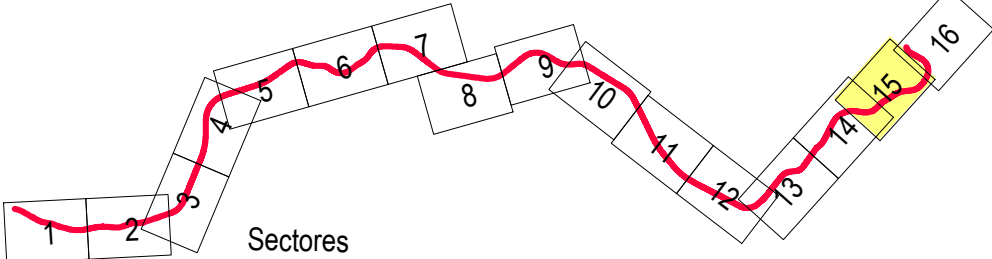
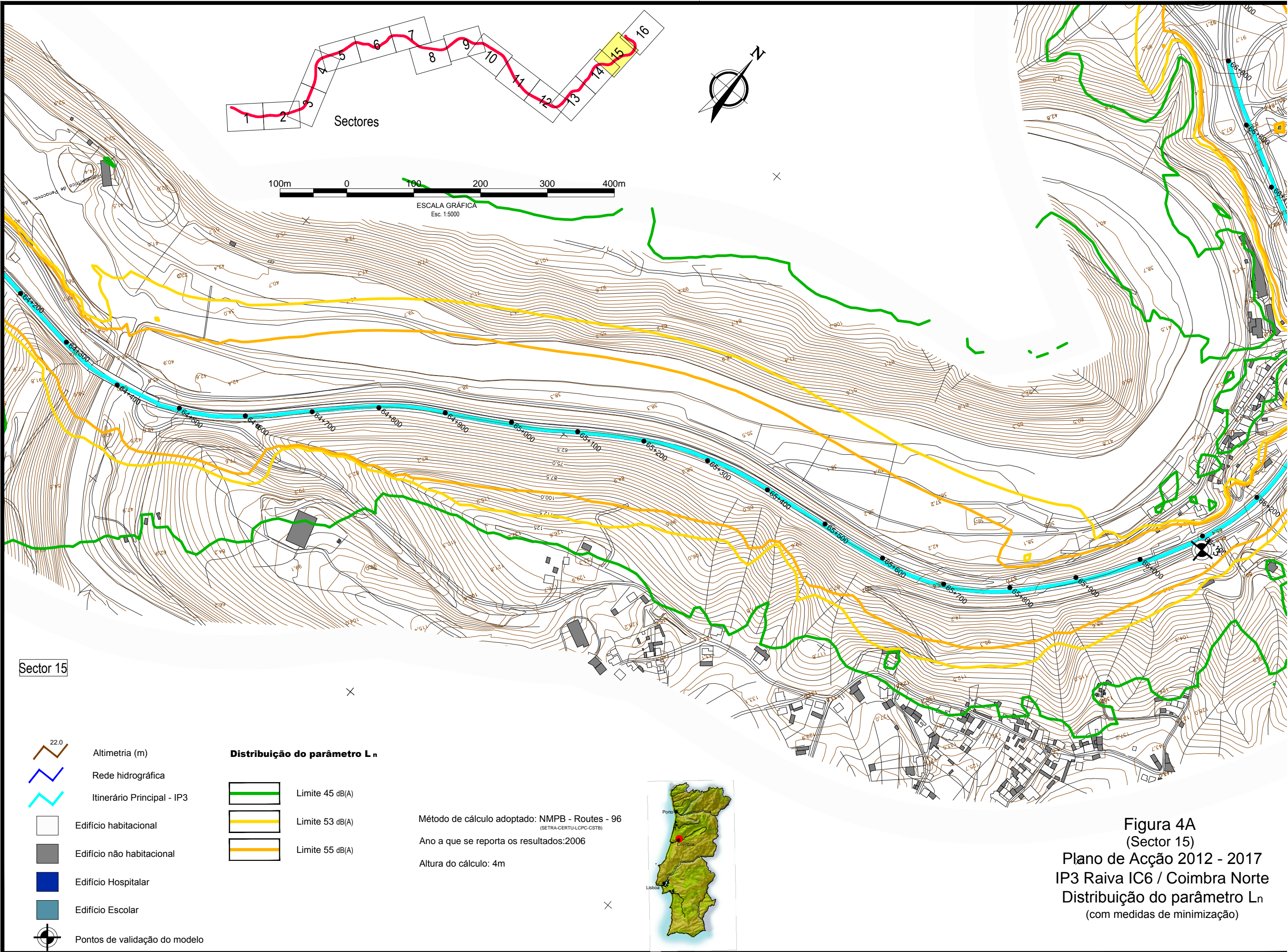


Figura 4A
(Sector 14)
Plano de Acção 2012 - 2017
IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
Distribuição do parâmetro L_n
(com medidas de minimização)



100m 0 100 200 300 400m
 ESCALA GRÁFICA
 Esc. 1:5000

Sector 15

- 22.0 Altimetria (m)
- Rede hidrográfica
- Itinerário Principal - IP3
- Edifício habitacional
- Edifício não habitacional
- Edifício Hospitalar
- Edifício Escolar
- Pontos de validação do modelo

- Distribuição do parâmetro L_n**
- Limite 45 dB(A)
 - Limite 53 dB(A)
 - Limite 55 dB(A)

Método de cálculo adoptado: NMPB - Routes - 96
(SETRA-CERTU-LCPC-CSTB)
 Ano a que se reporta os resultados: 2006
 Altura do cálculo: 4m

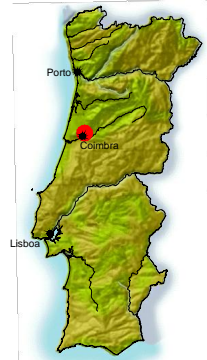


Figura 4A
 (Sector 15)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (com medidas de minimização)

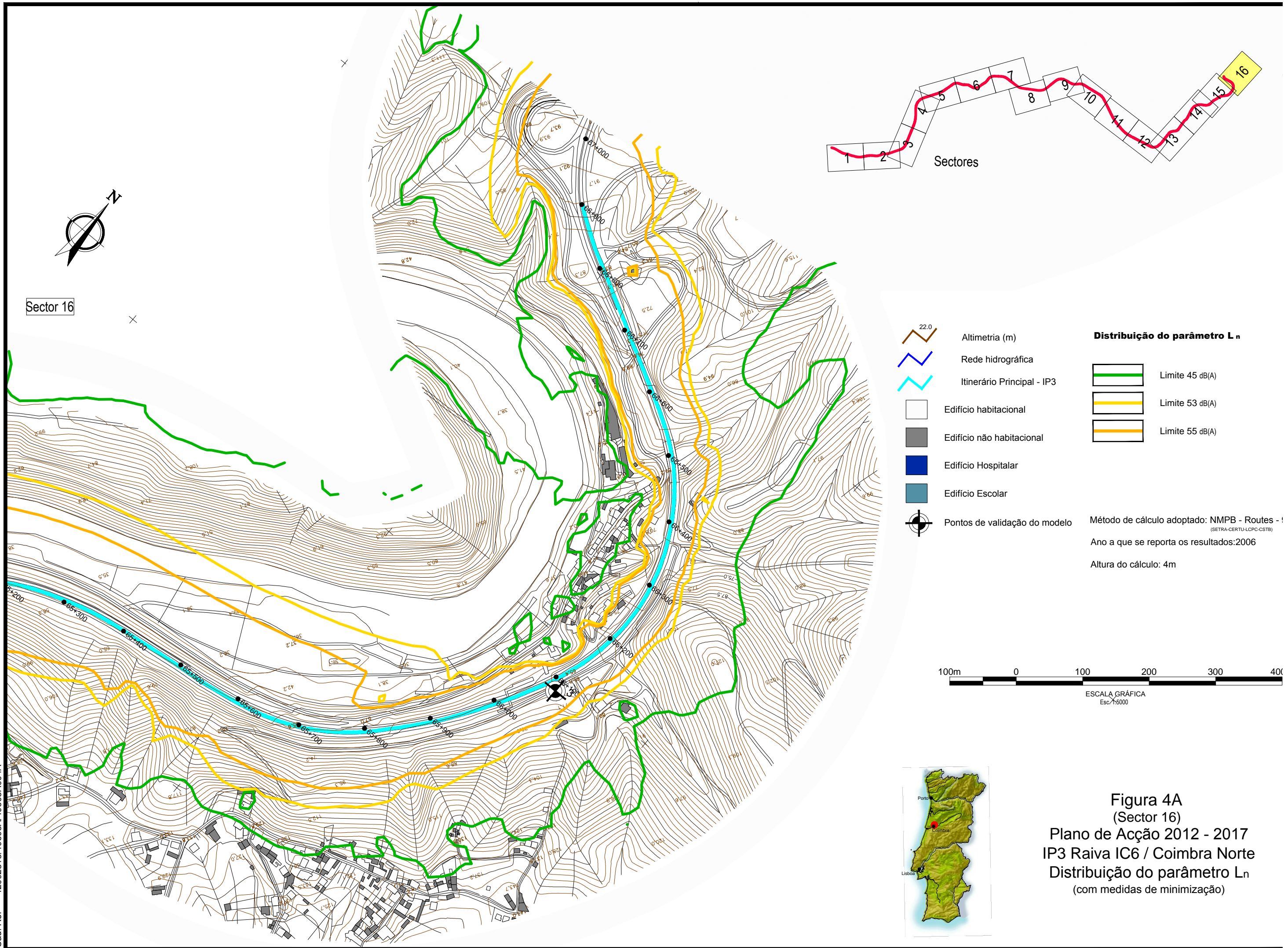


Figura 4A
 (Sector 16)
 Plano de Acção 2012 - 2017
 IP3 Raiva IC6 / Coimbra Norte
 Distribuição do parâmetro L_n
 (com medidas de minimização)