



MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

CAMPANHA ANUAL DE 2006

Concessão Norte



EDIÇÃO/REVISÃO: 1/0

FEVEREIRO DE 2007



	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Quadro 1 – Registo das edições / revisões do presente Relatório

Data	Pág.	Ed/Rev	Observações / Alterações
20/02/07	---	1/0	Emissão da 1.ª Edição do Relatório de Monitorização do Ambiente Sonoro – Campanha Anual de 2006

Póvoa de Varzim, 20 de Fevereiro de 2007

Elaborado:

Revisto:

Ricardo Marques
(Técnico Superior)

Susana Silva
(Técnico Superior)

Verificado:

Lídia Raquel da Silva Santos
(Responsável)
(Departamento de Acompanhamentos e Monitorizações Ambientais)

Aprovado:

Patrícia de Castro Gonçalves
(Direcção Técnica)
Ecovisão, Lda.

Aprovado:

AENOR, S.A.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 – OBJECTIVOS.....	1
1.2 – ÂMBITO	2
1.3 – ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMAS APLICÁVEIS	2
1.4 – ESTRUTURA DO RELATÓRIO	2
1.5 – AUTORIA TÉCNICA	3
2 – ANTECEDENTES	3
2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS.....	3
2.1.1 – Histórico de Monitorizações.....	4
2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO – AMBIENTE SONORO EM FASE DE EXPLORAÇÃO ..	4
2.2.1 – Lote 1	4
2.2.2 – Lote 2	4
2.2.3 – Lote 3.1.2	5
2.2.4 – Lote 4	5
2.2.5 – Lote Estrutura Antiga Famalicão – Guimarães.....	6
2.2.6 – Lote 5.1	6
2.2.7 – Lote 5.2	7
2.2.8 – Lote 6	7
2.2.9 – Lote 7	7
2.2.10 – Lote 8	8
2.2.11 – Lote 9 e 10.1	8
2.2.12 – Lote 10.2 e 11	8
2.3 – RECLAMAÇÕES RELATIVAS AO DESCRITOR AMBIENTE SONORO	9
2.4 – CLASSIFICAÇÃO DE ZONAS “SENSÍVEIS” E “MISTAS”	11
3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO	11
3.1 – DEFINIÇÕES	11
3.2 – LOCAIS DE MEDIÇÃO	12
3.2.1 – Lote 1	13
3.2.2 – Lote 2	15
3.2.3 – Lote 3.1.2	17
3.2.4 – Lote 4	19
3.2.5 – Lote 5.1	21

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.6 – Lote 5.2	23
3.2.7 – Lote 7	25
3.2.8 – Lote 8	27
3.2.9 – Lote 9 e 10.1	28
3.2.10 – Lote 10.2 e 11	30
3.3 – MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS	35
3.4 – PARÂMETROS MEDIDOS E TRATAMENTO DE DADOS	36
3.5 – RELAÇÃO DOS DADOS COM CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO.....	37
3.6 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS	37
4 – APRESENTAÇÃO E APRECIACÃO DOS RESULTADOS.....	38
4.1 – RESULTADOS OBTIDOS	39
4.1.1 – Lote 1	40
4.1.2 – Lote 2	41
4.1.3 – Lote 3.1.2	42
4.1.4 – Lote 4	43
4.1.5 – Lote 5.1	44
4.1.6 – Lote 5.2	45
4.1.7 – Lote 7	46
4.1.8 – Lote 8	47
4.1.9 – Lote 9 e 10.1	47
4.1.10 – Lote 10.2 e 11	48
4.2 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – CAMPANHA DE REFERÊNCIA DA FASE DE CONSTRUÇÃO	51
4.2.1 – Lote 1	51
4.2.2 – Lote 2	52
4.2.3 – Lote 3.1.2	52
4.2.4 – Lote 4	53
4.2.5 – Lote 5.1	54
4.2.6 – Lote 5.2	55
4.2.7 – Lote 7	55
4.2.8 – Lote 8	56
4.2.9 – Lote 9 e 10.1	57
4.2.10 – Lote 10.2 e 11	58
4.3 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SIMULAÇÕES DO EIA.....	61

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.3.1 – Lote 1	61
4.3.2 – Lote 2	62
4.3.3 – Lote 3.1.2	62
4.3.4 – Lote 4	63
4.3.5 – Lote 5.1	64
4.3.6 – Lote 5.2	64
4.3.7 – Lote 7	65
4.3.8 – Lote 8	66
4.3.9 – Lote 9 e 10.1	66
4.3.10 – Lote 10.2 e 11	67
4.4 – HISTÓRICO DE EVOLUÇÃO DO AMBIENTE SONORO	68
4.4.1 – Lote 1	68
4.4.2 – Lote 2	70
4.4.3 – Lote 3.1.2	72
4.4.4 – Lote 4	74
4.4.5 – Lote 5.1	75
4.4.6 – Lote 5.2	76
4.4.7 – Lote 7	77
4.4.8 – Lote 8	79
4.4.9 – Lote 9 e 10.1	79
4.4.10 – Lote 10.2 e 11	80
4.5 – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	85
5 – CONCLUSÃO	85
5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS.....	85
5.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	87
5.3 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO	87
 ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 1	
ANEXO II – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 2	
ANEXO III – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 3.1.2	
ANEXO IV – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 4	
ANEXO V – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 5.1	
ANEXO VI – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 5.2	
ANEXO VII – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 7	

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

ANEXO VIII – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 8

ANEXO IX – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 9 E 10.1

ANEXO X – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 10.2 E 11

ANEXO XI – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DOS SONÓMETROS

ANEXO XII – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 1

ANEXO XIII – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 2

ANEXO XIV – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 3.1.2

ANEXO XV – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 4

ANEXO XVI – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 5.1

ANEXO XVII – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 5.2

ANEXO XVIII – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 7

ANEXO XIX – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE – 8

ANEXO XX – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE – 9 E 10.1

ANEXO XXI – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 10.2 E 11

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

1 – INTRODUÇÃO

Por solicitação da empresa AENOR, realizou-se um estudo de Ruído Ambiental, inserido nos Programas de Monitorização do Ambiente Sonoro constantes nos Relatórios de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) dos Lotes que compõem a Concessão Norte, no decorrer da exploração da via A7/A11.

Os Programas de Monitorização são prescritos para os aspectos ambientais considerados como mais sensíveis, dado terem sido identificados potenciais impactes de significância para estes. Desta forma, a evolução ao longo da fase de construção e nos primeiros anos da fase de exploração do empreendimento deverá ser seguida e controlada, segundo uma perspectiva de pós-avaliação, de acordo com a filosofia da actual legislação.

1.1 – OBJECTIVOS

Este estudo teve por objectivo a determinação dos níveis de ruído verificados na envolvente do traçado, durante a exploração da via, com o intuito de caracterizar a incomodidade causada pela mesma, nomeadamente através da avaliação do cumprimento dos limites legais definidos.

Tem-se também por objectivo realizar a apresentação do histórico de monitorizações efectuadas, com comparação dos resultados obtidos com as anteriores campanhas realizadas bem como com as simulações efectuadas no âmbito do Estudo Acústico anexo aos RECAPE dos Lotes em questão.

Pretende-se ainda avaliar a eficácia das medidas de minimização adoptadas para o projecto, permitindo uma eventual adaptação das mesmas ou proposta de novas medidas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

1.2 – ÂMBITO

O âmbito deste estudo é a realização da Campanha Anual de 2006 de monitorização do ruído ambiental, nos períodos diurno e nocturno, junto dos 39 receptores descritos nos Programas de Monitorização, nos pontos referenciados na **Secção 3.2** deste relatório. A campanha é constituída por uma amostragem realizada nos meses de Julho, Agosto, Novembro e Dezembro de 2006.

1.3 – ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMAS APLICÁVEIS

O trabalho acima referido foi realizado de acordo com a Norma Portuguesa NP 1730, de 1996, “Descrição e Medição do Ruído Ambiente” – Parte 1, 2 e 3 e tendo em conta o Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, que aprova o regulamento geral do ruído e que revogou o Decreto – Lei n.º 251/87 de 24 de Junho.

O presente trabalho teve ainda em consideração o disposto nas “*Directrizes para a elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra – Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias*”, emitido em Fevereiro de 2003, pelo Instituto do Ambiente, conjuntamente com o Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente.

O presente relatório foi ainda desenvolvido em conformidade com o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que aprova o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental, seguindo a estrutura indicada pela Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

1.4 – ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório de monitorização foi estruturado de acordo com as normas técnicas constantes do Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, com as necessárias adaptações ao caso concreto em apreço.

O documento é constituído por cinco capítulos:

- Capítulo 1: descrição dos objectivos e âmbito deste estudo;
- Capítulo 2: referências a documentos antecedentes e às medidas de minimização de impactes relativas ao descritor analisado;

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

- Capítulo 3: descrição do programa e campanha de monitorização;
- Capítulo 4: apresentação e análise dos resultados obtidos;
- Capítulo 5: conclusão.

1.5 – AUTORIA TÉCNICA

O presente relatório de monitorização foi elaborado pela empresa Ecovisão, Tecnologias do Meio Ambiente, Lda., com sede na Rua Maria da Paz Varzim, 116, 2º, na Póvoa de Varzim.

2 – ANTECEDENTES

2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS

Para o desenvolvimento da campanha de monitorização, a que diz respeito o presente relatório, foram tidos em conta:

- Planos Gerais de Monitorização, constantes dos RECAPE dos Lotes constituintes da Concessão Norte;
- Anexos Técnicos relativos ao descritor Ruído, constantes nos RECAPE dos Lotes constituintes da Concessão Norte;
- Declarações de Impacte Ambiental (DIA) de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte;
- Relatórios da Campanha de Referência de Monitorização do Ambiente Sonoro relativos à Fase de Construção de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte;
- Valores de Tráfego Médio Horário (TMH) por classe nas barreiras dos sublanços, fornecidos pelo Serviço de Tráfego e Gestão de Portagens da AENOR;
- Legislação referida na **Secção 1.3** do presente Relatório.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

2.1.1 – HISTÓRICO DE MONITORIZAÇÕES

Na fase de projecto, enquadrado no estudo das protecções acústicas a realizar, foi elaborado um estudo acústico para o presente lanço, tendo sido realizado, no âmbito do mesmo, a identificação dos principais receptores sensíveis.

No âmbito do programa de monitorização da empreitada de alguns dos Lotes considerados no presente documento, foi realizada uma campanha de referência de monitorização na fase de construção (na ausência de actividades de construção), nomeadamente nos Lotes 1, 4, 5.2, 7, 8, 9 e 10.1 e 10.2 e 11, e cujos resultados são apresentados na **Secção 4.2** do presente relatório.

No âmbito do presente documento são ainda consideradas as simulações efectuadas para os níveis de ruído de cada ponto de medição dos Lotes constituintes da Concessão Norte, cujos resultados são apresentados na **Secção 4.3** do presente relatório.

2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO – AMBIENTE SONORO EM FASE DE EXPLORAÇÃO

As medidas de minimização para a fase de exploração no que diz respeito ao ambiente sonoro, preconizadas nos RECAPE relativos à Concessão Norte, referem-se às transcrições apresentadas de seguida.

2.2.1 – LOTE 1

“No traçado em estudo e para minoração dos impactes negativos previstos recomenda-se a colocação de barreira acústica, no ano inicial do projecto, entre os km 3+600 e 3+900, lado Sul.”

2.2.2 – LOTE 2

“No traçado em estudo e para minoração dos impactes negativos previstos, recomenda-se a colocação de barreiras acústicas nas seguintes zonas e/ou locais:

- *km 7+900, lado Sul – no ano 2024;*
- *km 9+275, lado Sul - no ano 2024.”*

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

2.2.3 – LOTE 3.1.2

“No traçado em estudo e para minoração dos impactes negativos previstos recomenda-se a adopção de medidas de protecção sonora (com tipologia a definir em estudo complementar):

- *km 3+600 a km 4+300, lado Norte;*
- *zona do km 3+800, lado Sul;*
- *km 4+650 a km 4+900, lado Sul;*
- *Viaduto da Morreira, a partir do km 5+700 do lado Este, e a partir do km 5+900, do lado Oeste;*
- *zona dos km 11+900 e 12+250, lado Norte;*
- *km 13+350 a km 13+550, lado Sul;*
- *km 14+050 a km 14+400, lado Nordeste;*
- *km 14+100 a km 14+275, lado Sudoeste;*
- *km 14+425 a km 14+500, lado Sudoeste.*

A aplicação, em toda a extensão do traçado, de piso poroso absorvente, permite a diminuição dos níveis sonoros gerados em cerca de 4-5 dB, por comparação com uma pavimentação em piso de desgaste normal. Esta solução exige, porém, a adopção de procedimentos de manutenção, regulares, para garantir a conservação das suas propriedades acústicas. O piso deverá ser alvo de operações de repavimentação periódicas, com uma periodicidade, geralmente, da ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatção dos poros por sujidade e partículas diversas. Estes pisos exigem, ainda, alguma manutenção a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água. Para esta região do país, julga-se que será recomendável um programa bianual de lavagem.”

2.2.4 – LOTE 4

“No traçado em estudo e para minoração dos impactes negativos previstos recomenda-se a colocação de barreiras acústicas nas seguintes zonas e/ou locais:

- *km 0+600, lado Sudeste – no ano 2024;*
- *km 4+450, lado Sudeste – no ano 2024;*

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

- km 7+300, lado Sul – no ano 2024;

A utilização de piso poroso absorvente acústico exige uma repavimentação após um período da ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatação dos poros por sujidade e partículas diversas. Estes pisos exigem alguma manutenção, a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água.”

2.2.5 – LOTE ESTRUTURA ANTIGA FAMALICÃO – GUIMARÃES

Não são referidas medidas de minimização.

2.2.6 – LOTE 5.1

“No traçado em estudo e para minoração dos impactes negativos previstos recomenda-se a colocação de barreiras acústicas nas seguintes zonas e/ou locais:

- km 0+600, lado Sudeste – no ano 2024;
- km 4+450, lado Sudeste – no ano 2024;
- km 7+300, lado Sul – no ano 2024.

A utilização de piso poroso absorvente acústico exige uma repavimentação após um período na ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatação dos poros por sujidade e partículas diversas. Estes pisos exigem alguma manutenção, a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água.”

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

2.2.7 – LOTE 5.2

“Não se prevê a adopção de medidas minoradoras de ruído na fase de exploração da estrada, por não se terem encontrado impactes negativos dignos de registo e que requisessem minimização. A utilização de piso poroso absorvente acústico exige uma repavimentação após um período da ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatação dos poros por sujidade e partículas diversas. Estes pisos exigem alguma manutenção, a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água.”

2.2.8 – LOTE 6

“Não se prevê a adopção de medidas minoradoras de ruído na fase de exploração da estrada, por não se terem encontrado impactes negativos dignos de registo e que requisessem minimização. A utilização de piso poroso absorvente acústico exige uma repavimentação após um período da ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatação dos poros por sujidade e partículas diversas. Estes pisos exigem alguma manutenção, a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água.”

2.2.9 – LOTE 7

“Recomenda-se um Programa de Monitorização de Ruído nos seguintes locais:

- *Km 13+400, lado Norte;*
- *Km 13+500, lado Norte;*
- *Km 14+175, lado Sul.*

A utilização de piso poroso absorvente acústico exige uma repavimentação após um período da ordem de 5-6 anos, na medida em que o seu desempenho se degrada com o tempo devido à colmatação dos poros por sujidade e partículas diversas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Estes pisos exigem alguma manutenção, a nível de lavagem, o que permite aumentar o seu tempo de vida eficaz. A lavagem é efectuada através de maquinaria específica que actua através de jacto de água.”

2.2.10 – LOTE 8

“Não se prevê a adopção de medidas minoradoras de ruído na fase de exploração da estrada, por não se terem encontrado impactes negativos dignos de registo e que requisessem minimização. A sensibilidade ao ruído das zonas envolventes do Sublanço rodoviário Ribeira de Pena e o IP3 da A7/IC5/IC25 do Lanço entre Fafe e o IP 3 da Concessão Norte, requer, no entanto, um acompanhamento e fiscalização especial no que concerne ao ruído emitido pela circulação rodoviária neste sublanço, pelo que se recomenda a implementação de um Plano de Monitorização do Ruído. Pretende-se, desta forma, possibilitar a identificação atempada de eventuais situações que possam conduzir à necessidade de adoptar medidas adicionais de minimização de ruído.”

2.2.11 – LOTE 9 E 10.1

“Não se prevê a adopção de medidas minimizadoras de ruído na fase de exploração das vias projectadas, já que não foram encontrados impactes negativos dignos de registo.”

2.2.12 – LOTE 10.2 E 11

“No traçado em estudo e para a minoração dos impactes negativos previstos recomenda-se a colocação de barreiras acústicas, nas zonas situadas:

- *Entre o Km 6+300 e o Km 6+375, lado Sul – ano inicial (2005);*
- *Entre o Km 9+250 e o Km 9+350, lado Norte – ano horizonte (2025);*
- *Entre o Km 12+700 e o Km 12+800, lado Oeste – ano horizonte (2025).*

Estas medidas de minimização subentendem que seja adoptada, conforme pressuposto da análise acústica efectuada, uma tipologia do pavimento do tipo poroso.”

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

2.3 – RECLAMAÇÕES RELATIVAS AO DESCRITOR AMBIENTE SONORO

Relativamente aos pontos definidos no âmbito dos RECAPE dos Lotes constituintes da Concessão Norte, onde são realizada a monitorização e/ou foram aplicadas medidas de protecção acústica, verificou-se, até à data de realização do presente relatório, segundo informações fornecidas pela Concessionária, a ocorrência de reclamação por parte da população, de acordo com o descrito na Tabela 2.1.

Tabela 2.1 – Estado das reclamações de ruído

Data de reclamação	Data de Resposta	Estado	Observações
03-Jan-06	31-Jan-06	Fechado	Lote 7 – PK 1+200 (S) Medição efectuada a Este da habitação (casa das Cesteiras), localizada a sudeste da AE. Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
02-Fev-06	-	Em análise	Lote Estrutura Antiga Famalicão – Nó de Ceide – Rua do Codeçal – Lagoa – V.N Famalicão Realizado projecto de minimização para colocação de barreiras acústicas. Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
15-Fev-06	09-Mar-06	Fechada	Lote 7 – Casa da Bromela – Atei. Leitura no local em 21-Fev-06. Foi efectuada a medição nas imediações da habitação, numa zona mais próxima da AE e com maior exposição ao ruído. Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
16-Fev-06	03-Out-06	Fechado	Lote 5.2 – Rua da Carioca – Antime – Fafe (habitação a Sul da AE). Medição efectuada no dia 21-02-2006 O ponto de ruído mais próximo é o ponto H15, a distância inferior a 200 metros, no lado Norte.
30-Mai-06	12-Jun-06	Fechada	Lote 7 – Pk 14+175 – Lugar da Portela – Santa Eulália – Freguesia Salvador. O ponto de ruído mais próximo é o ponto H13, a distância inferior a 200 metros.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 2.1 – Estado das reclamações de ruído (cont.)

Data de reclamação	Data de Resposta	Estado	Observações
27-Jan-06	03-Jul-06	Fechada	Lote 10.1 – Casa de Valdemar – Rande – Longra – Felgueiras. Medição efectuada a 03.07.2006. Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
25-Ago-06	25-Ago-06	Fechada	Lote 10.2 – Portagem A11/EN15 – Pk 9+159 a 12+920 – Casa do Cedro – Caíde Rei – Lousada. Medição efectuada no dia 24-08-2006 (boletim nº 30). Entre estes pks, foram efectuadas, no âmbito do presente estudo, os pontos R14 e R17.
11-Set-06	29-Set-06	Fechada	Lote 2 - A11 - Sublanço Barcelos - Braga - Oeste(A3)- Braga(Ferreiros). Freguesia de Sequeira é atravessada entre os Pk 11+200 e 13+100. Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
27-Set-06	06-Nov-06	Em análise	Lote Estrutura Antiga Famalicão – Rua do Soeiro, 549 Serzedelo – Guimarães. Medição efectuada no dia 6-10-2006 (boletim nº 31). Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.
26-Out-06	30-Out-06	Fechada	Lote 11 – PK 7+350 (de projecto) e a nascente da Auto-Estrada e próximo do Viaduto 2 do Rio Sousa. Barrimau. O ponto de ruído mais próximo é o ponto R11, a distância inferior a 400 metros, a poente do traçado.
10-Jul-06	15-Jul-06	Fechada	Lote 5.1 - Localizada na Ligação da Portagem de Guimarães Sul à EN 105 Não existem pontos de monitorização considerados no presente estudo nas proximidades da reclamação.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

2.4 – CLASSIFICAÇÃO DE ZONAS “SENSÍVEIS” E “MISTAS”

Após contacto com as autarquias onde se insere a infra-estrutura rodoviária em questão no presente Relatório, verificou-se que em nenhuma havia ainda sido publicada oficialmente a classificação de zonas sensíveis e mistas das suas áreas administrativas. As Câmaras Municipais de Esposende, Póvoa de Varzim, Vila Nova de Famalicão, Guimarães, Fafe, Cabeceiras de Basto, Vizela, Penafiel e Felgueiras já efectuaram o levantamento inicial do Mapa de Ruído, mas ainda não publicaram as respectivas classificações no Plano Director Municipal (PDM). Em relação às restantes Câmaras envolvidas, nomeadamente Vila do Conde, Barcelos, Braga, Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar e Lousada e encontram-se ainda em fase de levantamento e elaboração do Mapa de Ruído.

Face ao anteriormente descrito, a avaliação dos resultados obtidos será realizada tendo em conta a proposta de classificação feita no âmbito do Estudo de Ruído anexa ao RECAPE de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte. Nos casos onde a informação seja omissa no RECAPE, ter-se-á em conta o descrito no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro e nas “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído em Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias”, elaboradas pelo Instituto do Ambiente em Fevereiro de 2003.

Na Tabela 3.11 é referida a classificação atribuída a cada um dos pontos de amostragem para posterior análise com as normas regulamentares aplicáveis.

3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO

3.1 – DEFINIÇÕES

Em seguida são apresentadas definições dos principais parâmetros referidos neste estudo de ruído, assim como a respectiva nomenclatura:

- Ruído Ambiente: ruído global observado em dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado. (NP 1730: 1996)

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

- Nível Sonoro Contínuo Equivalente, Ponderado A – L_{Aeq} : valor do nível de pressão sonora ponderado A de um ruído uniforme que no intervalo de tempo T, tem o mesmo valor eficaz da pressão sonora do ruído considerado, cujo nível varia em função do tempo. (NP 1730: 1996)
- Nível percentil 50 % - L_{A50} : nível de pressão sonora, ponderado A, obtido por uso da ponderação temporal F (veja-se IEC publicação 651), que é excedido em 50 % do intervalo de tempo considerado. (NP 1730: 1996)
- Zonas Sensíveis: *“áreas definidas em instrumentos de planeamento territorial como vocacionadas para usos habitacionais, existentes ou previstos, bem como para escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer e outros equipamentos colectivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento, existentes ou a instalar”.* (Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro)
- Zonas Mistas: *“as zonas existentes ou previstas em instrumentos de planeamento territorial eficazes, cuja ocupação seja afecta a outras utilizações, para além das referidas na definição de zonas sensíveis, nomeadamente a comércio e serviços”.* (Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro)

3.2 – LOCAIS DE MEDIÇÃO

Os locais onde foram efectuadas as medições de ruído foram definidos mediante o especificado no Plano Geral de Monitorização constante nos RECAPE de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte (ver **Anexo I** a **Anexo X**).

Refira-se que nos Lotes 6 e Estrutura Antiga Famalicão – Guimarães não foram consideradas monitorizações do ambiente sonoro durante o ano de 2006.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.1 – LOTE 1

Na Tabela 3.1 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 1, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3.1 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 1

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H2	km 0+500 a km 0+600, lado Norte	41°29.762 N 008°42.057 O 29 m	- Zona agrícola e industrial; - Aglomerado habitacional; - Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com anexos e com terreno circundante de utilização agrícola, estufas, estabelecimentos comerciais (stand de automóveis, fábrica, no lado Sul da via projectada). Os usos do solo com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 35 m.	Habitação unifamiliar
H3	≈ km 0+525, lado Sul	41°29.648 N 008°42.034 O 29 m	- Zona agrícola e industrial; - Habitações isoladas; - Proximidade a vias rodoviárias.		Habitação unifamiliar
Esc	≈ Km 3+125, lado Sul	41°29.940 N 008°40.354 O 55 m	- Aglomerado habitacional com presença de uma Escola; - Proximidade a vias rodoviárias.	Ao km 3+125 aproximadamente, lado Sul, está implantado um edifício escolar pertencente à localidade de Rebordões, a cerca de 40 metros de distância.	Escola
H14	km 3+600 a km 3+900, lado Sul	41°29.953 N 008°39.906 O 54 m	- Aglomerado habitacional; - Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar
H23	≈ Pk 6+675, lado Norte	41°30.230 N 008°37.863 O 74 m	- Aglomerado habitacional; - Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional, com anexos e com terreno circundante de utilização agrícola pertencentes a diversas localidades no lado Sul da via, a distâncias superiores a 10 m à via. Intercaladas com as casas de habitação, existem armazéns, estufas e fábricas.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006		
	CONCESSÃO NORTE		

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 1 – Ponto H2.



Figura 3. 2 – Ponto H3.



Figura 3. 3 – Ponto Esc.



Figura 3. 4 – Ponto H14.



Figura 3. 5 – Ponto H23.

3.2.2 – LOTE 2

Na Tabela 3.2 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 2, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3.2 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 2

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H5	≈ km 2+275, lado Sul	41°31.398 N 008°35.046 O 39 m	• Zona agrícola e industrial; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com anexos de utilização agrícola, estabelecimentos comerciais, bombas de gasolina e quintas. As utilizações com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 10 m do traçado.	Habitação unifamiliar
H16	≈ km 6+500, lado Sul	41°32.154 N 008°32.248 O 97 m	• Zona industrial; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional, pecuária e estufas, a distâncias iguais e ou superiores a 40 m de distância. A maioria das utilizações com sensibilidade ao ruído situa-se no lado Norte.	Habitação unifamiliar
H21	≈ Km 7+900, lado Sul	41°32.243 N 008°31.302 O 100 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação do tipo unifamiliar com garagens, anexos, estufas, alguns estabelecimentos comerciais, oficinas, estando os receptores com sensibilidade ao ruído mais próximos do traçado a 10 m.	Habitação unifamiliar
H23	≈ Pk 9+275, lado Sul	41°32.236 N 008°30.308 O 86 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.		Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 6 – Ponto H5.



Figura 3. 7 – Ponto H16.



Figura 3. 8 – Ponto H21.



Figura 3. 9 – Ponto H23.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.3 – LOTE 3.1.2

Na Tabela 3.3 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 3.1.2, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 3 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 3.1.2

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
Km 2+900	≈ km 2+900, lado Sul	41°30.192 N 008°26.606 O 155 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar
Km 3+580	≈ km 3+580, lado Norte	41°30.086 N 008°26.134 O 176 m	• Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casa com utilização habitacional e com anexos, estando as habitações mais próximas a cerca de 40 m de distância.	Habitação unifamiliar
H4	≈ Km 4+790, lado Norte	41°29.888 N 008°25.318 O 198 m	• Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Zonas de vivendas e de casas rústicas unifamiliares de 1 a 2 pisos, com anexos. Várias habitações a distâncias inferiores a 30 metros do traçado.	Habitação unifamiliar
H8	≈ Pk 8+000, lado Sul	41°28.692 N 008°23.734 O 273 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação, na sua maior parte com 1 a 2 pisos, algumas utilizações religiosas dispersas.	Igreja
H10	≈ Pk 11+810, lado Sul	41°27.553 N 008°21.611 O 168 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Zonas de vivendas de 1 a 2 pisos, junto à EN 310	Habitação unifamiliar
H14	≈ Pk 14+200, lado Sul	41°27.056 N 008°20.174 O 133 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com anexos, de características rurais e algumas vivendas.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006		
	CONCESSÃO NORTE		

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 10 – Ponto Km 2+900.



Figura 3. 11 – Ponto Km 3+580.

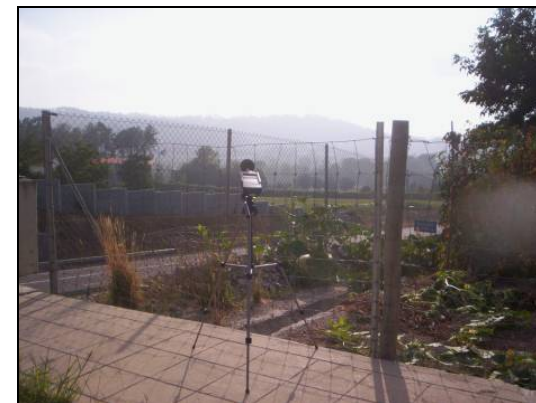


Figura 3. 12 – Ponto H4.



Figura 3. 13 – Ponto H8.



Figura 3. 14 – Ponto 10.



Figura 3. 15 – Ponto H14.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.4 – LOTE 4

Na Tabela 3.4 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 4, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 4 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 4

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H16	≈ km 5+800, lado Sudeste	41°23.104 N 008°40.154 O 86 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional, pecuária (vacarias), agrícola e unidades industriais. As utilizações com sensibilidade ao ruído mais próximas situam-se a distâncias superiores a 20 m do traçado. A maioria das utilizações com sensibilidade ao ruído situa-se no lado Sudeste.	Habitação unifamiliar
Km 0+450	≈ km 0+400 - 0+450 do IC 5, no Nó com o IC1	41°22.608 N 008°43.677 O 35 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com anexos de utilização agrícola e diversos armazéns. As utilizações com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 40 m do traçado.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 16 – Ponto H16.



Figura 3. 17 – Ponto Km 0+450.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.5 – LOTE 5.1

Na Tabela 3.5 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 5.1, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 5 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 5.1

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H11	≈ km 2+400, lado Sudoeste	41°24.667 N 008°19.459 O 197 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com de habitação com terreno circundante de utilização agrícola, armazéns, indústrias e algumas estufas. Observa-se na envolvente do traçado alguns edifícios religiosos e instalações desportivas. As utilizações com sensibilidade ao ruído situam-se a cerca de 10 metros.	Habitação unifamiliar
H23	≈ km 7+025, lado Sul	41°24.116 N 008°16.048 O 373 m	• Zona agrícola e florestal; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terrenos circundantes de utilização agrícola, anexos, explorações agrícolas, armazéns. As casa de habitação situam-se a distâncias iguais e/ou superiores a 10 metros da via projectada.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 18 – Ponto H11.



Figura 3. 19 – Ponto H23.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006		
	CONCESSÃO NORTE		

3.2.6 – LOTE 5.2

Na Tabela 3.6 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 5.2, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 6 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 5.2

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H2	≈ km 0+450, lado Norte	41°24.295 N 008°13.670 O 184 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terreno circundante de utilização agrícola, moinhos a laborar, explorações agrícolas, localizadas a distancias superiores a 10 m do traçado. A maior concentração de utilizações com sensibilidade ao ruído observa-se no lado Norte da via projectada.	Habitação unifamiliar
H15	≈ km 7+900, lado Noroeste	41°26.445 N 008°09.711 O 370 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional com terreno circundante, indústrias, anexos com utilização agrícola e com terreno circundante, a distâncias superiores a 15 m da via projectada.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.

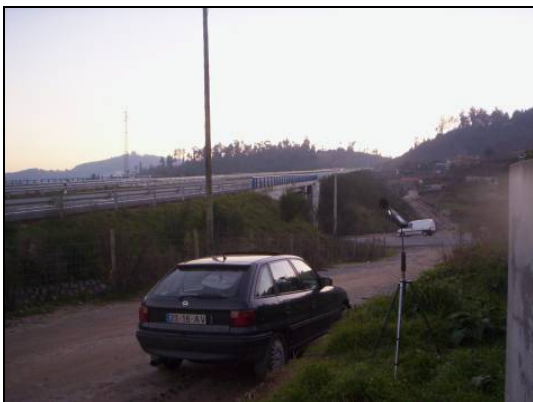


Figura 3. 20 – Ponto H2.

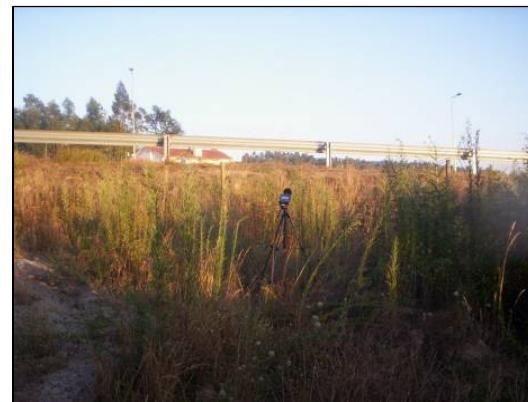


Figura 3. 21 – Ponto H15.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.7 – LOTE 7

Na Tabela 3.7 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 7, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 7 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 7

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H9	≈ km 13+400, lado Norte	41°29.842 N 007°48.036 O 692 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional, com anexos e com terreno circundante de utilização agrícola e um edifício religioso pertencentes à localidade de St. Eulália, a distâncias iguais e/ou superiores a 50 m. A maior concentração de usos do solo com sensibilidade ao ruído encontra-se no lado Norte da via.	Habitação unifamiliar
H10	≈ km 13+500, lado Norte	41°29.879 N 007°47.971 O 692 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.		Habitação unifamiliar
H13	≈ km 14+175, lado Sul	41°29.956 N 007°47.497 O 703 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional, com anexos e com terreno circundante de utilização agrícola, a distâncias iguais e/ou superiores a 19 m.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 22 – Ponto H9.



Figura 3. 23 – Ponto H10.



Figura 3. 24 – Ponto H13.

3.2.8 – LOTE 8

Na Tabela 3.8 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 8, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 8 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 8

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
H1	≈ km 0+210, lado Norte	41°30.066 N 007°47.387 O 722 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terreno circundante de utilização agrícola, armazéns, explorações agrícolas. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 20 m.	Habitação unifamiliar

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico do ponto anteriormente descrito.



Figura 3. 25 – Ponto H1.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.9 – LOTE 9 E 10.1

Na Tabela 3.9 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 9 e 10.1, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 9 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 9 e 10.2

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
1	≈ km 3+550, lado Este (Sublanço Calvos-Vizela)	41°22.161 N 008°15.324 O 375 m	• Zona agrícola e florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terreno circundante de utilização agrícola, armazéns, explorações agrícolas. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 20 m.	Habitação unifamiliar
2	≈ km 6+350, lado Oeste (Sublanço Vizela-Felgueiras)	41°20.918 N 008°15.874 O 402 m	• Zona agrícola e florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terreno circundante de utilização agrícola, armazéns, explorações agrícolas. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias iguais e superiores a 20 m.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006		
	CONCESSÃO NORTE		

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 26 – Ponto 1.



Figura 3. 27 – Ponto 2.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.2.10 – LOTE 10.2 E 11

Na Tabela 3.10 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 10.2 e 11, com as suas características e respectiva posição geográfica obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referências o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador.

Tabela 3. 10 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 10.2 e 11

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
R2	≈ km 2+865, lado Este	41°18.513 N 008°15.555 O 333 m	• Zona agrícola e comercial; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Entre o Km 2+800 e o Km 2+950 verifica-se a existência de casas de habitação com vários anexos. Os usos do solo com sensibilidade ao ruído mais próximos da via situam-se a cerca de 13 metros. De registar na zona envolvente a existência de cafês, estabelecimentos comerciais e barracões de apoio agrícola.	Habitação unifamiliar
R3	≈ km 4+820, lado Este	41°17.487 N 008°15.830 O 370 m	• Zona agrícola e comercial; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com terreno circundante e anexos a distâncias superiores a 20 metros do traçado, estabelecimentos comerciais, oficinas de reparação e venda de automóveis, empresa de recolha de resíduos, armazéns e barracões de maquinaria distribuídos por ambos os lados do traçado.	Habitação unifamiliar
R5	≈ km 5+450, lado Sudoeste	41°17.194 N 008°15.634 O 283 m	• Zona agrícola e comercial; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas de habitação com anexos, oficinas, barracões, bomba de gasolina, armazéns de materiais de construção, cafês e restaurante, stand de automóveis, estabelecimentos comerciais e de serviços, distribuídos por ambos os lados do traçado. As utilizações com sensibilidade ao ruído situam-se a distâncias de cerca de 15 metros do traçado.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 3.10 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 10.2 e 11

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
R9	~ km 6+375, lado Sul	41°16.893 N 008°15.073 O 245 m	• Zona agrícola; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Utilizações habitacionais com anexos pertencentes aos lugares de Mourinho, Casal e Cartão. As habitações mais próximas situam-se a cerca de 10 m do traçado. De registar na zona envolvente a existência de vários armazéns e barracões de apoio a maquinaria agrícola e pecuária, cafés e restaurantes, mercearias, talho, carpintaria, serralharia e vários estabelecimentos comerciais e de serviços.	Habitação unifamiliar
R11	~ km 7+110, lado Sul	41°16.726 N 008°14.672 O 203 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.		Habitação unifamiliar
R12	~ km 7+680, lado Norte	41°16.458 N 008°14.397 O 189 m	• Zona agrícola e de pastorícia; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.		Habitação unifamiliar
R14	~ km 9+315, lado Norte	41°15.937 N 008°13.524 O 238 m	• Zona comercial; • Aglomerado habitacional; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional com anexos, a distâncias iguais e/ou superiores a 20 m da via. Regista-se ainda a existência de vários estabelecimentos comerciais e de serviços, talho, mercearia, lavandaria, cafés e oficinas.	Habitação unifamiliar
R17	~ km 12+775, lado Oeste	41°14.425 N 008°12.536 O 277 m	• Zona agrícola; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	Casas com utilização habitacional e anexos, alguns armazéns e barracões de maquinaria agrícola, empresa de serigrafia e estamperia e estabelecimentos de serviços. As utilizações com sensibilidade ao ruído encontram-se a distâncias iguais e/ou superiores a 40 m da via.	Habitação unifamiliar

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 3.10 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 10.2 e 11 (cont.)

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Ocupação descrita no RECAPE	Receptor mais próximo
R4 Rest13.1	Local próximo do receptor R4 e R6 (Rest. 13.1)	41°15.653 N 008°13.164 O 289 m	• Zona florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar
R10 Rest13.1	Local próximo do receptor R10 (Rest. 13.1)	41°14.633 N 008°12.126 O 290 m	• Zona agrícola e florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar
R13 Rest13.1	Local próximo do receptor R13 e R15 (Rest. 13.1)	41°14.510 N 008°12.042 O 264 m	• Zona agrícola e florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar
R18 Rest13.1	Local próximo do receptor R18 e R21 (Rest. 13.1)	41°14.259 N 008°12.049 O 256 m	• Zona agrícola e florestal; • Habitações dispersas; • Proximidade a vias rodoviárias.	-	Habitação unifamiliar

Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos anteriormente descritos.



Figura 3. 28 – Ponto R2.



Figura 3. 29 – Ponto Km R3.



Figura 3. 30 – Ponto R5.



Figura 3. 31 – Ponto R9.



Figura 3. 32 – Ponto R11.



Figura 3. 33 – Ponto R12.

**Figura 3. 34** – Ponto R14.**Figura 3. 35** – Ponto R17.**Figura 3. 36** – Ponto R4 Rest13.1.**Figura 3. 37** – Ponto R10 Rest13.1.**Figura 3. 38** – Ponto R13 Rest13.1.**Figura 3. 39** – Ponto R18 Rest13.1.

3.3 – MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS

As medições, a que dizem respeito o presente relatório de monitorização, foram efectuadas com utilização dos seguintes equipamentos:

Medições efectuadas em Julho e Agosto de 2006:

Sonómetro CEL573 – C1 / K1 (sonómetro / analisador espectral em tempo real CEL 573, com filtro de frequências de 1/1 e 1/3 oitavas);

Calibrador CEL – 284/2;

Software para transferência de dados do sonómetro para o PC.

Medições efectuadas em Novembro e Dezembro de 2006:

Brüel & Kjær 2250 (sonómetro / analisador espectral em tempo real, com filtro de frequências de 1/1 e 1/3 oitavas);

Calibrador 4231;

Software BZ5503 e Noise Explorer Type 7815 para transferência de dados do sonómetro para o PC e respectiva análise dos mesmos.

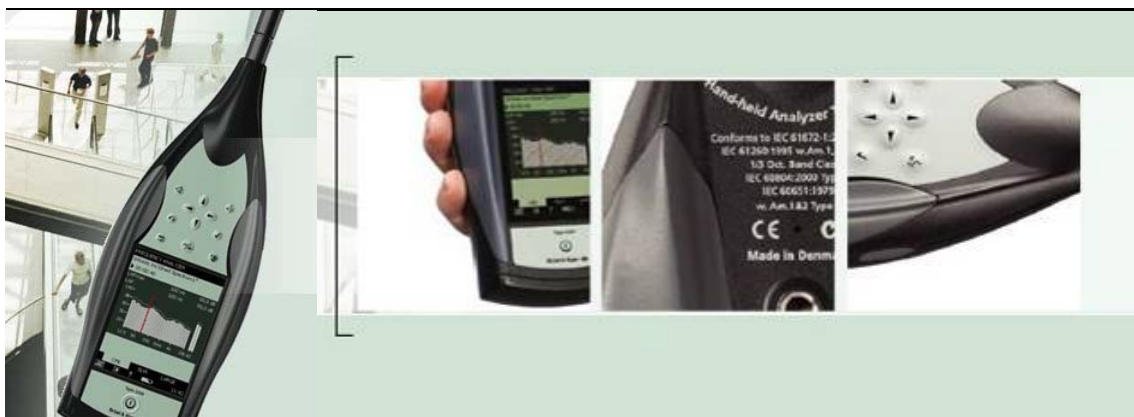


Figura 3. 40 – Sonómetro Brüel & Kjær 2250.

Os certificados de calibração e verificação dos aparelhos são apresentados em Anexo (ver **Anexo XI – Certificados de Calibração e Verificação dos Sonómetros**).

As medições foram efectuadas em conformidade com o estipulado no n.º 5.2 da norma NP 1730-1. O sonómetro foi colocado em posição estacionária, montado num tripé a aproximadamente 1,20 m do solo, programado com o tempo de resposta FAST e IMPULSE e na malha de ponderação A.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

O equipamento foi convenientemente calibrado antes do início das medições, sendo a calibração confirmada no final de cada sessão de medições, não se tendo verificado desvios das posições de calibração.

3.4 – PARÂMETROS MEDIDOS E TRATAMENTO DE DADOS

Os parâmetros descritores, utilizados como índice de avaliação e aferição do ruído ambiental local, foram o L_{Aeq} e o L_{A50} . Foram ainda considerados os parâmetros L_{AeqI} e os espectros em bandas de 1/3 de oitava para aferição da possível existência de características impulsivas e tonais, respectivamente.

Estes parâmetros foram determinados por medições com recurso a técnicas de amostragem, de acordo com o proposto nas Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias, emitido pelo Instituto do Ambiente em Fevereiro de 2003.

Os valores de L_{Aeq} , L_{A50} , L_{AeqI} e os espectros em bandas de 1/3 de oitava foram determinados directamente a partir do sonómetro e analisados face aos critérios definidos (*ver* **Secção 3.6 – Critérios de Avaliação de Dados**).

O método para detectar as características tonais consistiu em verificar, no espectro de um terço de oitava, se o nível de uma banda excede o das adjacentes em 5 dB ou mais.

O método para detectar as características impulsivas do ruído consistiu em determinar a diferença entre o nível sonoro equivalente, medido com características impulsiva (L_{AeqI}) e com características fast (L_{Aeq}). Se essa diferença for superior a 6 dB(A), o ruído é considerado impulsivo.

Relativamente às contagens de tráfego das vias em exploração consideradas no presente estudo, as mesmas foram fornecidas pelo Serviço de Tráfego e Gestão de Portagens da concessionária, com base nos amostradores automáticos existentes na via para monitorização de tráfego. Para efeito das contagens, consideraram-se as classes 1 e 2 como tráfego de ligeiros e as restantes classes (3, 4, 5 e 6) como tráfego de pesados.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

3.5 – RELAÇÃO DOS DADOS COM CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO

Um projecto deste tipo e dimensão, nomeadamente vias rodoviárias de elevado tráfego, têm necessariamente associado um elevado índice de emissões sonoras, provenientes do tráfego rodoviário da via em exploração.

A perturbação decorrente destas emissões para a envolvente da via depende, não só, das características do projecto, mas, também, do ambiente sonoro pré-existente, nomeadamente fontes emissoras externas à via, do tipo de receptores sensíveis existentes, do seu posicionamento em relação ao projecto, bem como de toda a dinâmica do local.

Assim, a determinação do nível acústico junto dos receptores sensíveis existentes na envolvente da via, quer numa fase anterior à execução do projecto (Campanha de Referência da Fase de Construção), quer durante a exploração do mesmo, permite conjugar as várias variáveis associadas aos impactes sonoros, fornecendo um indicador geral que entra em conta com todas as características do projecto e envolvente.

3.6 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS

Os critérios tidos em conta para avaliação dos dados foram a comparação dos resultados obtidos com os constantes no n.º 3 do artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, com os constantes nas simulações realizadas no âmbito dos RECAPE de cada um dos Lotes estudados, bem como os obtidos nas Campanhas de Referência da Fase de Construção, quando existentes. Também a classificação proposta das zonas “mistas” e “sensíveis” será considerada na análise de resultados. Tendo em conta o descrito na **Secção 2.4** do presente Relatório, o descrito em cada um dos RECAPE analisados, bem como as condições observadas aquando da realização das monitorizações, nomeadamente outras fontes de ruído e o tráfego afecto às vias envolventes, apresenta-se na Tabela seguinte a classificação de cada um dos pontos de monitorização.

Tabela 3. 11 – Classificação dos pontos monitorizados

Lote	Ponto	Classificação
Lote 1	H2	Zona Mista
	H3	Zona Mista
	Esc	Zona Mista
	H14	Zona Mista
	H23	Zona Mista
Lote 2	H5	Zona Mista
	H16	Zona Mista
	H21	Zona Mista
	H23	Zona Mista
Lote 3.1.2	Km 2+900	Zona Mista
	Km 3+580	Zona Mista
	H4	Zona Mista
	H8	Zona Mista
	H10	Zona Mista
	H14	Zona Mista
Lote 4	H16	Zona Mista
	Km 0+450	Zona Mista
Lote 5.1	H11	Zona Mista
	H23	Zona Mista
Lote 5.2	H2	Zona Mista
	H15	Zona Mista
Lote 7	H9	Zona Mista
	H10	Zona Mista
	H13	Zona Mista
Lote 8	H1	Zona Mista
Lote 9 e 10.1	1	Zona Mista
	2	Zona Mista
Lote 10.2 e 11	R2	Zona Mista
	R3	Zona Mista
	R5	Zona Mista
	R9	Zona Mista
	R11	Zona Mista
	R12	Zona Mista
	R14	Zona Mista
	R17	Zona Mista
	R4 Rest13.1	Zona Mista
	R10 Rest13.1	Zona Mista
	R13 Rest13.1	Zona Mista
	R18 Rest13.1	Zona Mista

4 – APRESENTAÇÃO E APRECIACÃO DOS RESULTADOS

As medições de ruído da presente campanha foram efectuadas nos dias 21, 22, 24, 25, 26 e 27 de Julho, 1, 2, 3, 4, 7, 8 e 9 de Agosto, 29 e 30 de Novembro e 1, 14 e 29 de Dezembro de 2006, com tempos de medição de aproximadamente 30 (trinta) minutos.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Na **Tabela 4.1** são apresentados os valores registados, durante as medições, da velocidade máxima e mínima do vento e das Temperaturas registadas.

Tabela 4. 1 – Extremos da Velocidade do vento e de Temperatura

Dia	Velocidade máxima do vento (m/s)	Velocidade mínima do vento (m/s)	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
21/07/2006	1,9	1,9	22	22
22/07/2006	1,7	1,7	15	15
24/07/2006	1,4	1,2	24	15
25/07/2006	2,5	1,2	27	15
26/07/2006	2,0	1,5	28	16
27/07/2006	1,9	1,7	17	16
01/08/2006	2,3	1,6	29	17
02/08/2006	1,9	1,1	33	16
03/08/2006	2,0	1,3	33	20
04/08/2006	2,0	2,0	21	20
07/08/2006	1,1	1,1	31	26
08/08/2006	1,2	1,1	34	23
09/08/2006	1,1	1,1	22	22
29/11/2006	1,2	1,1	16	10
30/11/2006	1,6	1,1	16	8
01/12/2006	1,9	1,5	10	10
14/12/2006	1,9	1,6	11	8
29/12/2006	3,3	1,9	15	5

4.1 – RESULTADOS OBTIDOS

Apresentam-se nas Subsecções seguintes, os resultados obtidos na presente Campanha de Monitorização para cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte. Durante a realização das medições foi preenchida uma ficha de campo, registando-se contagens de tráfego (n.º de veículos ligeiros e pesados) e outras fontes de ruído identificadas. (ver **Anexos XII a XXI**).

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.1.1 – LOTE 1

Na Tabela 4.2 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 1, no período diurno.

Tabela 4. 2 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H2	29-11	16:39- 17:09	51,7	53,5	48,5	Não	Não	345	2,9
H3	29-11	16:00- 16:31	52,5	54,8	50,6	Não	Não	346	3,2
Esc	08-08	14:50- 15:27	46,2	49,0	44,0	Não	Sim	586	1,9
H14	07-08	18:19- 18:57	57,8	63,4	55,0	Não	Não	536	0,7
H23	07-08	20:25- 21:01	52,0	54,1	49,0	Não	Não	430	0,7

Na Tabela 4.3 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 1, no período nocturno.

Tabela 4. 3 – Resultados das medições de ruído no período nocturno – Lote 1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H2	30-11	04:39- 05:09	45,4	52,3	37,2	Não	Sim	14	0,0
H3	30-11	04:04- 04:34	42,4	46,2	37,9	Não	Não	15	6,7
Esc	09-08	01:20- 01:56	40,4	44,0	36,0	Não	Não	72	2,8
H14	07-08	22:59- 23:34	49,9	53,8	45,0	Não	Não	147	2,0
H23	07-08	22:03- 22:39	50,8	52,2	45,0	Não	Não	175	0,6

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 1.

4.1.2 – LOTE 2

Na Tabela 4.4 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 2, no período diurno.

Tabela 4. 4 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H5	29-11	17:59- 18:31	52,9	56,2	48,5	Não	Não	507	1,6
H16	08-08	17:18- 17:54	48,6	50,9	48,0	Não	Não	563	1,6
H21	29-11	19:02- 19:32	58,7	60,5	55,6	Não	Não	320	0,3
H23	30-11	15:50- 16:20	62,2	66,3	57,0	Não	Não	345	2,9

Na Tabela 4.5 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 2, no período nocturno.

Tabela 4. 5 – Resultados das medições de ruído no período nocturno – Lote 2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H5	30-11	03:12- 03:42	44,1	49,6	37,5	Sim	Não	17	5,9
H16	08-08	23:33- 00:09	44,6	46,2	42,0	Não	Não	134	0,7
H21	30-11	02:28- 02:58	45,6	48,1	37,1	Não	Não	19	0,0
H23	29-12	04:08- 04:38	48,5	50,2	35,6	Não	Sim	3	0,0

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 2.

4.1.3 – LOTE 3.1.2

Na Tabela 4.6 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 3.1.2, no período diurno.

Tabela 4. 6 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 3.1.2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
Km 2+900	24-07	17:44-18:23	49,9	52,9	46,0	Não	Não	820	2,2
Km 3+580	02-08	15:28-16:04	54,0	55,7	52,0	Não	Não	618	2,9
H4	24-07	18:41-19:17	61,5	63,5	57,0	Não	Sim	743	1,6
H8	24-07	19:25-20:00	63,6	71,2	43,0	Sim	Não	592	1,7
H10	14-12	18:06-18:37	59,5	60,5	58,1	Não	Não	910	1,6
H14	25-07	15:30-16:07	53,2	54,4	51,0	Não	Não	651	2,9

Na Tabela 4.7 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 3.1.2, no período nocturno.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 7 – Resultados das medições de ruído no período noturno – Lote 3.1.2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
Km 2+900	25-07	00:54-01:31	40,9	44,2	38,0	Não	Sim	68	1,5
Km 3+580	03-08	01:30-02:06	44,0	45,8	38,0	Não	Sim	80	2,5
H4	25-07	00:07-00:43	51,3	53,9	38,0	Não	Não	120	1,7
H8	24-07	23:12-23:47	41,1	44,9	39,0	Não	Sim	147	2,0
H10	29-12	02:33-03:03	47,1	49,0	41,0	Não	Não	47	0,0
H14	26-07	01:05-01:40	48,0	53,8	42,0	Sim	Não	66	1,5

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no presente Relatório.

4.1.4 – LOTE 4

Na Tabela 4.8 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 4, no período diurno.

Tabela 4. 8 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 4

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H16	29-12	17:16-17:46	51,5	54,1	49,1	Não	Não	489	3,1
Km 0+450	21-07	15:47-16:25	51,5	53,8	50,0	Não	Não	667	4,2

Na Tabela 4.9 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 4, no período noturno.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 9 – Resultados das medições de ruído no período noturno – Lote 4

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H16	29-12	22:01- 22:32	44,6	46,1	42,7	Não	Não	163	0,6
Km 0+450	22-07	01:48- 02:25	43,9	45,1	35,0	Não	Não	165	2,4

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 4.

4.1.5 – LOTE 5.1

Na Tabela 4.10 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 5.1, no período diurno.

Tabela 4. 10 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 5.1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H11	25-07	17:01- 17:36	54,3	58,0	52,0	Não	Sim	514	2,7
H23	02-08	17:02- 17:38	50,7	52,5	50,0	Não	Não	538	2,2

Na Tabela 4.11 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 5.1, no período noturno.

Tabela 4. 11 – Resultados das medições de ruído no período noturno – Lote 5.1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H11	26-07	00:12- 00:49	46,2	50,7	39,0	Não	Sim	115	0,9
H23	03-08	00:23- 00:59	44,8	47,5	39,0	Não	Não	128	0,8

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 5.1.

4.1.6 – LOTE 5.2

Na Tabela 4.12 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 5.2, no período diurno.

Tabela 4. 12 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 5.2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H2	14-12	16:58- 17:28	64,8	67,1	59,4	Não	Não	141	2,8
H15	25-07	20:10- 20:45	52,4	55,1	43,0	Não	Sim	109	6,4

Na Tabela 4.13 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 5.2 no período nocturno.

Tabela 4. 13 – Resultados das medições de ruído no período nocturno – Lote 5.2

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H2	29-12	01:38- 02:09	53,2	56,7	41,1	Não	Não	17	0,0
H15	25-07	22:01- 22:36	48,7	50,3	42,0	Não	Sim	43	2,3

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 5.2.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.1.7 – LOTE 7

Na Tabela 4.14 são apresentados os valores registrados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 7, no período diurno.

Tabela 4. 14 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 7

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H9	01-08	18:25- 18:57	54,0	55,3	42,0	Não	Não	147	4,8
H10	01-08	17:42- 18:17	47,1	50,4	43,0	Não	Não	153	5,9
H13	01-08	20:53- 21:36	50,7	56,4	47,0	Sim	Sim	90	2,2

Na Tabela 4.15 são apresentados os valores registrados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 7 no período noturno.

Tabela 4. 15 – Resultados das medições de ruído no período noturno – Lote 7

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H9	01-08	22:44- 23:21	46,8	48,3	43,0	Não	Não	51	2,0
H10	01-08	22:04- 22:39	45,0	50,6	35,0	Não	Não	53	3,8
H13	02-08	00:42- 01:19	39,1	40,7	37,0	Não	Não	35	5,7

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 7.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.1.8 – LOTE 8

Na Tabela 4.16 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 8, no período diurno.

Tabela 4. 16 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 8

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H1	01-08	20:00- 20:37	58,0	61,1	44,0	Não	Sim	119	5,9

Na Tabela 4.17 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 8, no período nocturno.

Tabela 4. 17 – Resultados das medições de ruído no período nocturno – Lote 8

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
H1	01-08	23:29- 00:06	54,3	57,3	40,0	Não	Sim	45	8,9

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 8.

4.1.9 – LOTE 9 E 10.1

Na Tabela 4.18 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 9 e 10.1, no período diurno.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 18 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 9 e 10.1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
1	02-08	20:48- 21:25	49,3	52,4	46,0	Não	Sim	57	0,0
2	30-11	17:22- 17:53	57,8	60,1	51,4	Não	Não	129	2,3

Na Tabela 4.19 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 9 e 10.1, no período nocturno.

Tabela 4. 19 – Resultados das medições de ruído no período nocturno – Lote 9 e 10.1

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
1	02-08	22:02- 22:40	47,1	48,7	44,0	Não	Sim	37	0,0
2	01-12	03:21- 03:51	44,2	47,1	27,1	Não	Não	12	0,0

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 9 e 10.1.

4.1.10 – LOTE 10.2 E 11

Na Tabela 4.20 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 10.2 e 11, no período diurno.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 20 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 10.2 e 11

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
R2	26-07	20:57- 21:32	53,4	58,3	45,0	Não	Não	43	0,0
R3	26-07	15:35- 16:10	58,0	61,2	48,0	Não	Não	122	1,6
R5	26-07	16:34- 17:12	52,1	54,9	43,0	Não	Não	285	5,3
R9	26-07	17:34- 18:11	51,1	54,4	48,0	Não	Não	317	2,5
R11	30-11	20:52- 21:35	61,6	64,7	47,7	Não	Não	259	1,5
R12	26-07	19:22- 19:57	49,9	53,5	49,0	Não	Não	347	2,6
R14	03-08	15:55- 16:31	61,0	63,6	52,0	Não	Não	236	5,9
R17	03-08	17:36- 18:11	52,9	56,1	44,0	Não	Não	281	4,3
R4 Rest13.1	03-08	21:18- 21:55	47,6	49,4	45,0	Não	Sim	111	3,6
R10 Rest13.1	03-08	19:18- 19:54	60,8	62,1	46,0	Não	Não	375	2,4
R13 Rest13.1	30-11	19:14- 19:44	62,1	64,6	56,7	Não	Não	425	2,6
R18 Rest13.1	30-11	18:28- 18:58	56,4	58,0	53,0	Não	Não	468	2,4

Na Tabela 4.21 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 10.2 e 11, no período nocturno.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4.21 – Resultados das medições de ruído no período noturno – Lote 10.2 e 11

Ponto	Dia	Hora	L _{Aeq} (dB(A))	L _{AeqI} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% Pesados
R2	27-07	01:10-01:50	35,3	39,4	28,0	Não	Não	17	5,9
R3	27-07	01:58-02:33	49,8	52,9	32,0	Não	Sim	10	1,0
R5	26-07	23:36-00:12	49,4	52,7	35,0	Não	Não	74	1,4
R9	27-07	00:21-00:57	41,3	43,1	33,0	Não	Não	75	1,3
R11	01-12	02:27-02:57	41,9	44,5	28,7	Não	Não	34	0,0
R12	26-07	22:05-22:40	48,7	53,7	39,0	Não	Não	84	4,8
R14	04-08	03:14-03:51	42,5	45,4	38,0	Não	Não	17	0,0
R17	03-08	22:53-23:28	47,2	49,8	47,0	Não	Sim	78	1,3
R4 Rest13.1	04-08	02:17-02:53	44,5	51,1	39,0	Sim	Sim	27	3,7
R10 Rest13.1	03-08	23:41-00:16	50,6	51,4	39,0	Não	Sim	69	0,0
R13 Rest13.1	01-12	00:49-01:19	50,7	53,2	40,0	Não	Não	63	1,6
R18 Rest13.1	01-12	01:30-02:01	54,8	62,8	41,3	Sim	Não	58	3,4

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se que os locais monitorizados não apresentam um ambiente sonoro perturbado, tendo em consideração a proposta de classificação de zonas descrita no RECAPE do Lote 10.2 e 11.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.2 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – CAMPANHA DE REFERÊNCIA DA FASE DE CONSTRUÇÃO

No âmbito dos Planos de Monitorização das Fases de Construção de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte, foram monitorizados os ambientes sonoros dos pontos de monitorização considerados no presente Relatório, de entre outros. Nas Tabelas seguintes apresentam-se assim a comparação dos resultados da actual Campanha de Monitorização com os obtidos nas Campanhas de Referência das Fases de Construção dos Lotes da Concessão Norte, uma vez que estes últimos representam a última medição dos ambientes sonoros característicos das zonas, antes do início dos trabalhos de construção da via e da fase de exploração da mesma.

4.2.1 – LOTE 1

Na Tabela 4.22 são apresentados os valores registados, para o Lote 1 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 22 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 1

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L_{Aeq}
	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H2	51,7	48,5	Não	Não	46,6	46,1	Não	Não	5,1
H3	52,5	50,6	Não	Não	46,8	45,7	Não	Não	5,7
Esc	46,2	44,0	Não	Sim	60,8	51,2	Não	Não	-14,6
H14	57,8	55,0	Não	Não	47,0	45,3	Não	Não	10,8
H23	52,0	49,0	Não	Não	38,8	36,0	Não	Não	13,2

Na Tabela 4.23 são apresentados os valores registados, para o Lote 1 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 23 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 1

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H2	45,4	37,2	Não	Sim	40,4	36,9	Não	Não	5,0
H3	42,4	37,9	Não	Não	36,3	35,1	Não	Não	6,1
Esc	40,4	36,0	Não	Não	44,9	36,5	Não	Não	-4,5
H14	49,9	45,0	Não	Não	42,1	37,6	Sim	Não	7,8
H23	50,8	45,0	Não	Não	39,1	37,1	Sim	Não	11,7

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno, com excepção do ponto Esc, um incremento do valor de L_{Aeq} em todos os pontos da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006.

4.2.2 – LOTE 2

No âmbito da Fase de Construção do Lote 2 não foram efectuadas medições de ruído nos locais considerados no presente Relatório, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre estas duas fases.

4.2.3 – LOTE 3.1.2

Na Tabela 4.24 são apresentados os valores registados, para o Lote 1 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 24 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 1

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
Km 2+900	49,9	46,0	Não	Não	-	-	-	-	-
Km 3+580	54,0	52,0	Não	Não	69,2	54,6	-	-	-15,2
H4	61,5	57,0	Não	Sim	53,8	48,6	-	-	7,7
H8	63,6	43,0	Sim	Não	49,7	45,6	-	-	13,9
H10	59,5	58,1	Não	Não	66,9	61,6	-	-	-7,4
H14	53,2	51,0	Não	Não	70,6	64,1	-	-	-17,4

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se, no períodos diurno, um incremento do valor de L_{Aeq} nos ponto H4 e H8 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006 e uma diminuição do valor de L_{Aeq} nos pontos Km 3+580, H10 e H14 entre as mesmas Campanhas.

De referir que não foram efectuadas medições de ruído nos locais no âmbito do período nocturno da Campanha de Referência da Fase de Construção, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre esta fase e a Campanha Anual de 2006.

4.2.4 – LOTE 4

Na Tabela 4.25 são apresentados os valores registados, para o Lote 4 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 25 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 4

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H16	51,5	49,1	Não	Não	45,5	40,5	Sim	Não	6,0
Km 0+450	51,5	50,0	Não	Não	-	-	-	-	-

Na Tabela 4.26 são apresentados os valores registados, para o Lote 4 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 26 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 4

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H16	44,6	42,7	Não	Não	43,4	35,5	Sim	Sim	1,2
Km 0+450	43,9	35,0	Não	Não	-	-	-	-	-

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} no ponto H16 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006. Relativamente ao ponto H2, não foram efectuadas medições de ruído no local no âmbito da Campanha de Referência da Fase de Construção, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre esta fase e a Campanha Anual de 2006.

4.2.5 – LOTE 5.1

No âmbito da Fase de Construção do Lote 5.1 não foram efectuadas medições de ruído nos locais considerados no presente Relatório, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre estas duas fases.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.2.6 – LOTE 5.2

Na Tabela 4.27 são apresentados os valores registados, para o Lote 5.2 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 27 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 5.2

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L_{Aeq}
	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H2	64,8	59,4	Não	Não	47,3	-	Não	Não	17,5
H15	52,4	43,0	Não	Sim	58,7	-	Não	Não	-6,3

Na Tabela 4.28 são apresentados os valores registados, para o Lote 5.2 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 28 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 5.2

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L_{Aeq}
	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H2	53,2	41,1	Não	Não	46,5	-	Não	Não	6,7
H15	48,7	42,0	Não	Sim	51,0	-	Não	Não	-2,3

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} no ponto H2 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006 e uma diminuição do valor de L_{Aeq} no ponto H15 entre as mesmas Campanhas.

4.2.7 – LOTE 7

Na Tabela 4.29 são apresentados os valores registados, para o Lote 7 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 29 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 7

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H9	54,0	42,0	Não	Não	-	-	-	-	-
H10	47,1	43,0	Não	Não	38,17	-	Não	Não	8,93
H13	50,7	47,0	Sim	Sim	42,02	-	Não	Não	8,68

Na Tabela 4.30 são apresentados os valores registados, para o Lote 7 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 30 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 7

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H9	46,8	43,0	Não	Não	-	-	-	-	-
H10	45,0	35,0	Não	Não	33,95	-	Sim	Não	11,05
H13	39,1	37,0	Não	Não	40,17	-	Não	Não	-1,07

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} no ponto H10 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006 e uma diminuição do valor de L_{Aeq} no ponto H13 entre as mesmas Campanhas. Relativamente ao ponto H9, não foram efectuadas medições de ruído no local no âmbito da Campanha de Referência da Fase de Construção, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre esta fase e a Campanha Anual de 2006.

4.2.8 – LOTE 8

Na Tabela 4.31 são apresentados os valores registados, para o Lote 8 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 31 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 8

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H1	58,0	44,0	Não	Sim	53,6	43,6	Não	Não	4,4

Na Tabela 4.32 são apresentados os valores registados, para o Lote 8 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 32 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 8

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
H1	54,3	40,0	Não	Sim	49,5	47,4	Não	Sim	4,8

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} no ponto H1 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006.

4.2.9 – LOTE 9 E 10.1

Na Tabela 4.33 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 e 10.1 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 33 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote 9 e 10.1

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
1	49,3	46,0	Não	Sim	-	-	-	-	-
2	57,8	51,4	Não	Não	44,5	41,5	Sim	Não	13,3

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Na Tabela 4.34 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 e 10.1 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

Tabela 4. 34 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 9 e 10.1

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L_{Aeq}
	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
1	47,1	44,0	Não	Sim	-	-	-	-	-
2	44,2	27,1	Não	Não	39,6	35,0	Sim	Não	4,6

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} no ponto 2 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006. Relativamente ao **ponto 1**, não foram efectuadas medições de ruído no local no âmbito da Campanha de Referência da Fase de Construção, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre esta fase e a Campanha Anual de 2006.

4.2.10 – LOTE 10.2 E 11

Na Tabela 4.35 são apresentados os valores registados, para o Lote 10.2 e 11 no período diurno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 35 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período diurno – Lote10.2 e 11

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L _{Aeq}
	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L _{Aeq} (dB(A))	L _{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
R2	53,4	45,0	Não	Não	42,3	39,0	Não	Não	11,1
R3	58,0	48,0	Não	Não	52,7	44,5	Não	Não	5,3
R5	52,1	43,0	Não	Não	49,5	44,5	Não	Sim	2,6
R9	51,1	48,0	Não	Não	51,4	50,5	Não	Não	-0,3
R11	61,6	47,7	Não	Não	67,3	51,0	Não	Não	-5,7
R12	49,9	49,0	Não	Não	46,6	43,0	Não	Sim	3,3
R14	61,0	52,0	Não	Não	56,4	48,5	Não	Não	4,6
R17	52,9	44,0	Não	Não	60,1	51,5	Sim	Não	-7,2
R4 Rest13.1	47,6	45,0	Não	Sim	-	-	-	-	-
R10 Rest13.1	60,8	46,0	Não	Não	-	-	-	-	-
R13 Rest13.1	62,1	56,7	Não	Não	-	-	-	-	-
R18 Rest13.1	56,4	53,0	Não	Não	-	-	-	-	-

Na Tabela 4.36 são apresentados os valores registados, para o Lote 10.2 e 11 no período nocturno, na actual Campanha e Campanha de Referência da Fase de Construção, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas as Campanhas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 36 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e Campanha de Referência da fase de construção, no período nocturno – Lote 10.2 e 11

Ponto	Campanha Anual 2006				Camp. Referência Fase Construção				Δ L_{Aeq}
	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	L_{Aeq} (dB(A))	L_{A50} (dB(A))	Caract. Impul.	Caract. Tonais	
R2	35,3		Não	Não	46,3	45,5	Sim	Não	-11,0
R3	49,8		Não	Sim	47,9	45,0	Não	Não	1,9
R5	49,4		Não	Não	47,3	41,5	Não	Não	2,1
R9	41,3		Não	Não	54,3	39,5	Não	Não	-13,0
R11	41,9	28,7	Não	Não	48,8	37,5	Não	Sim	-6,9
R12	48,7		Não	Não	36,4	33,5	Não	Não	12,3
R14	42,5		Não	Não	48,1	37,0	Não	Não	-5,6
R17	47,2		Não	Sim	38,5	33,0	Não	Não	8,7
R4 Rest13.1	44,5		Sim	Sim	-	-	-	-	-
R10 Rest13.1	50,6		Não	Sim	-	-	-	-	-
R13 Rest13.1	50,7	40,0	Não	Não	-	-	-	-	-
R18 Rest13.1	54,8	41,3	Sim	Não	-	-	-	-	-

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno um incremento do valor de L_{Aeq} nos pontos R3, R5 e R12 e uma diminuição do valor de L_{Aeq} nos pontos R9 e R11 da Campanha de Referência da Fase de Construção para a Campanha Anual de 2006. Em relação aos pontos de medição R2 e R14, verificou-se um incremento dos valores de L_{Aeq} no período diurno e uma diminuição deste parâmetro no período nocturno na actual Campanha. No ponto R17 verificou-se uma descida do valor de L_{Aeq} no período diurno e um incremento no período nocturno. Relativamente aos pontos R4 Rest13.1, R10 Rest13.1, R13 Rest13.1 e R18 Rest13.1, não foram efectuadas medições de ruído no local no âmbito da Campanha de Referência da Fase de Construção, daí que não seja possível efectuar uma análise da evolução do ambiente sonoro entre esta fase e a Campanha Anual de 2006.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.3 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SIMULAÇÕES DO EIA

No âmbito dos RECAPE's elaborados para cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte, foram realizadas simulações do ambiente sonoro nos pontos de monitorização considerados no presente Relatório, de entre outros, considerando-se, no presente estudo, as simulações efectuadas para o ano de 2004 nos Lotes 2, 4, 5.1 e 5.2, para o ano de 2005 para os Lotes 1, 7, 8 e 10.2 e 11 e para o ano de 2022 para o Lote 3.1.2. Foram seleccionadas estas simulação dado serem as mais próximas do ano em questão no presente estudo – 2006. Nas Tabelas seguintes apresentam-se assim a comparação dos resultados da actual Campanha de Monitorização com os obtidos nas simulações dos Lotes da Concessão Norte, de forma a avaliar a diferença entre ambos.

4.3.1 – LOTE 1

Na Tabela 4.37 são apresentados os valores registados, para o Lote 1 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

Tabela 4. 37 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2005 – Lote 1

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H2	51,7	60,0	-8,3	45,4	54,5	-9,1
H3	52,5	59,5	-7,0	42,4	54,0	-11,6
Esc	46,2	54,0	-7,8	40,4	48,0	-7,6
H14	57,8	65,0	-7,2	49,9	49,0	0,9
H23	52,0	60,0	-8,0	50,8	54,5	-3,7

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2005 constantes no RECAPE do Lote 1, com excepção do valor medido no ponto H14 no período nocturno, ainda que a diferença existente (0,9 dB(A)) seja considerada desprezável face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.3.2 – LOTE 2

Na Tabela 4.38 são apresentados os valores registados, para o Lote 2 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

Tabela 4. 38 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2004 – Lote 2

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H5	52,9	59,0	-6,1	44,1	52,0	-7,9
H16	48,6	59,0	-10,4	44,6	53,0	-8,4
H21	58,7	61,5	-2,8	45,6	54,5	-8,9
H23	62,2	61,0	1,2	48,5	54,5	-6,0

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2004 constantes no RECAPE do Lote 2, com excepção do valor medido no ponto H23 no período diurno, ainda que a diferença existente (1,2 dB(A)) seja considerada desprezável face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

4.3.3 – LOTE 3.1.2

Na Tabela 4.39 são apresentados os valores registados, para o Lote 3.1.2 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2022 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas. É de referir que apenas foram efectuadas simulações para o período diurno e que não contemplam os pontos Km 2+900 e Km 3+580.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 39 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2022 – Lote 3.1.2

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2022 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2022 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
Km 2+900	49,9	-	-	40,9	-	-
Km 3+580	54,0	-	-	44,0	-	-
H4	61,5	64	-2,5	51,3	-	-
H8	63,6	52	11,6	41,1	-	-
H10	59,5	55	4,5	47,1	-	-
H14	53,2	59	-5,8	48,0	-	-

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que no períodos diurno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2022 constantes no RECAPE do Lote 3.1.2 para os pontos H4 e H14, sendo que nos pontos H8 e H10 são superiores, ainda que a diferença existente no ponto H10 (4,5 dB(A)) seja considerada desprezável face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

4.3.4 – LOTE 4

Na Tabela 4.40 são apresentados os valores registados, para o Lote 4 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas. É de referir que as simulações efectuadas não contemplam o ponto Km 0+450.

Tabela 4. 40 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2004 – Lote 4

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H16	51,5	58,0	-6,5	44,6	53,0	-8,4
Km 0+450	51,5	-	-	43,9	-	-

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2004 constantes no RECAPE do Lote 4.

4.3.5 – LOTE 5.1

Na Tabela 4.41 são apresentados os valores registados, para o Lote 5.1 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

Tabela 4. 41 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2004 – Lote 5.1

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H11	54,3	60,5	-6,2	46,2	54,5	-8,3
H23	50,7	59,0	-8,3	44,8	54,0	-9,2

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2004 constantes no RECAPE do Lote 5.1.

4.3.6 – LOTE 5.2

Na Tabela 4.42 são apresentados os valores registados, para o Lote 5.2 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Tabela 4. 42 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2004 – Lote 5.2

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2004 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H2	64,8	59,0	5,8	53,2	53,0	0,2
H15	52,4	59,5	-7,1	48,7	53,5	-4,8

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha para o ponto H15 são inferiores aos apresentados nas simulações para 2004 constantes no RECAPE do Lote 5.2. Relativamente ao ponto H2, os valores medidos são superiores aos constantes nas simulações, ainda que a diferença existente, 5,8 dB(A) e 0,2 dB(A) nos períodos diurno e nocturno, respectivamente, sejam consideradas desprezáveis face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

4.3.7 – LOTE 7

Na Tabela 4.43 são apresentados os valores registados, para o Lote 7 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

Tabela 4. 43 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2005 – Lote 7

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H9	54,0	60,0	-6,0	46,8	52,0	-5,2
H10	47,1	59,5	-12,4	45,0	53,0	-8,0
H13	50,7	60,0	-9,3	39,1	52,0	-12,9

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2005 constantes no RECAPE do Lote 7.

4.3.8 – LOTE 8

Na Tabela 4.44 são apresentados os valores registados, para o Lote 8 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como a diferença de L_{Aeq} de ambas.

Tabela 4. 44 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2005 – Lote 8

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 - L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}	Campanha Anual 2006 L_{Aeq} (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 L_{Aeq} (dB(A))	Δ L_{Aeq}
H1	58,0	59,0	-1,0	54,3	53,0	1,3

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que no período diurno, o valor medido na actual Campanha é inferior ao apresentado na simulação para 2005 constantes no RECAPE do Lote 7, enquanto que para o período nocturno o valor medido é superior ao da simulação, ainda que a diferença existente (1,3 dB(A)) seja considerada desprezável face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

4.3.9 – LOTE 9 E 10.1

No âmbito do RECAPE do Lote 9 e 10.1 não foram efectuadas previsões de ruído nos locais considerados no presente Relatório, daí que não seja possível efectuar uma análise comparativa do ambiente sonoro entre a simulação e a Campanha Anual de 2006.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.3.10 – LOTE 10.2 E 11

Na Tabela 4.45 são apresentados os valores registados, para o Lote 10.2 e 11 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como a diferença de LAeq de ambas. É de referir que as simulações efectuadas não contemplam os pontos R4 Rest13.1, R10 Rest13.1, R13 Rest13.1 e R18 Rest13.1.

Tabela 4. 45 – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2006 e das simulações para 2005 – Lote 8

Ponto	Período Diurno			Período Nocturno		
	Campanha Anual 2006 LAeq (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 - LAeq (dB(A))	Δ LAeq	Campanha Anual 2006 LAeq (dB(A))	Simulação RECAPE 2005 LAeq (dB(A))	Δ LAeq
R2	53,4	58,9	-5,5	35,3	53,4	-18,1
R3	58,0	59,1	-1,1	49,8	53,6	-3,8
R5	52,1	57,6	-5,5	49,4	52,1	-2,7
R9	51,1	61,4	-10,3	41,3	56,0	-14,7
R11	61,6	57,9	3,7	41,9	52,5	-10,6
R12	49,9	58,9	-9,0	48,7	53,5	-4,8
R14	61,0	59,4	1,6	42,5	54,0	-11,5
R17	52,9	59,5	-6,6	47,2	54,1	-6,9
R4 Rest13.1	47,6	-	-	44,5	-	-
R10 Rest13.1	60,8	-	-	50,6	-	-
R13 Rest13.1	62,1	-	-	50,7	-	-
R18 Rest13.1	56,4	-	-	54,8	-	--

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que nos períodos diurno e nocturno, os valores medidos na actual Campanha são inferiores aos apresentados nas simulações para 2005 constantes no RECAPE do Lote 10.2 e 11, com excepção do valor medido nos pontos R11 e R14 no período diurno, ainda que as diferenças existentes, de 3,7 dB(A) e 1,6 dB(A), respectivamente, sejam consideradas desprezáveis face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.4 – HISTÓRICO DE EVOLUÇÃO DO AMBIENTE SONORO

Com base no exposto nas **Secções** anteriores, são apresentadas de seguida, a representação gráfica dos valores de níveis acústicos obtidos ao longo das várias campanhas realizadas em cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte, de modo a apresentar o histórico global do ambiente acústico dos pontos monitorizados.

Nas referidas representações gráficas são ainda apresentados os limites legais definidos na legislação actual para a classificação de cada um dos pontos (zona sensível ou mistas), bem como o valor simulado no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

4.4.1 – LOTE 1

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 1 nos períodos diurno e nocturno, na Situação de Referência da Fase de Construção, na simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização.

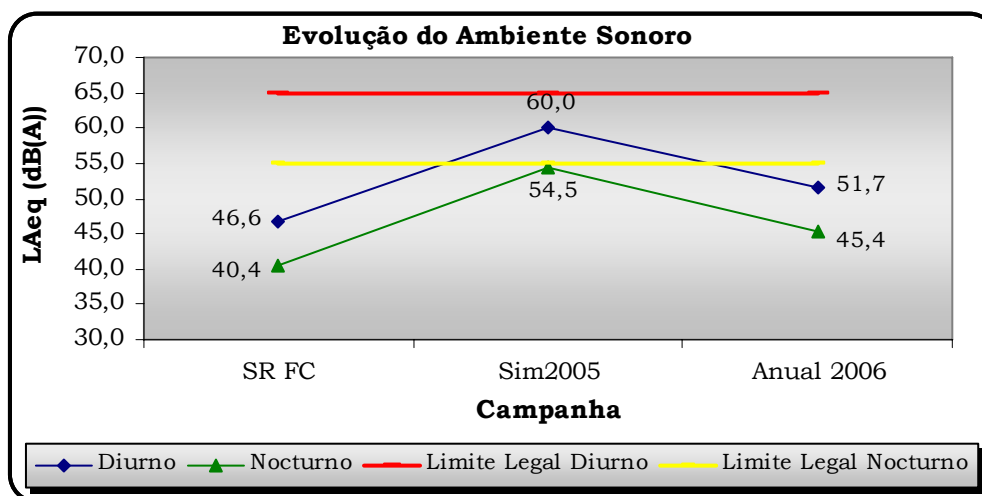


Figura 4. 1 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H2.

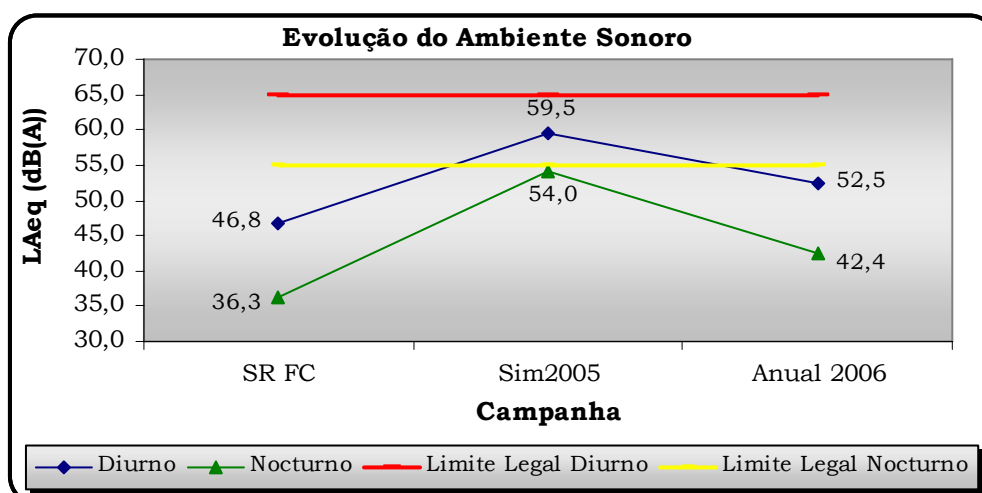


Figura 4. 2 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H3.

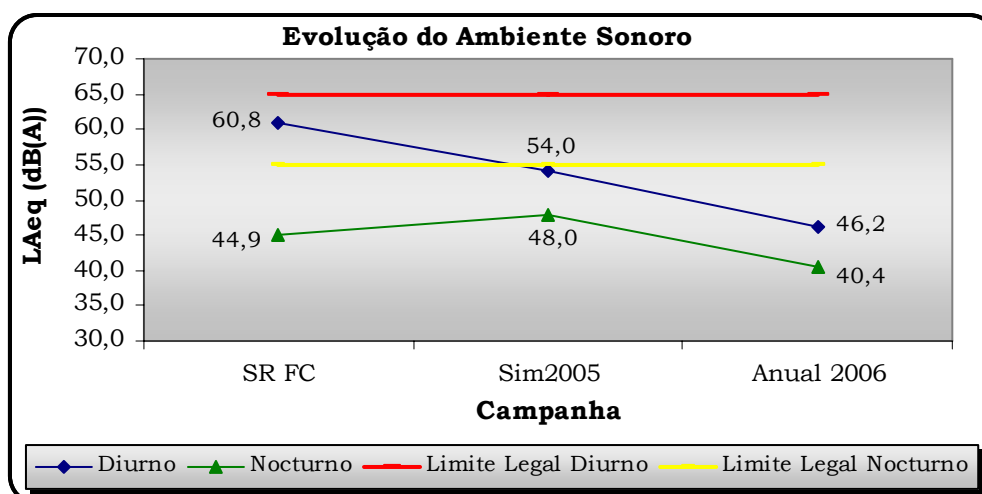


Figura 4. 3 – Evolução do ambiente sonoro no ponto Esc.

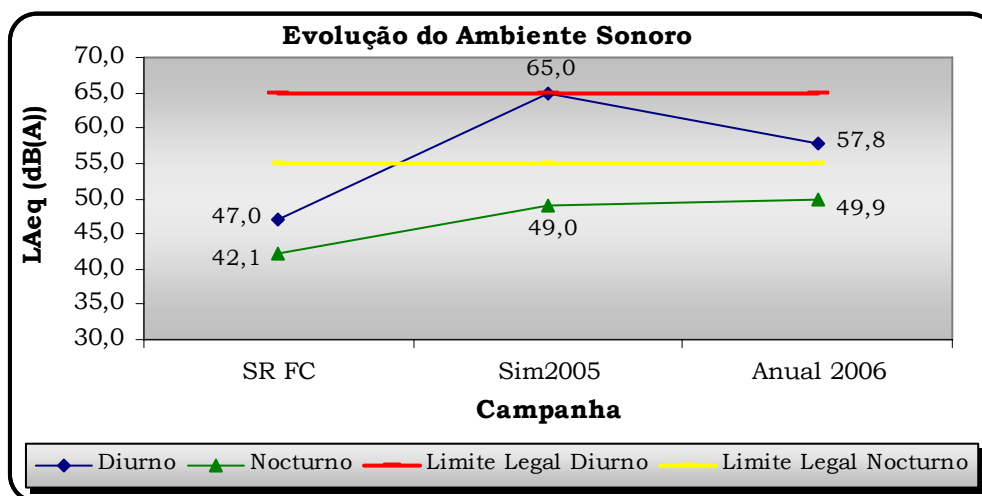


Figura 4. 4 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H14.

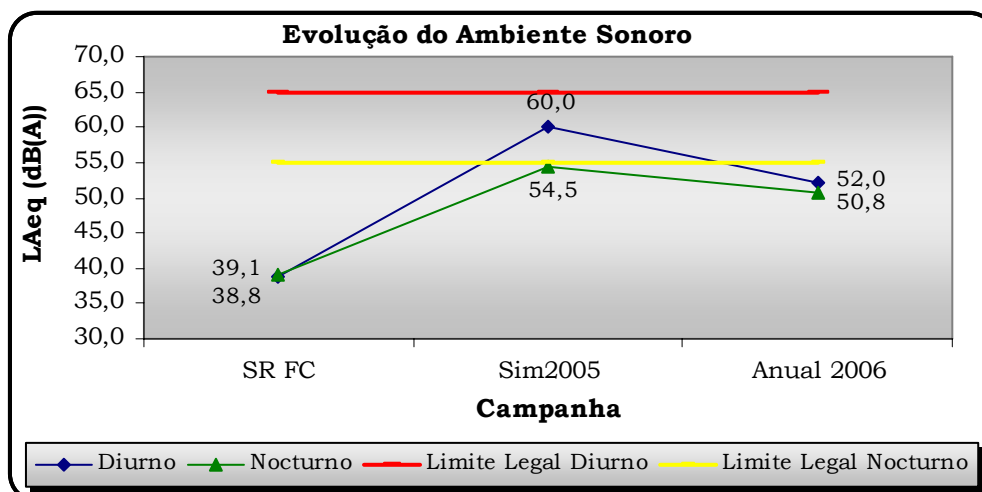


Figura 4. 5 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H23.

4.4.2 – LOTE 2

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 2 nos períodos diurno e nocturno, na simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que os pontos considerados no presente Relatório não foram monitorizados na Situação de Referência da Fase de Construção.

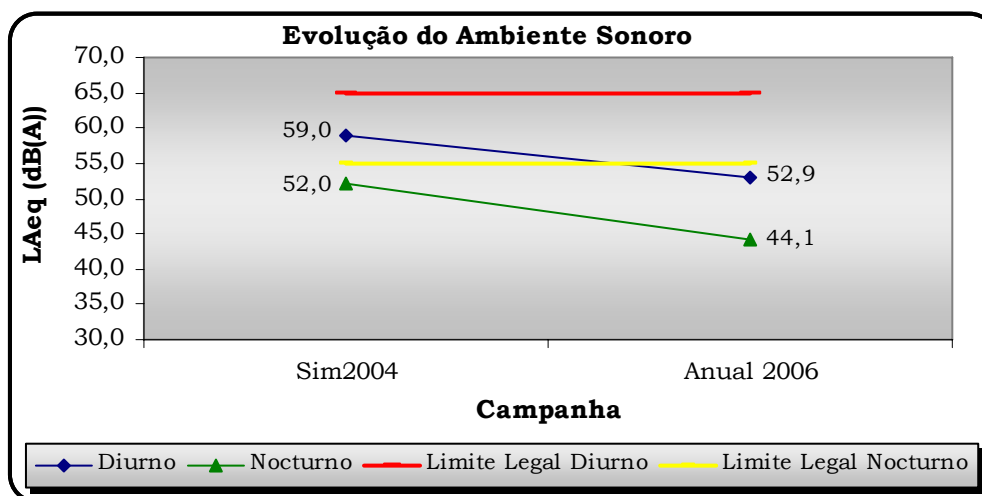


Figura 4. 6 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H5.

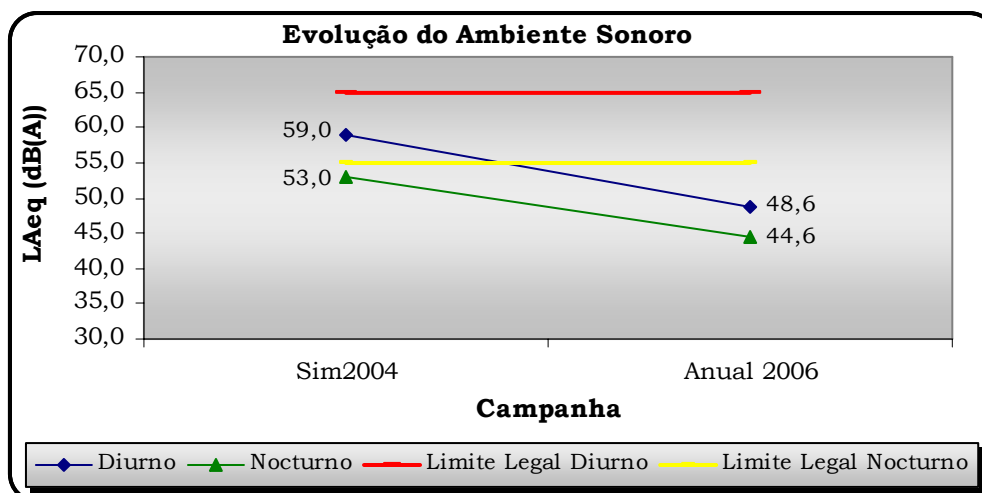


Figura 4. 7 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H16.

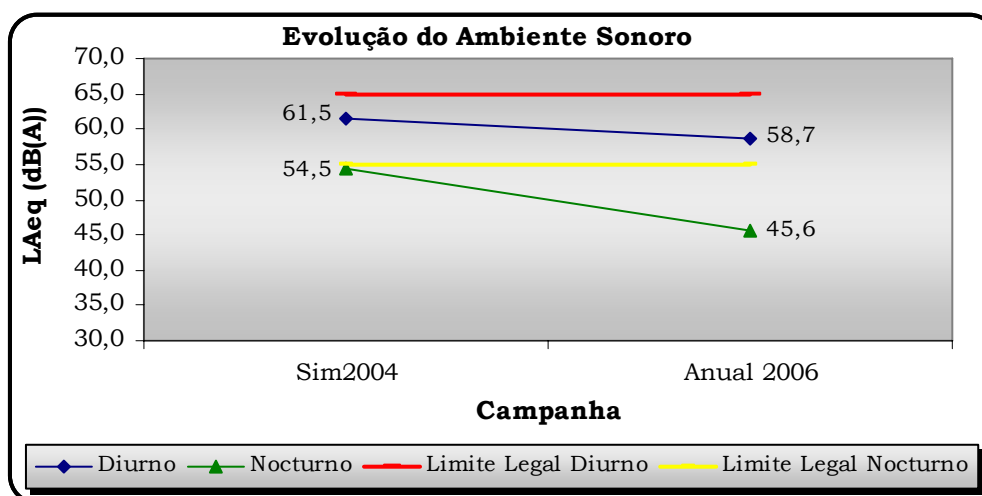


Figura 4. 8 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H21.

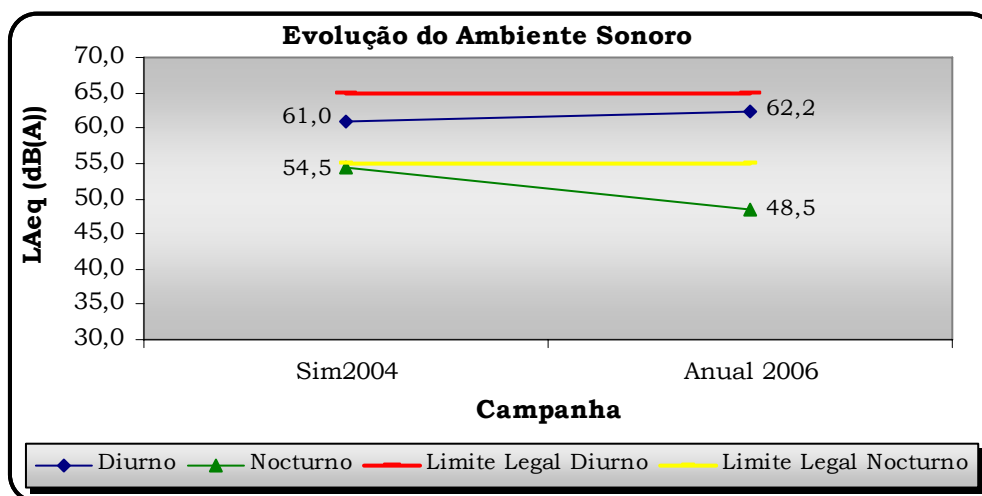


Figura 4. 9 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H23.

4.4.3 – LOTE 3.1.2

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 3.1.2 nos períodos diurno e nocturno, na simulação para o ano de 2022 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que alguns dos pontos considerados no presente Relatório não foram monitorizados na Situação de Referência da Fase de Construção.

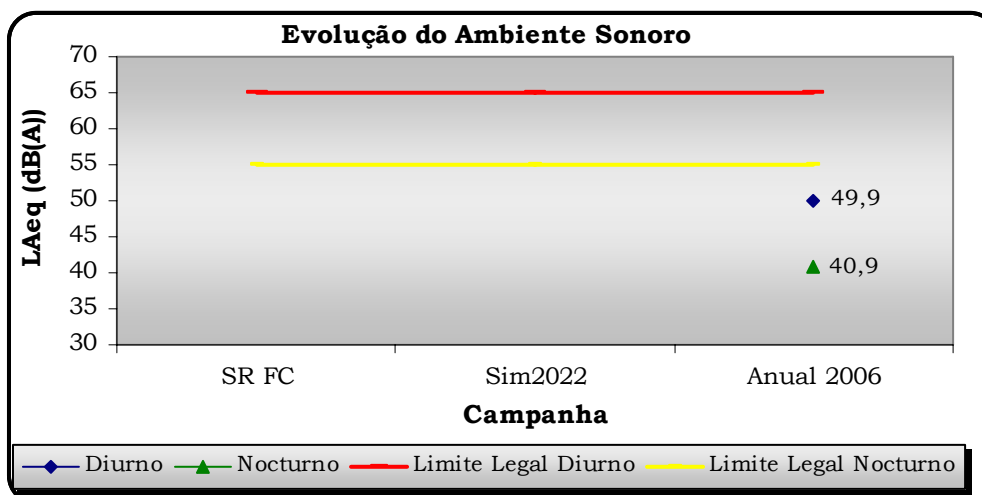


Figura 4. 10 – Evolução do ambiente sonoro no ponto Km 2+900.

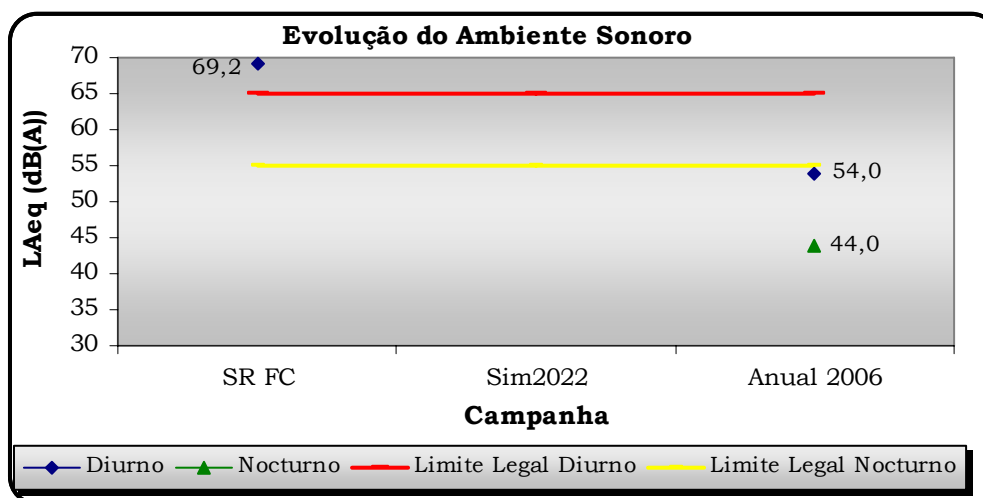


Figura 4. 11 – Evolução do ambiente sonoro no ponto Km 3+580.

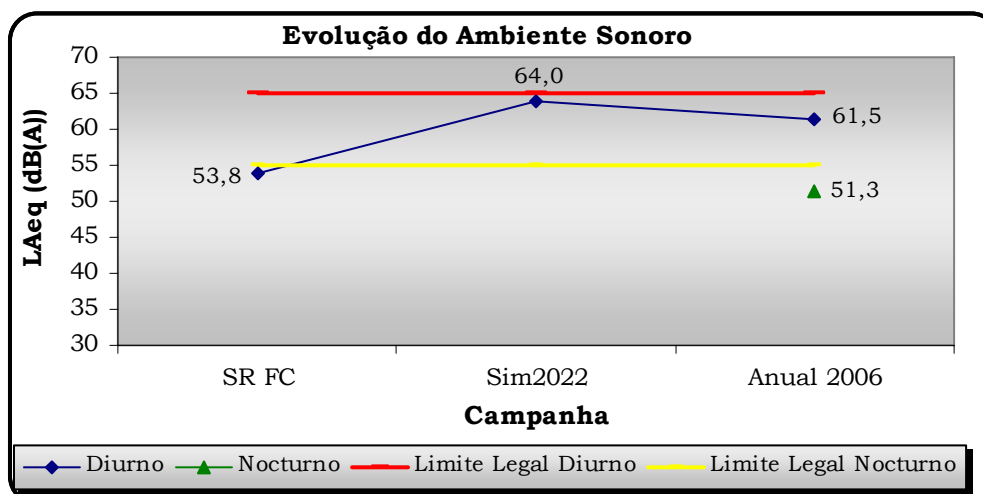


Figura 4. 12 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H4.

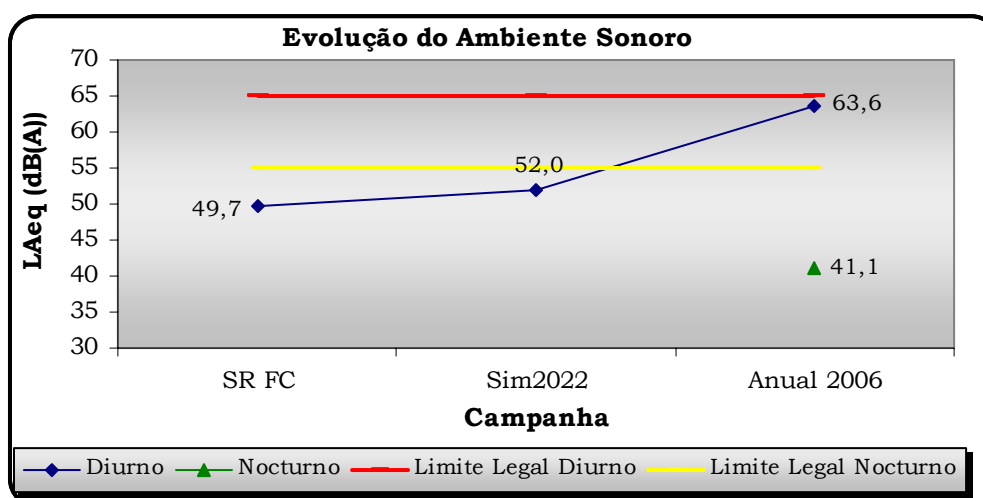


Figura 4. 13 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H8.

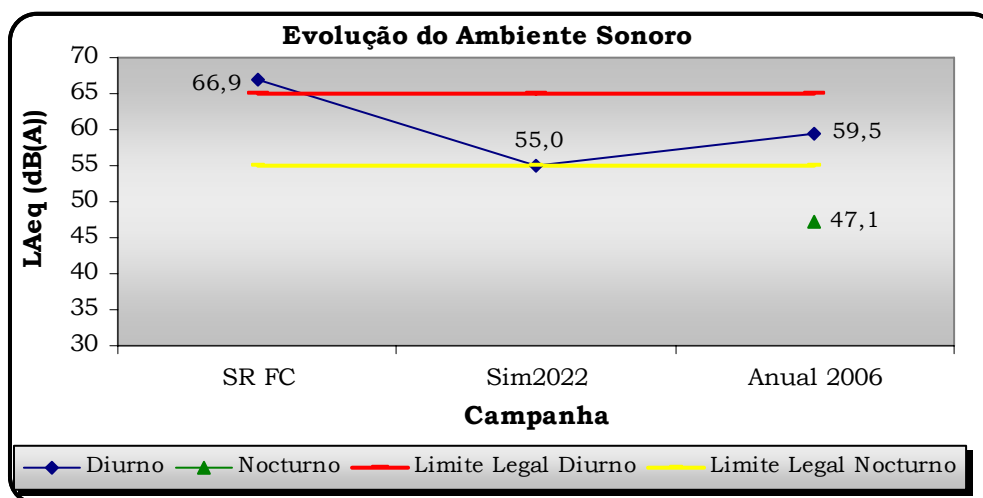


Figura 4. 14 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H10.

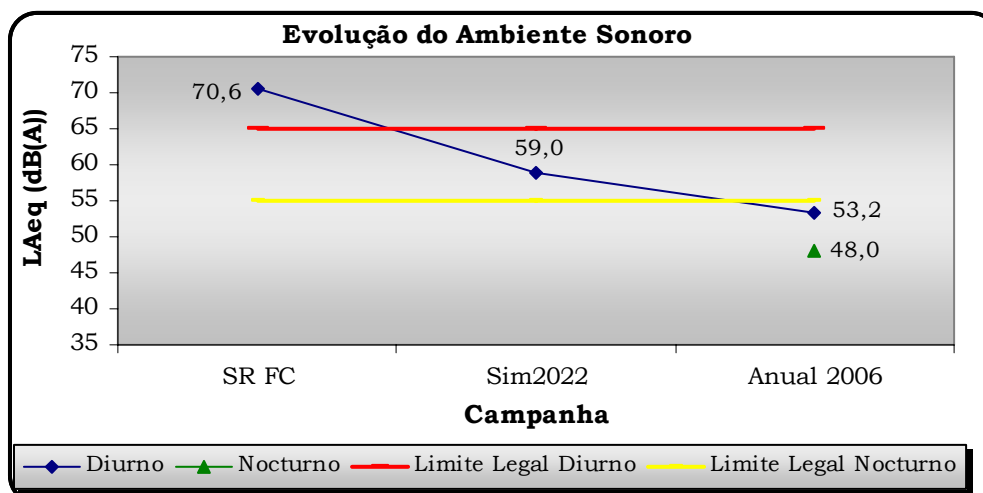


Figura 4. 15 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H14.

4.4.4 – LOTE 4

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 4 nos períodos diurno e nocturno, na Situação de Referência da Fase de Construção, na simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que o ponto km 0+450 não foi monitorizado na Situação de Referência da Fase de Construção não existindo ainda simulação constante no RECAPE para o mesmo ponto.

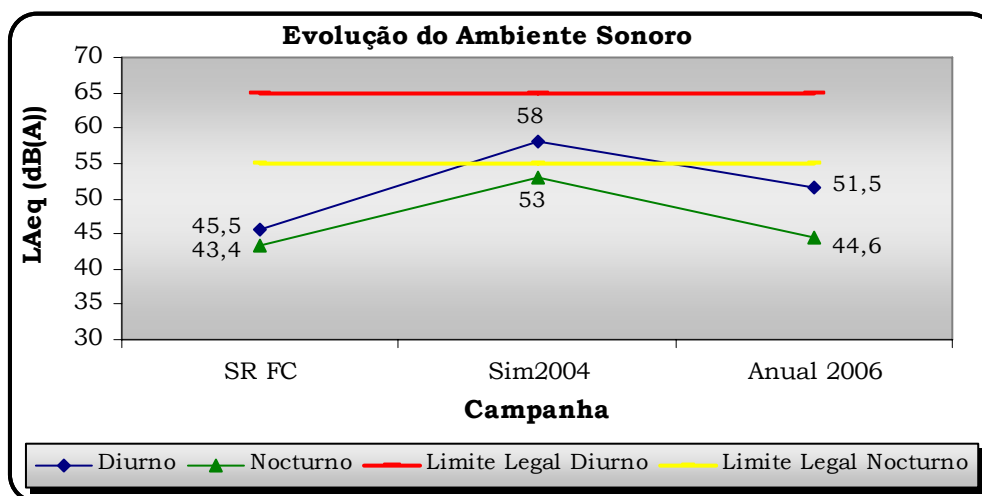


Figura 4. 16 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H16.

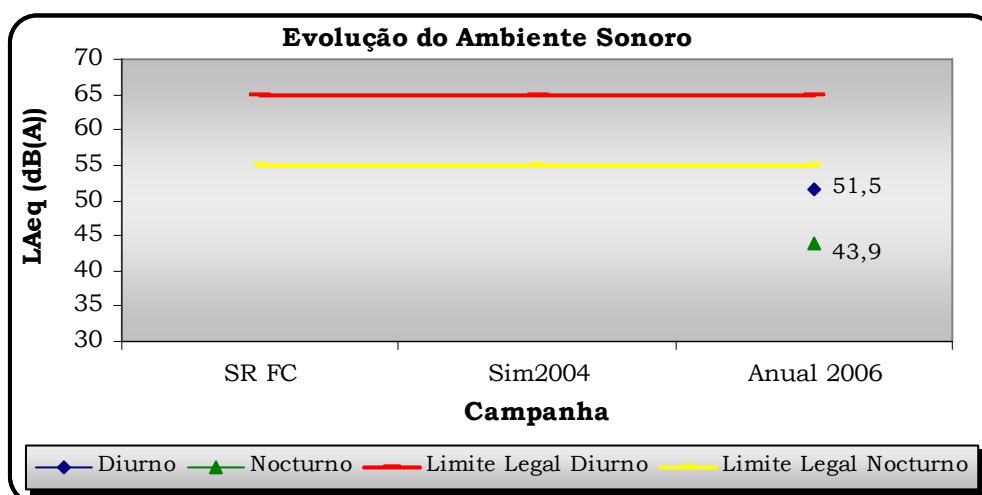


Figura 4. 17 – Evolução do ambiente sonoro no ponto km 0+450.

4.4.5 – LOTE 5.1

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 5.1 nos períodos diurno e nocturno, na simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que os pontos considerados no presente Relatório não foram monitorizados na Situação de Referência da Fase de Construção.

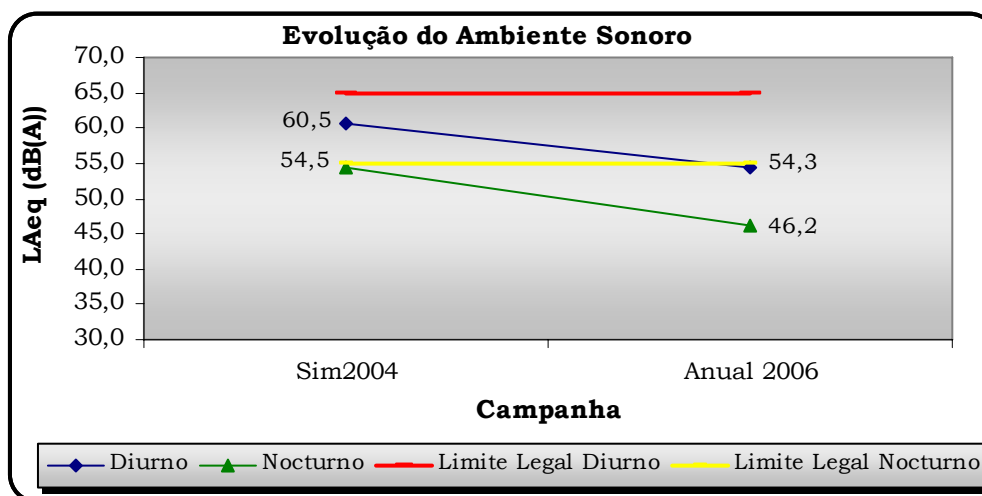


Figura 4. 18 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H11.

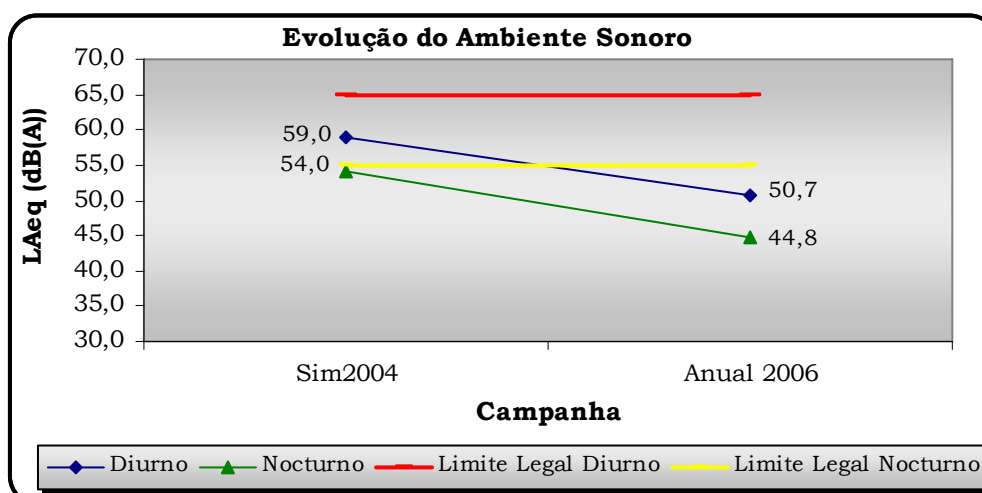


Figura 4. 19 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H23.

4.4.6 – LOTE 5.2

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 5.2 nos períodos diurno e nocturno, na simulação para o ano de 2004 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização.

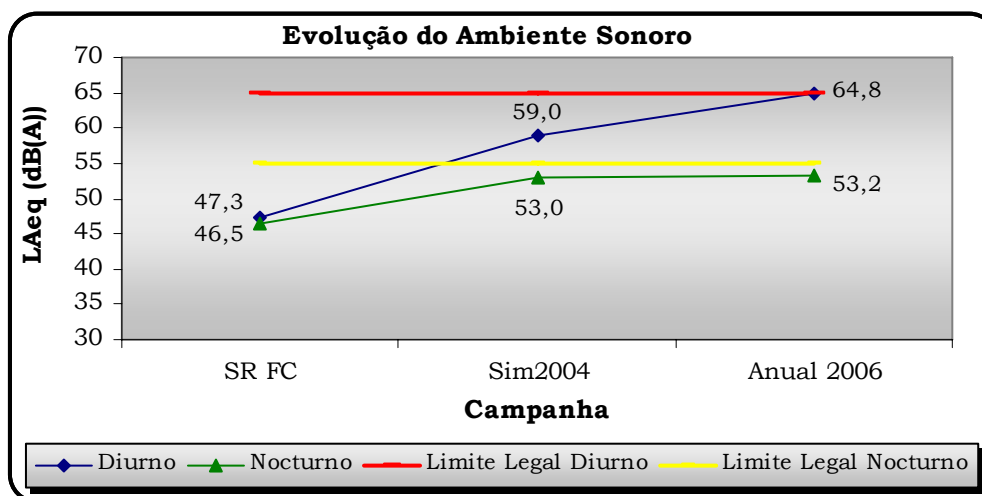


Figura 4. 20 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H2.

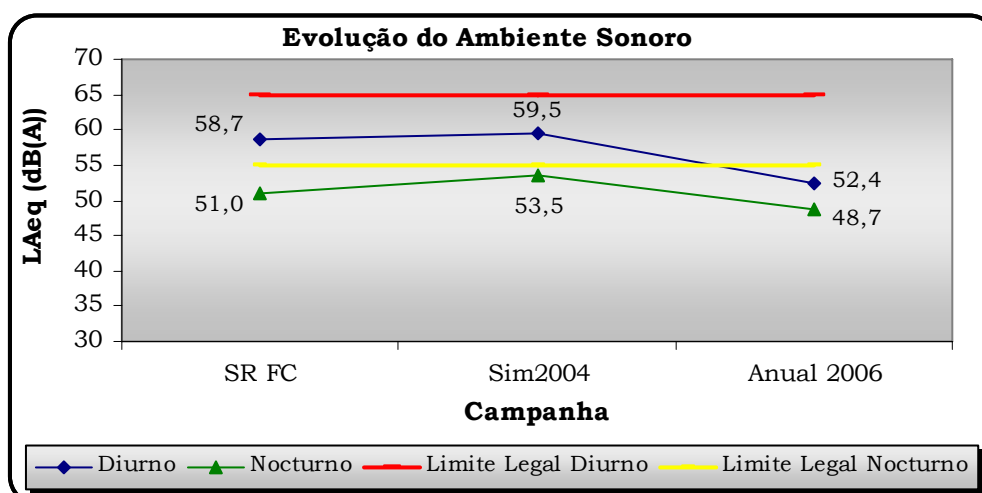


Figura 4. 21 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H15.

4.4.7 – LOTE 7

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 7 nos períodos diurno e nocturno, na Situação de Referência da Fase de Construção, na simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que o ponto H9 não foi monitorizado na Situação de Referência da Fase de Construção.

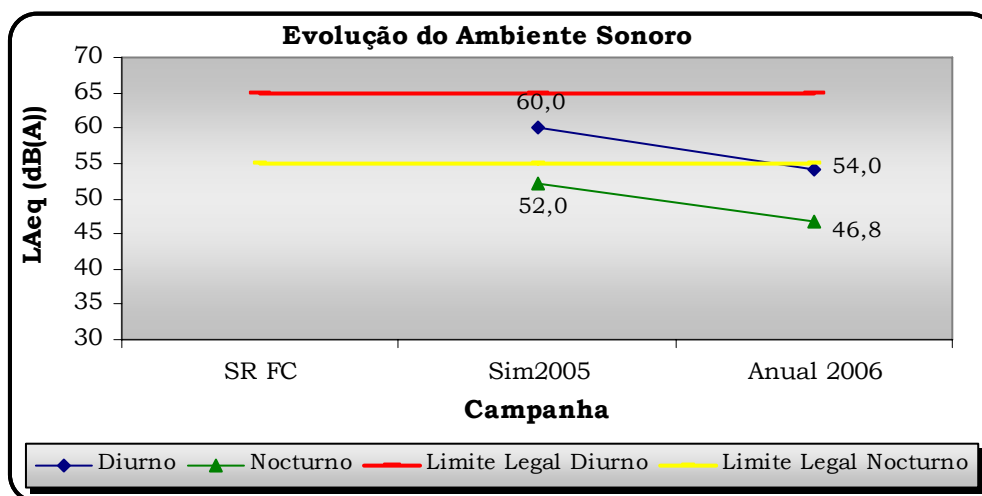


Figura 4. 22 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H9.

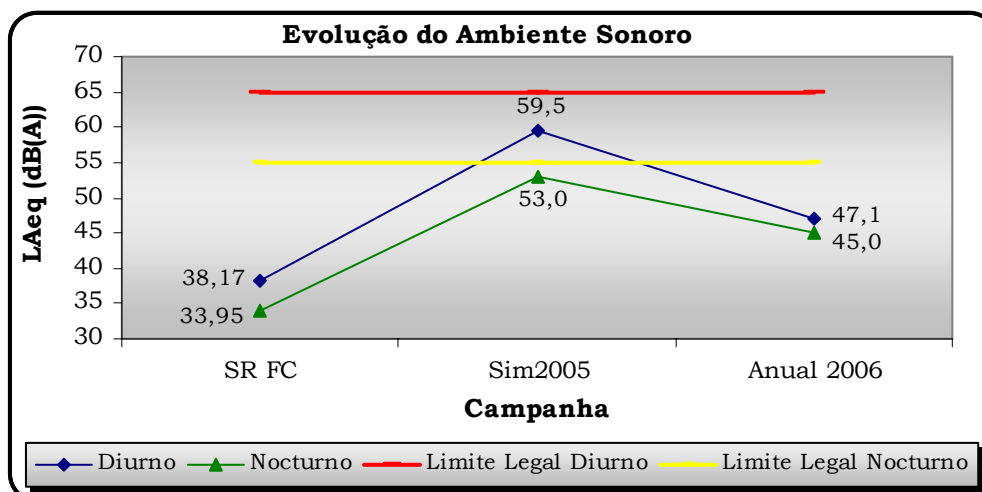


Figura 4. 23 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H10.

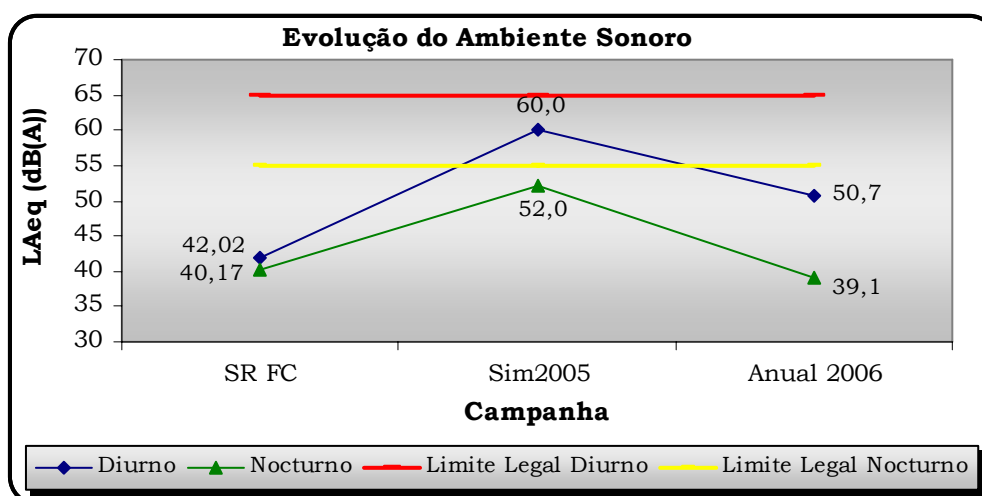


Figura 4. 24 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H13.

4.4.8 – LOTE 8

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 8 nos períodos diurno e nocturno, na simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização.

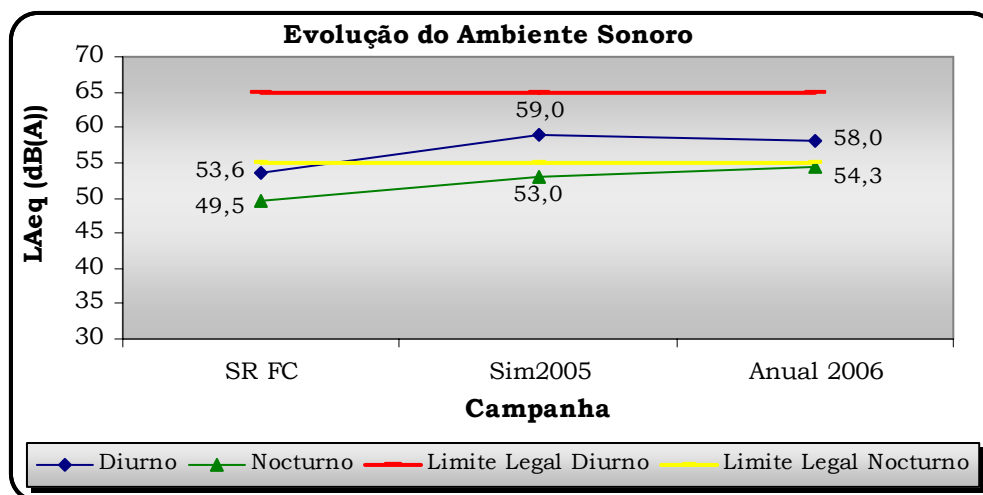


Figura 4. 25 – Evolução do ambiente sonoro no ponto H2.

4.4.9 – LOTE 9 E 10.1

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 9 e 10.1 nos períodos diurno e nocturno, na Situação de Referência da Fase de Construção, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que para os pontos considerados no presente Relatório não foram efectuadas simulações no âmbito do RECAPE e que o ponto 1 não foi monitorizado na Situação de Referência da Fase de Construção.

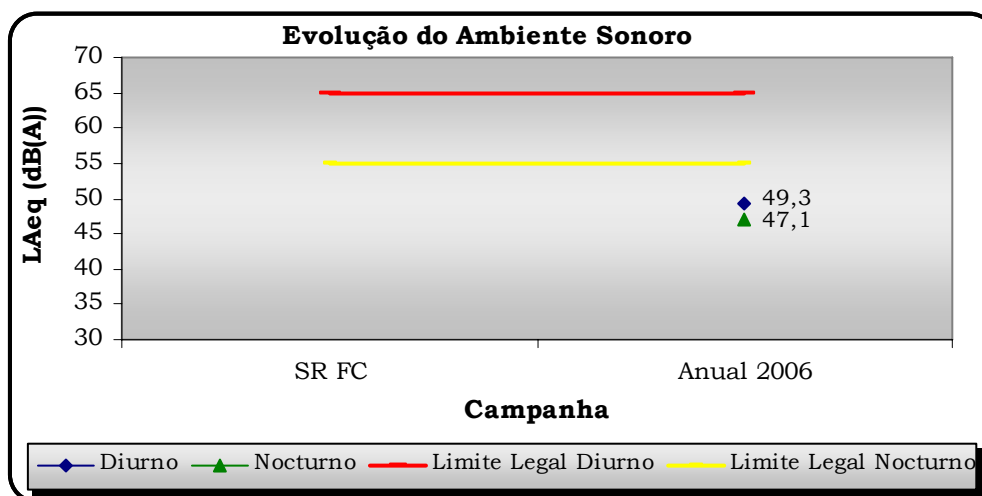


Figura 4. 26 – Evolução do ambiente sonoro no ponto 1.

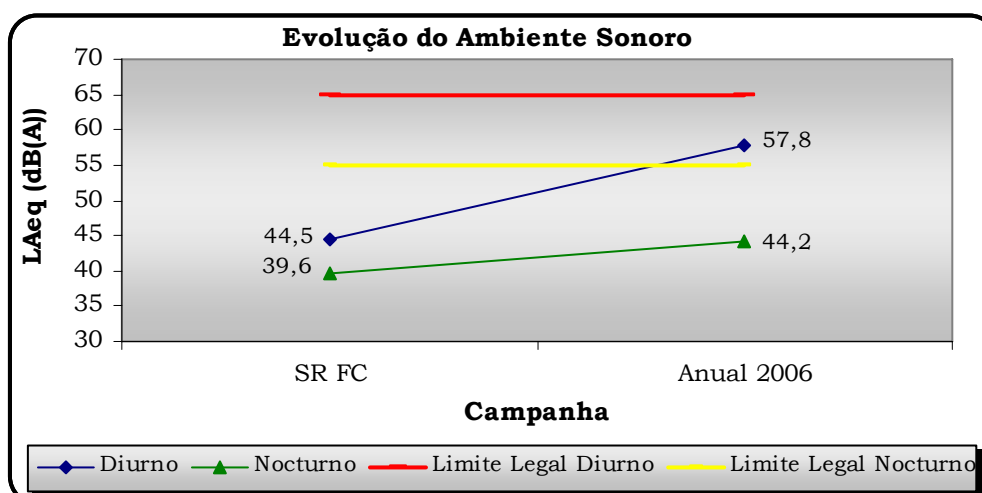


Figura 4. 27 – Evolução do ambiente sonoro no ponto 2.

4.4.10 – LOTE 10.2 E 11

Apresenta-se nas Figuras seguintes os valores de L_{Aeq} registados, para o Lote 10.2 e 11 nos períodos diurno e noturno, na Situação de Referência da Fase de Construção, na simulação para o ano de 2005 constante no RECAPE, bem como na actual Campanha de Monitorização. Refira-se que para os pontos R4 Rest13.1., R10 Rest13.1., R13 Rest13.1. e R18 Rest13.1. não foram efectuadas simulações no âmbito do RECAPE e estes não foram monitorizados na Situação de Referência da Fase de Construção

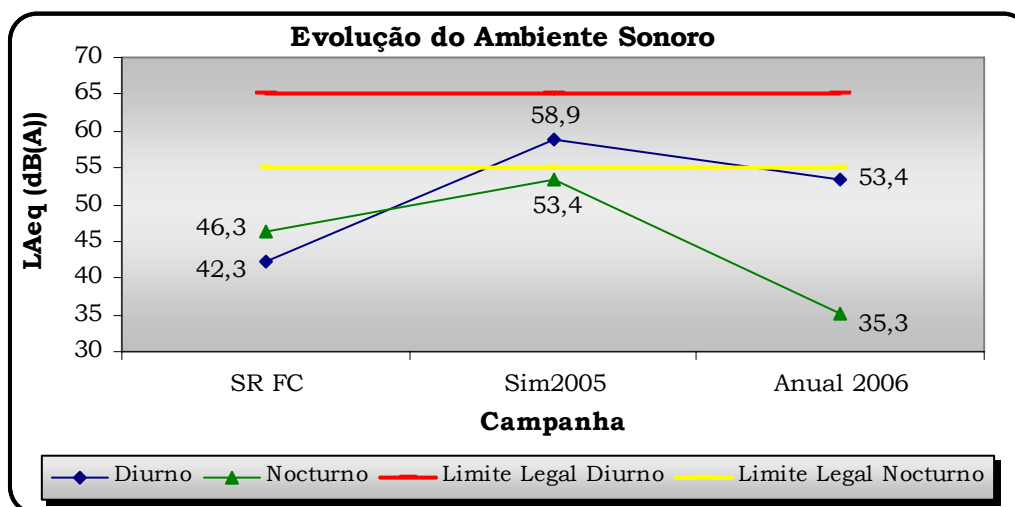


Figura 4. 28 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R2.

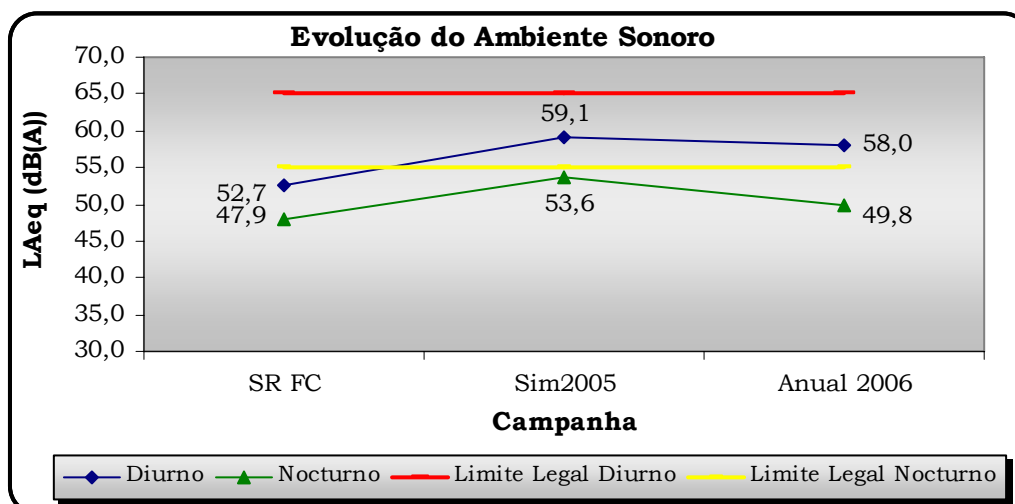


Figura 4. 29 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R3.

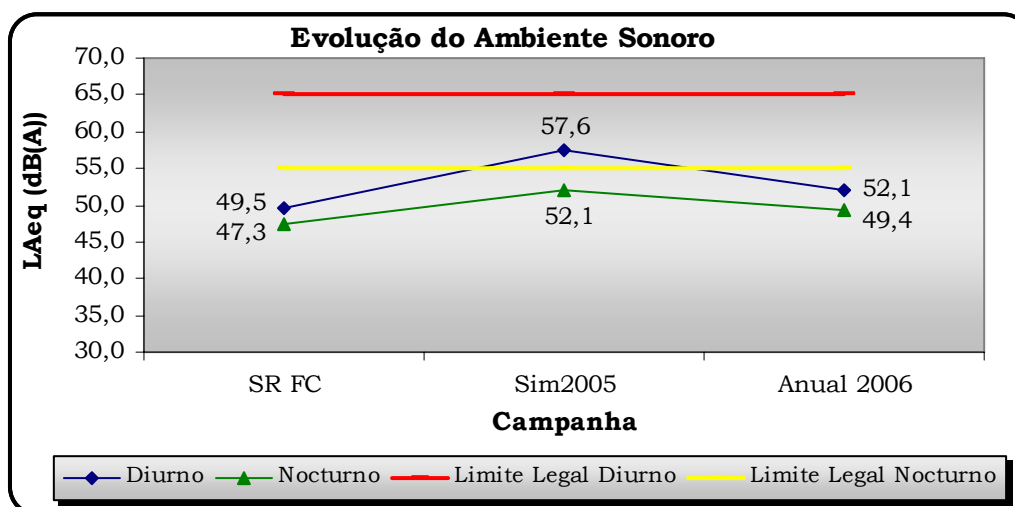


Figura 4. 30 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R5.

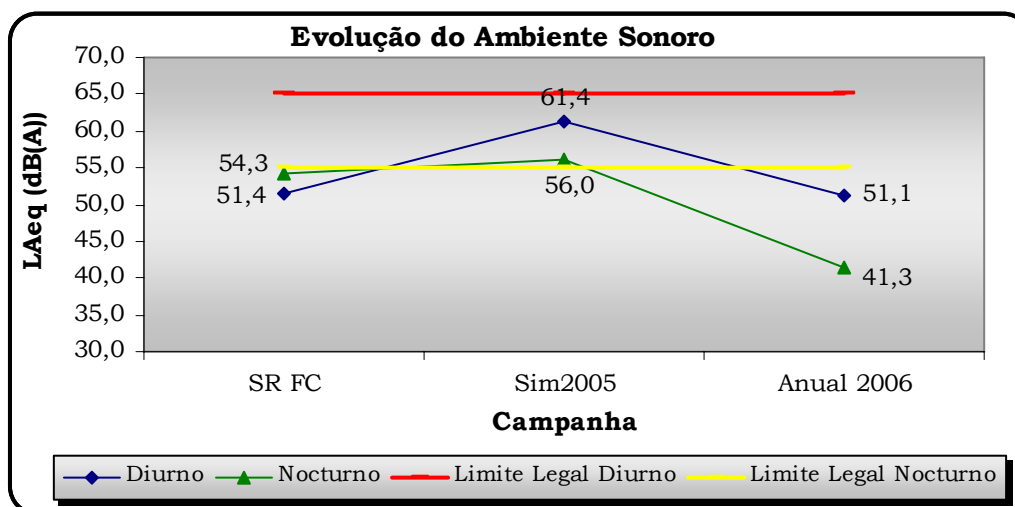


Figura 4. 31 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R9.

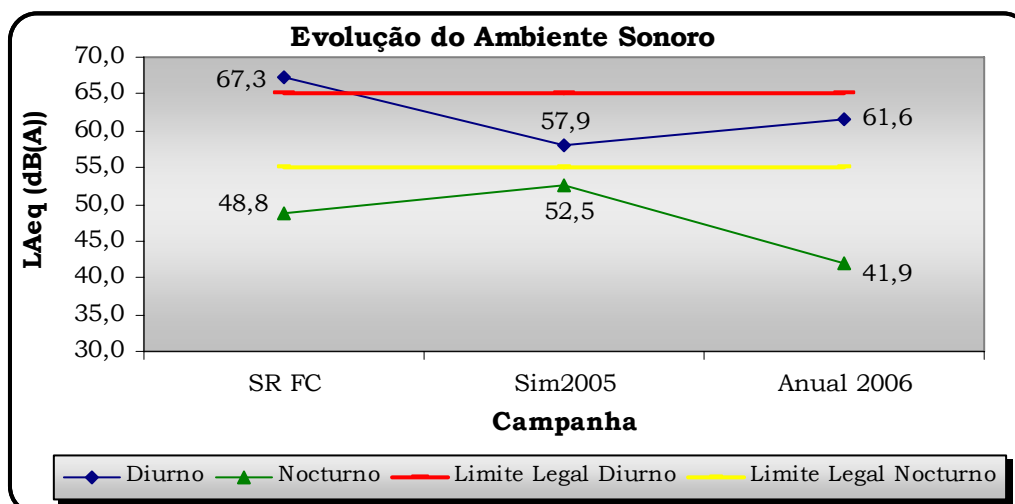


Figura 4. 32 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R11.

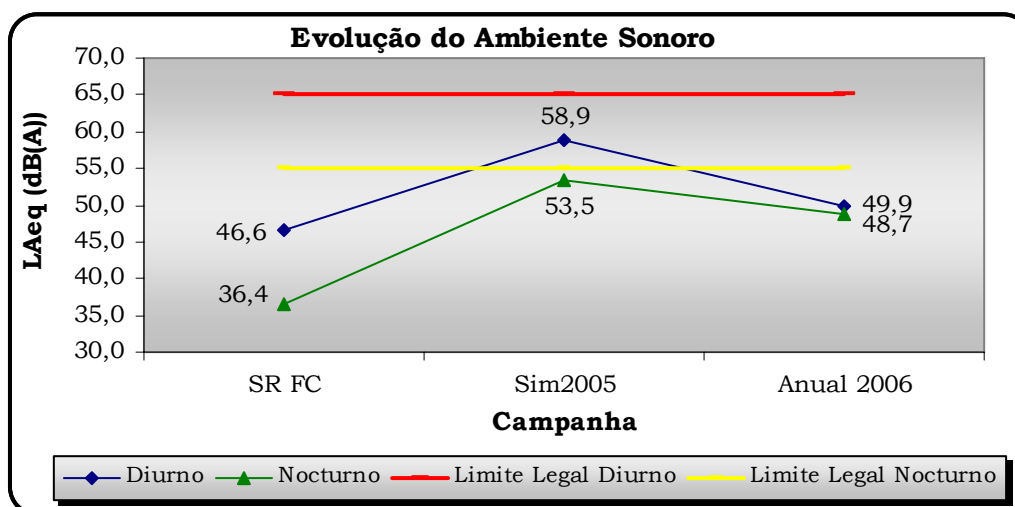


Figura 4. 33 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R12.

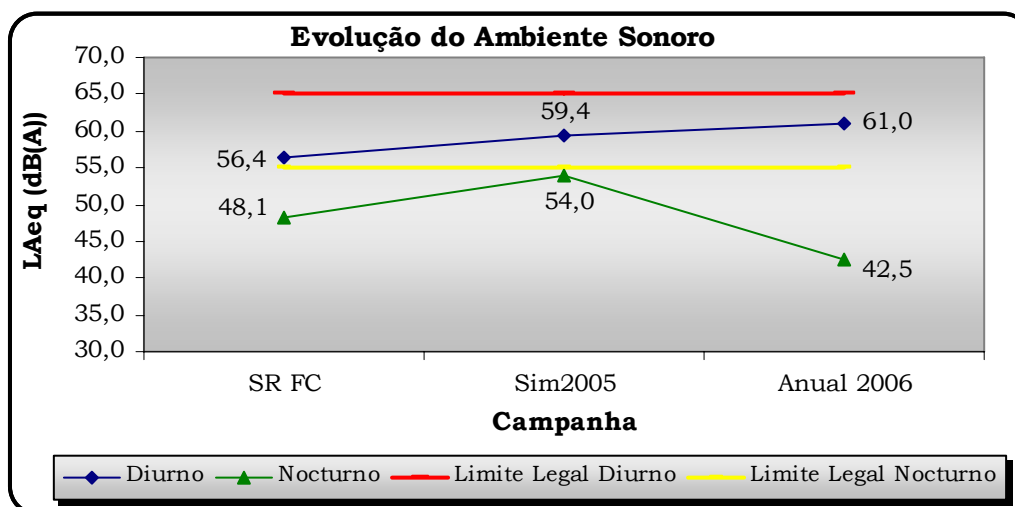


Figura 4. 34 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R14.

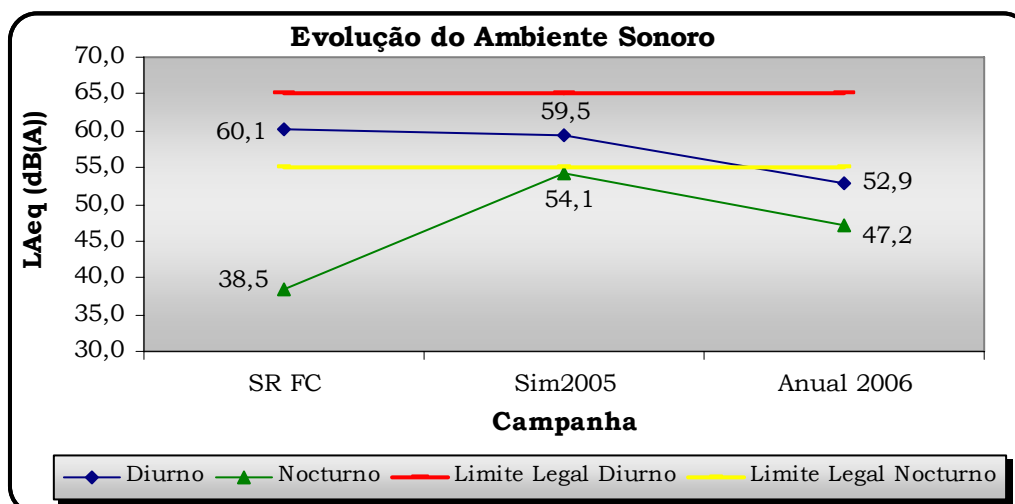


Figura 4. 35 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R17.

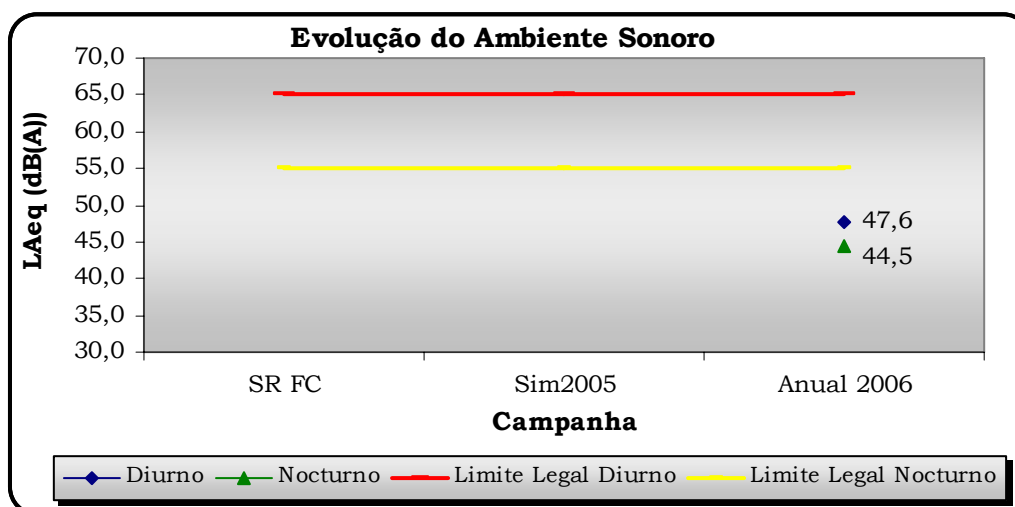


Figura 4. 36 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R4 Rest13.1.

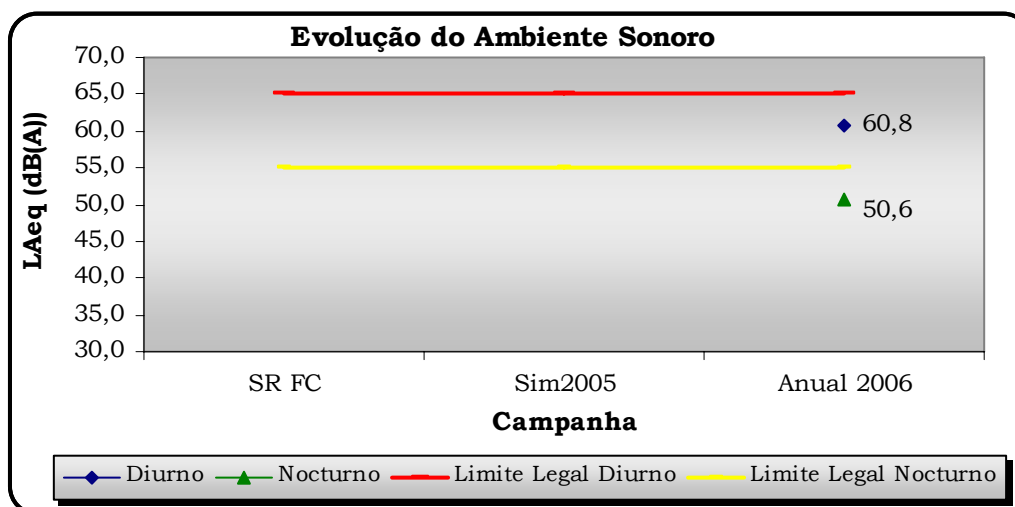


Figura 4. 37 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R10 Rest13.1.

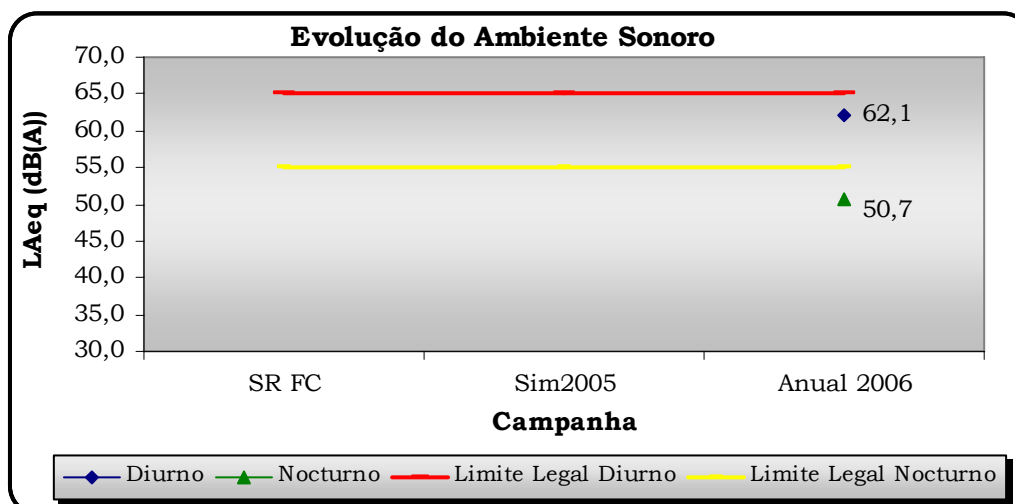


Figura 4. 38 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R13 Rest13.1.

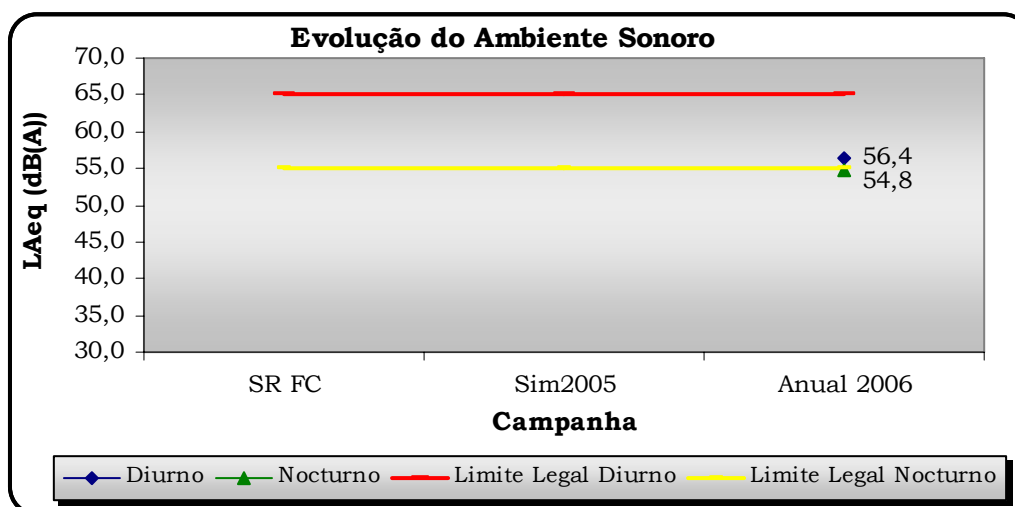


Figura 4. 39 – Evolução do ambiente sonoro no ponto R18 Rest13.1.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

4.5 – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Como descrito na **Secção 2.2**, as principais medidas de minimização adoptadas no âmbito do descritor ruído para os Lotes constituintes da Concessão Norte prendem-se com a implantação de protecções acústicas, nomeadamente Barreiras Acústicas e a aplicação de piso poroso, conforme definido nos RECAPE considerados.

Relativamente aos pontos monitorizados, na generalidade dos mesmos, os valores medidos na actual Campanha de Monitorização foram inferiores aos previstos nas simulações constantes no RECAPE respectivos, com excepção da medições efectuadas no período diurno dos pontos H23 do Lote 2, H8 e H10 do Lote 3.1.2, H2 do Lote 5.2, R11 e R14 do Lote 10.2 e 11 e as medições efectuadas no período nocturno nos pontos H14 do Lote 1, H2 do Lote 5.1 e H1 do Lote 8, sendo contudo de referir que nestes, as diferenças do valor medido para o valor simulado foram sempre reduzidas, podendo ser consideradas desprezáveis face às normais incertezas associadas aos softwares de simulação utilizados.

Tendo em consideração o facto de a generalidade das reclamações já se encontrarem fechadas e adicionando-se ao anteriormente exposto, o facto de que nenhum dos pontos medidos na actual Campanha de Monitorização, quer no período diurno quer nocturno, ultrapassaram os valores limites constantes na legislação em vigor, tendo em conta a classificação considerada para cada um dele, poder-se-á concluir que as medidas de minimização aplicadas foram eficazes no que respeita ao controlo das emissões sonoras.

5 – CONCLUSÃO

5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

O critério de exposição máxima encontra-se implicitamente definido no n.º 3 do artigo 4.º do Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro que estabelece como limites para o valor do índice L_{Aeq} :

- 55 dB(A) no período diurno e 45 dB(A) no período nocturno nas “zonas sensíveis”;

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

- 65 dB(A) no período diurno e 55 dB(A) no período nocturno nas “zonas mistas”.

Uma vez que em nenhuma das autarquias onde se insere a infra-estrutura rodoviária em questão no presente Relatório, se verificou a publicação oficial da classificação de zonas sensíveis e mistas das suas áreas administrativas, a avaliação dos resultados obtidos foi realizada tendo em conta a proposta de classificação feita no âmbito do Estudo de Ruído anexa ao RECAPE de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte. Nos casos onde essa informação fosse omissa no RECAPE respectivo, teve-se em conta o descrito no Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro e nas “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído em Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias”, elaboradas pelo Instituto do Ambiente em Fevereiro de 2003, tendo sido considerados todos os pontos monitorizados como sendo pertencentes a zonas mistas, conforme o descrito na Tabela 3.11.

Desta forma, tendo por base a classificação acima descrita, verificou-se que nenhum ponto apresenta níveis de ruído (L_{Aeq}) superiores aos definidos pelo n.º 3 do artigo 4.º do Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Relativamente à comparação dos resultados da actual Campanha de Monitorização com a Situação de Referência da Fase de Construção, verifica-se que na maioria dos pontos monitorizados em ambas as Campanhas o valor actual é superior, com excepção dos pontos, no período diurno, Esc do Lote 1, Km 3+580, H10 e H14 do Lote 3.1.2, H15 do Lote 5.2, R9, R11 e R17 do Lote 10.2 e 11 e dos pontos, no período nocturno, Esc do Lote 1, H15 do Lote 5.2, H13 do Lote 7, R2, R9, R11 e R14 do Lote 10.2 e 11.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Pela comparação de resultados com as simulações efectuadas, no âmbito dos RECAPE de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte, a generalidade dos valores actuais foram inferiores, com excepção da medições efectuadas no período diurno dos pontos H23 do Lote 2, H8 e H10 do Lote 3.1.2, H2 do Lote 5.2, R11 e R14 do Lote 10.2 e 11 e as medições efectuadas no período nocturno nos pontos H14 do Lote 1, H2 do Lote 5.1 e H1 do Lote 8.

5.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Todas as medidas de minimização previstas nos RECAPE de cada um dos Lotes constituintes da Concessão Norte, foram devidamente implementadas.

O ambiente sonoro de todos os pontos medidos encontram-se enquadrados nos limites previstos na legislação considerada e verificou-se também que os valores medidos se encontram, na generalidade abaixo dos valores previstos nas simulações, pelo que se considera que as medidas de minimização implementadas são eficazes. Deste modo, não se considera relevante a implementação de quaisquer outras medidas de minimização ou a alteração das já implementadas, reavaliando-se novamente a eficácia das mesmas em futuras campanhas de monitorização.

5.3 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

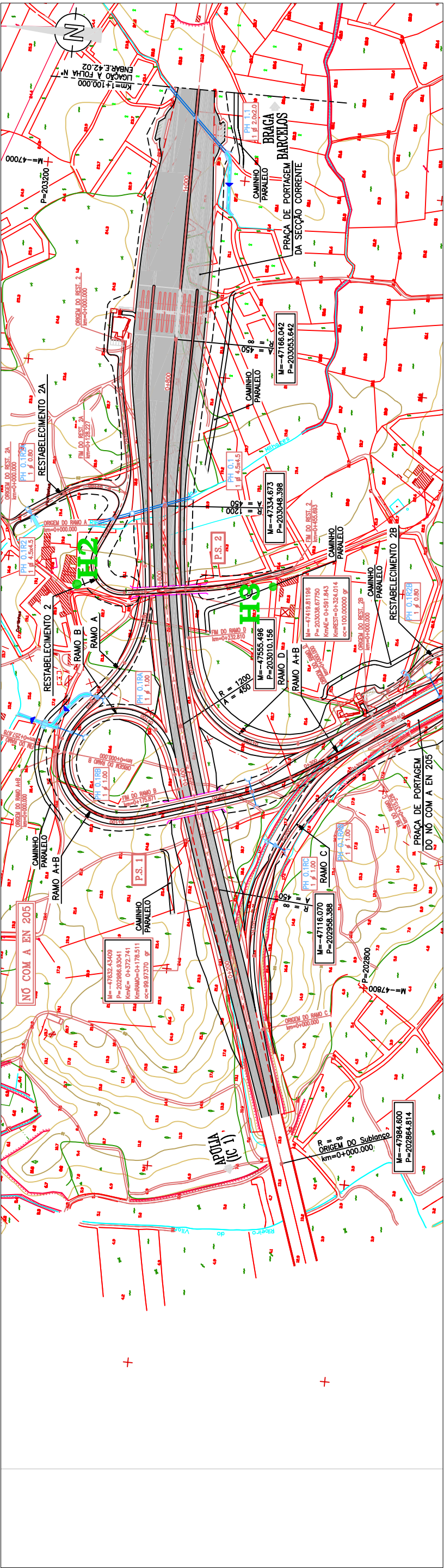
Relativamente ao programa de monitorização implementado, considera-se que o mesmo se encontra adequado aos objectivos na monitorização deste descritor.

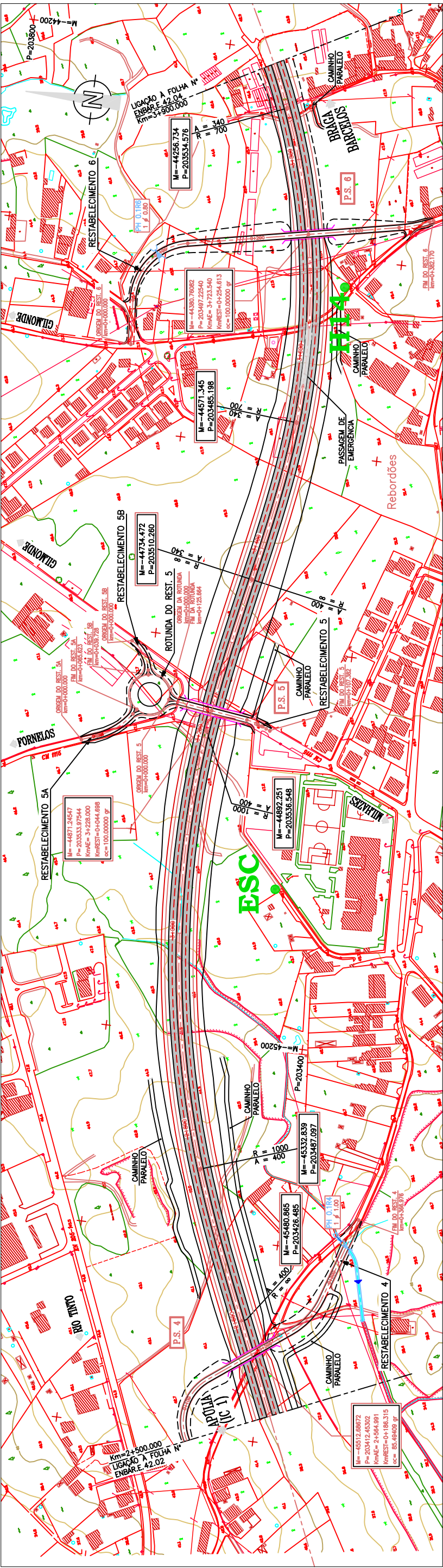
Tendo por base o exposto ao longo do presente relatório, não é assim proposta qualquer alteração ao programa de monitorização existente.

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

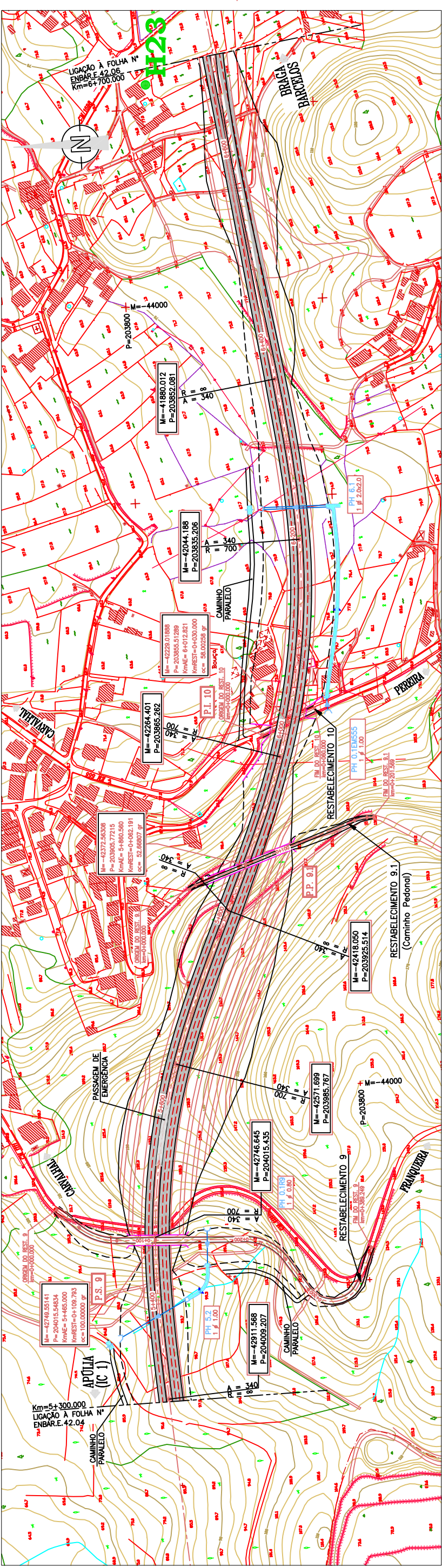
Anexo I

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 1





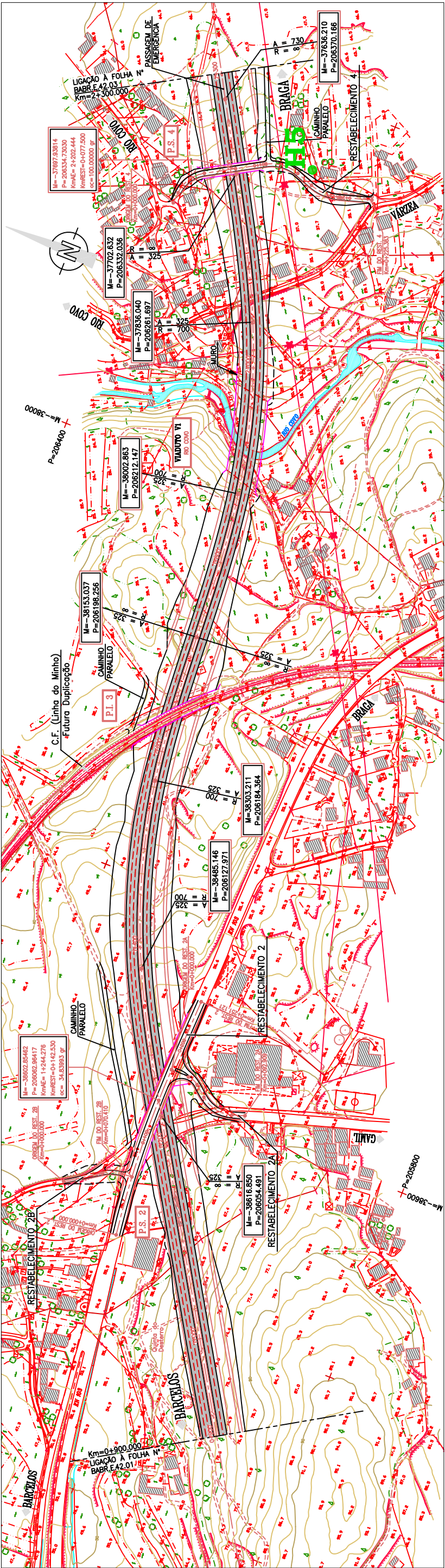
CONCESSÃO NORTE A11/IC14 ESPÓSENDE-BARCELOS	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	Designação: PROJECTO PLANTA PLENA VIA Km 2+500 ao Km 3+900	N.º de desenho: 02	
			Escalas: 0 20 40 60m	N.º ordem 02/03



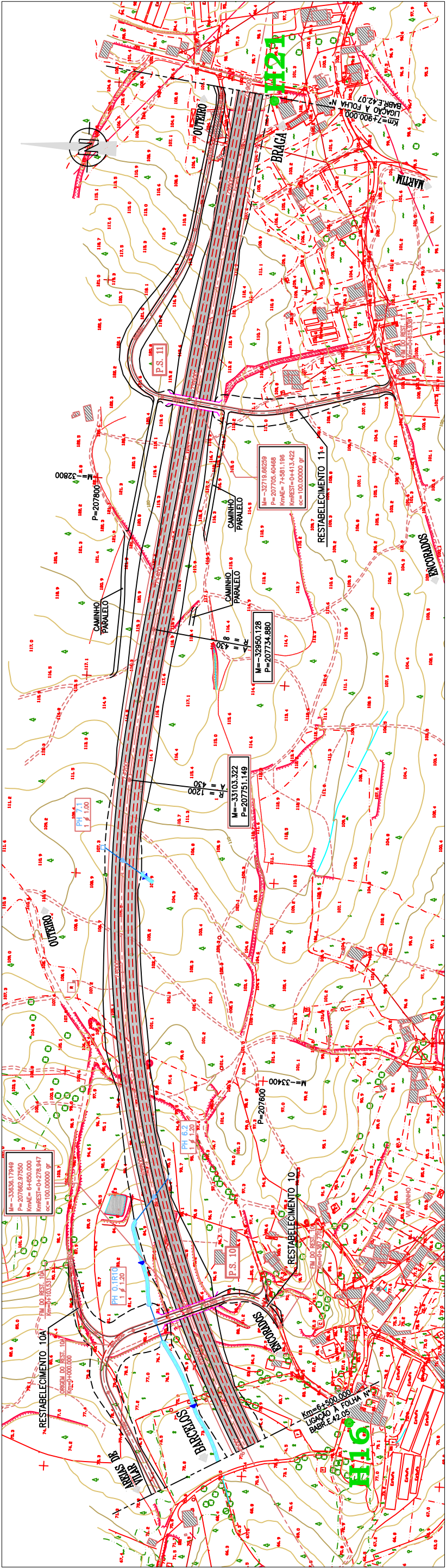
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

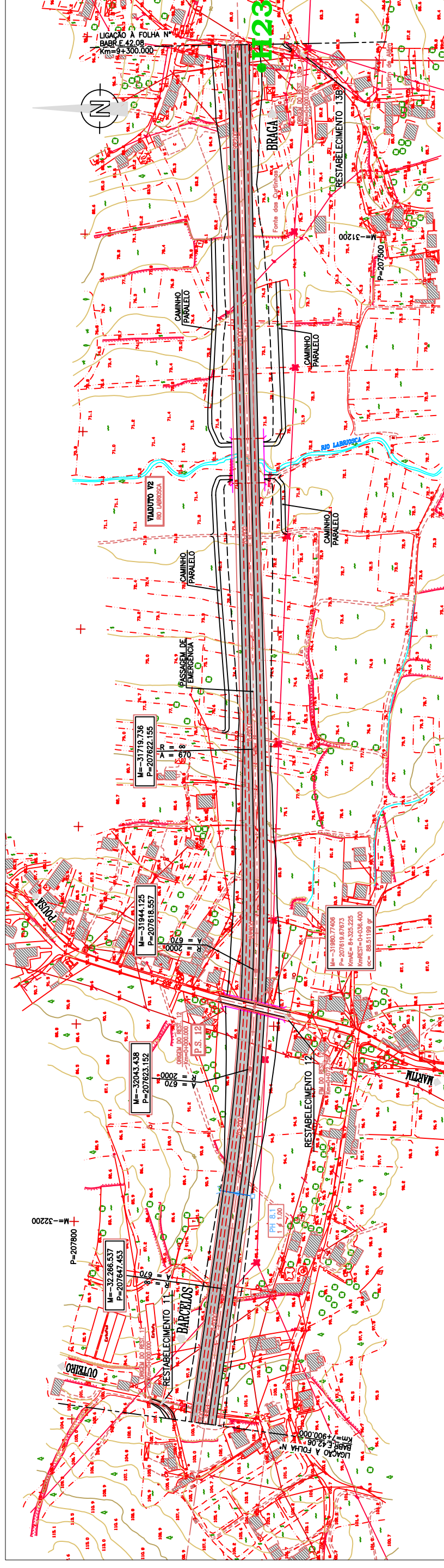
Anexo II

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 2



CONCESSÃO NORTE A11/IC14 BARCELOS-BRAGA	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	Designação:	Escalas: 0 20 40 60m	N.º de desenhos: 01	
				Data: Dezembro de 2006	1.º ordem 01/03



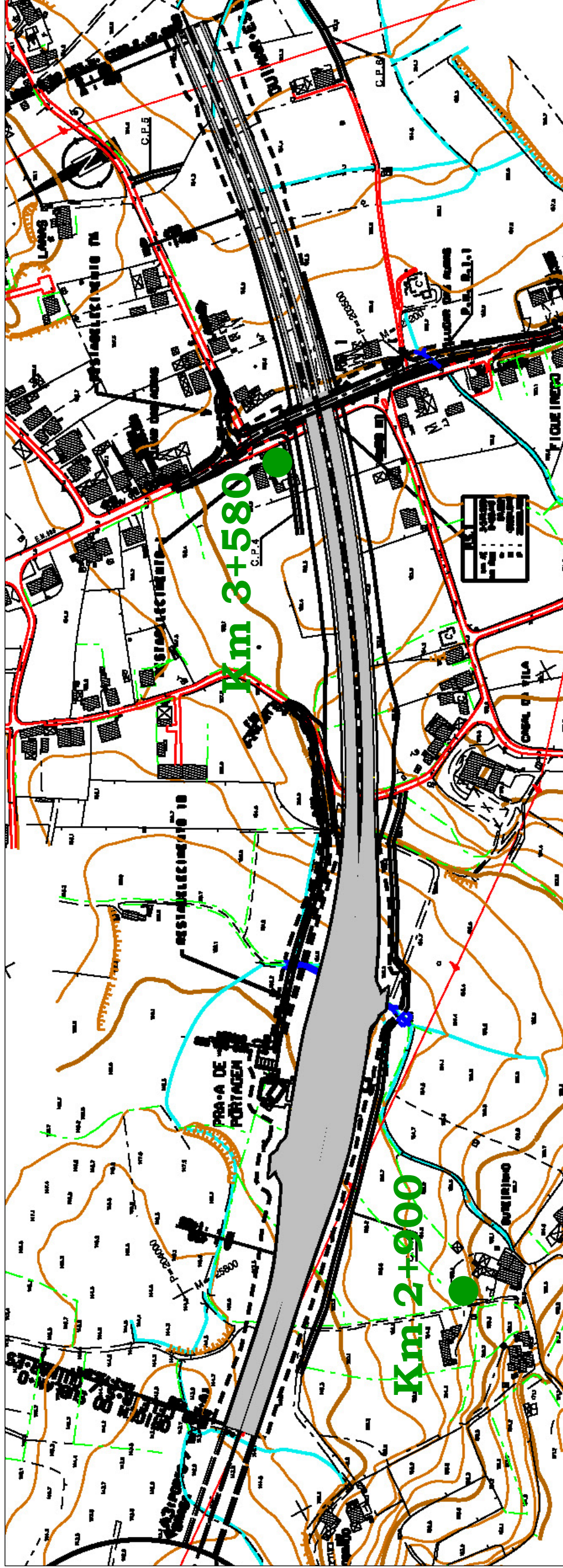


CONCESSÃO NORTE A11/IC14 BARCELLOS-BRAGA		Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		Escalas: 		Designação: PROJECTO PLANTA PLENA VIA Km 7+900 ao Km 9+000		N.º de desenhos: 03	
				Data: Dezembro de 2005		N.º ordem		03/03	

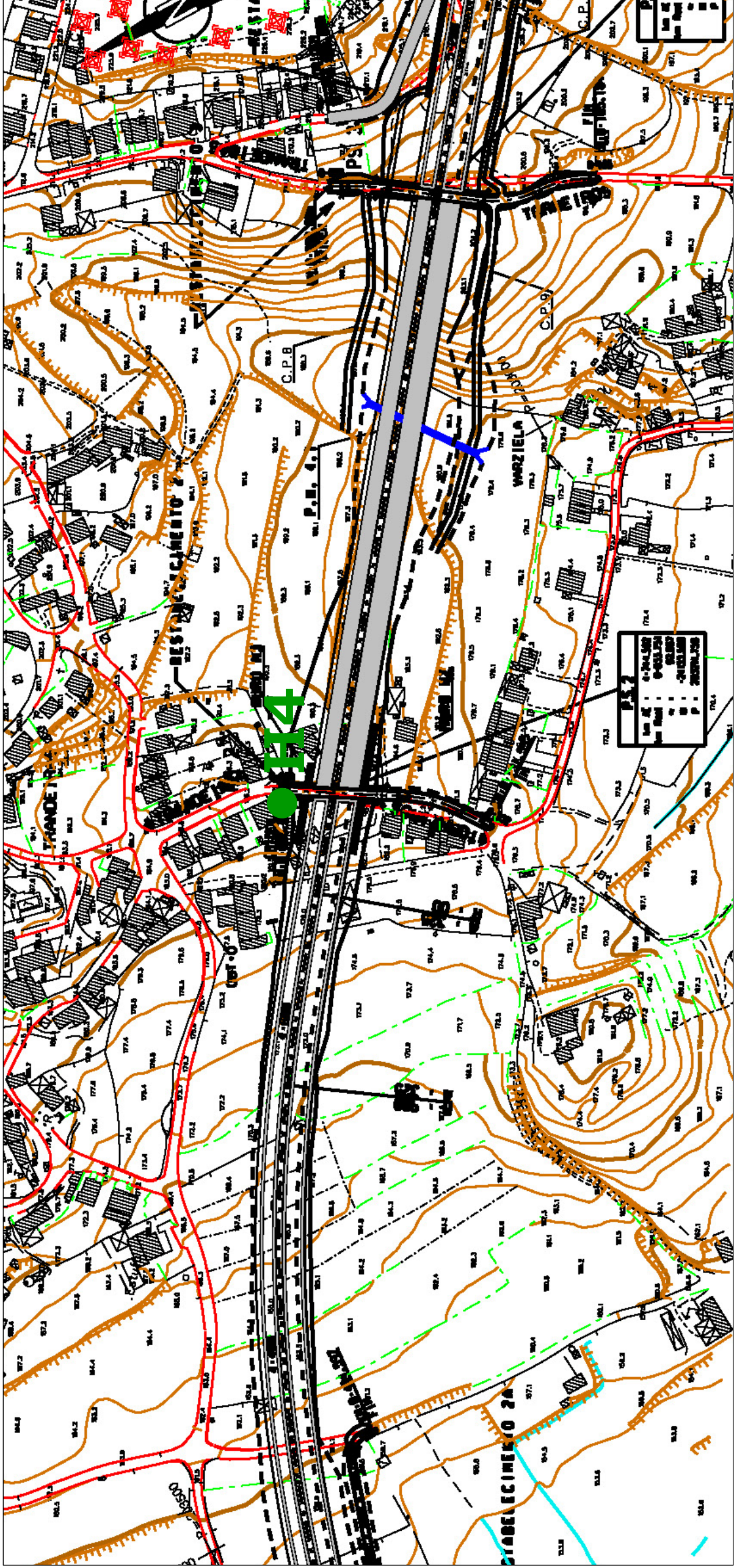
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo III

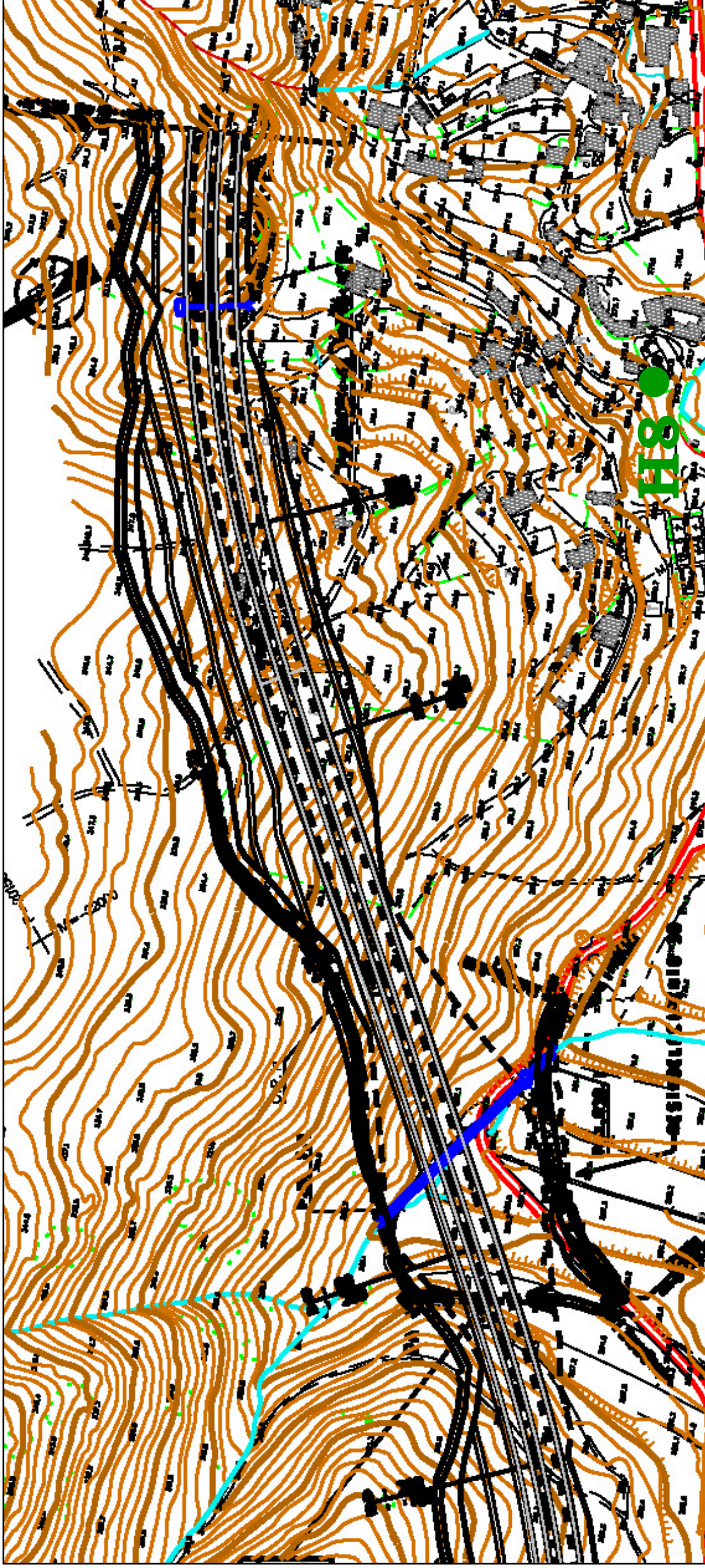
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 3.1.2



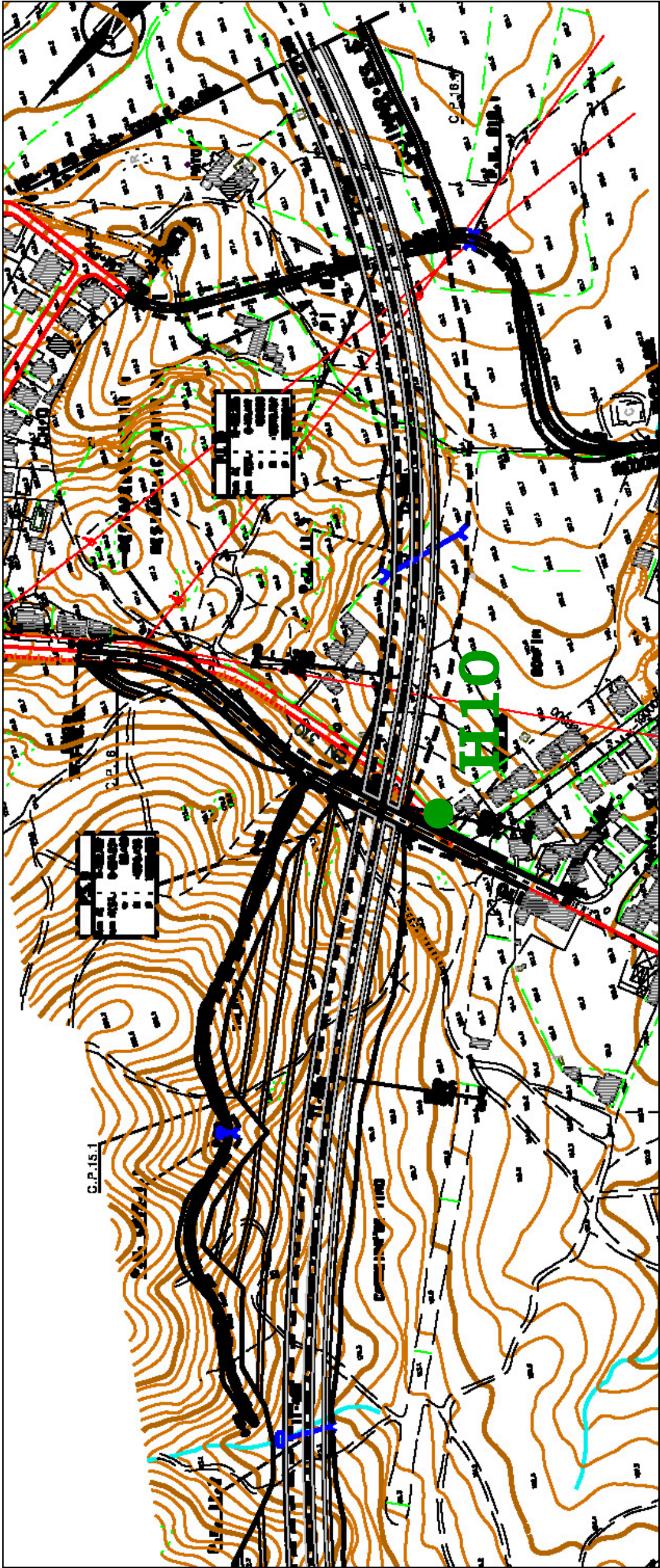
CONCESSÃO NORTE A11/IP9 BRAGA-GUIMARÃES	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		DESENHO 01	Folha 01/05
			Data: Dezembro de 2006	S/E



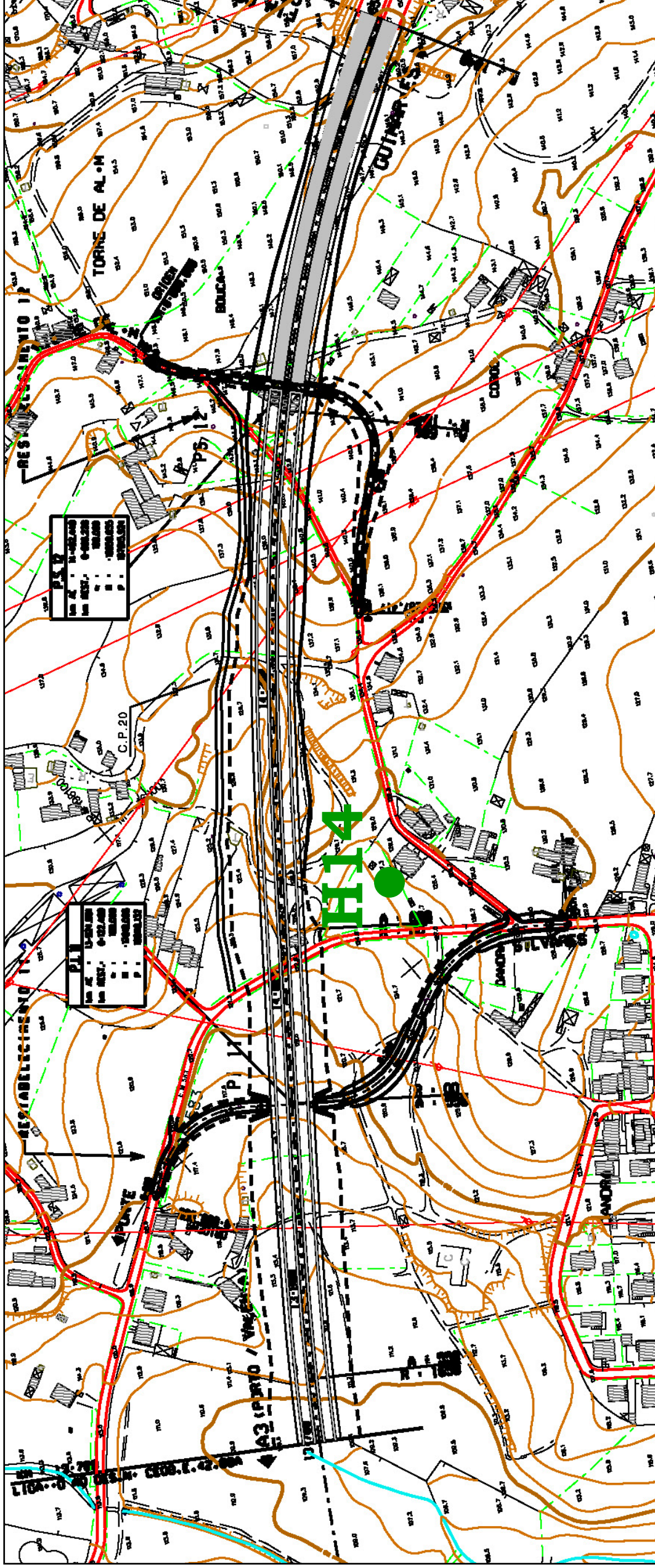
CONCESSÃO NORTE A11/IP9 BRAGA-GUIMARÃES	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	
	DESENHO 02	Folha 02/05
	Data: Dezembro de 2006	S/E



CONCESSÃO NORTE A11/IP9 BRAGA-GUIMARÃES	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		DESENHO 03	Folha 03/05
			Data: Dezembro de 2006	S/E



CONCESSÃO NORTE A11/IP9 BRAGA-GUIMARÃES	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		DESENHO 04	Folha 04/05
			Data: Dezembro de 2006	S/E

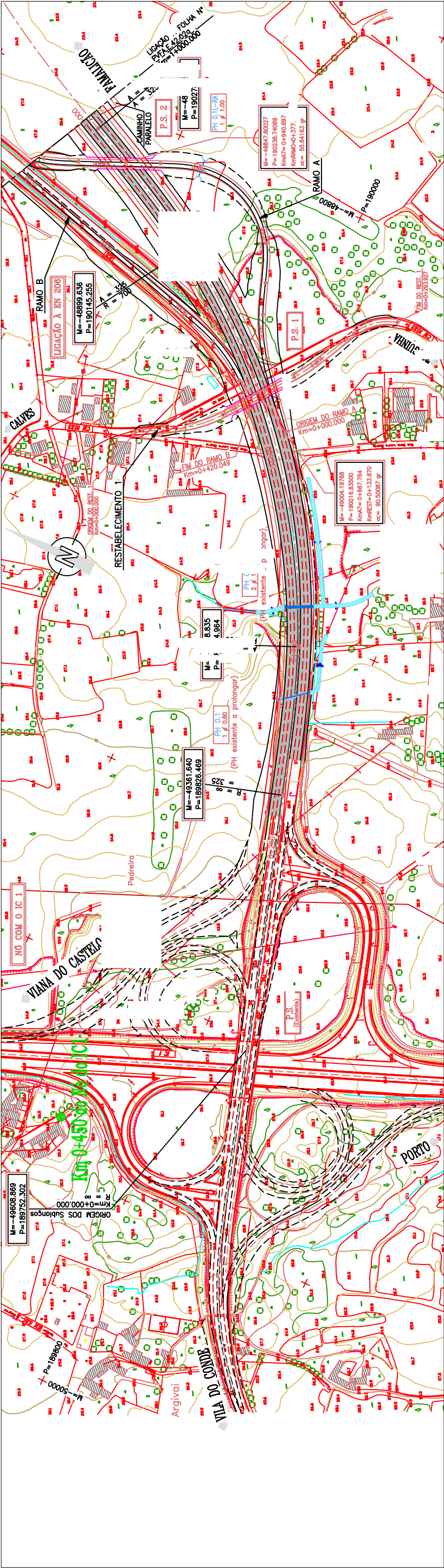


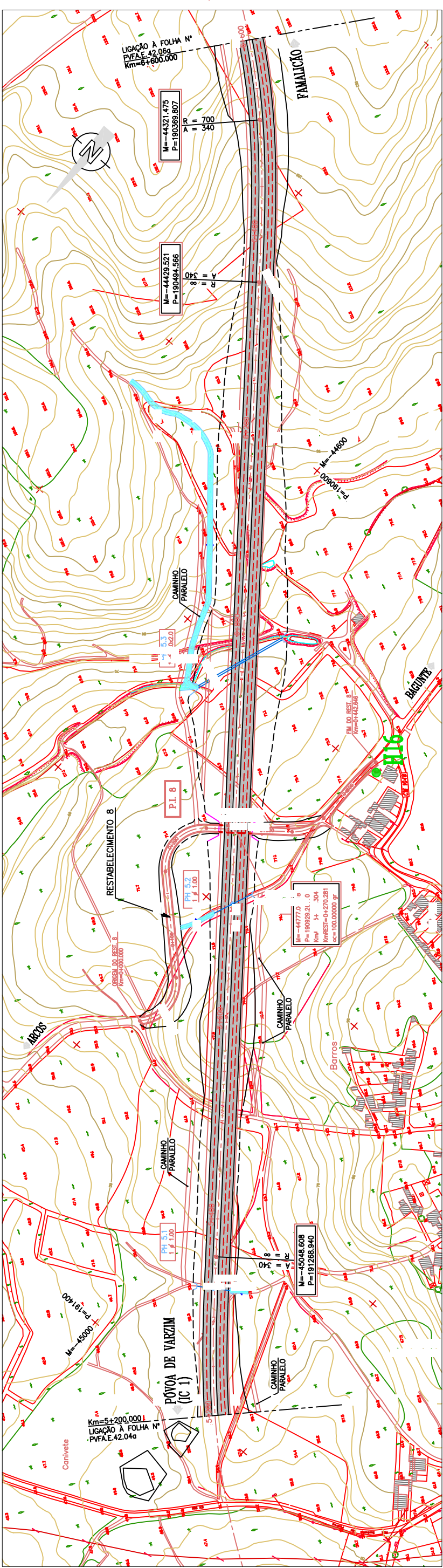
CONCESSÃO NORTE A11/IP9 BRAGA-GUIMARÃES	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	
	DESENHO 05	Folha 05/05
Data: Dezembro de 2006		S/E

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo IV

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 4



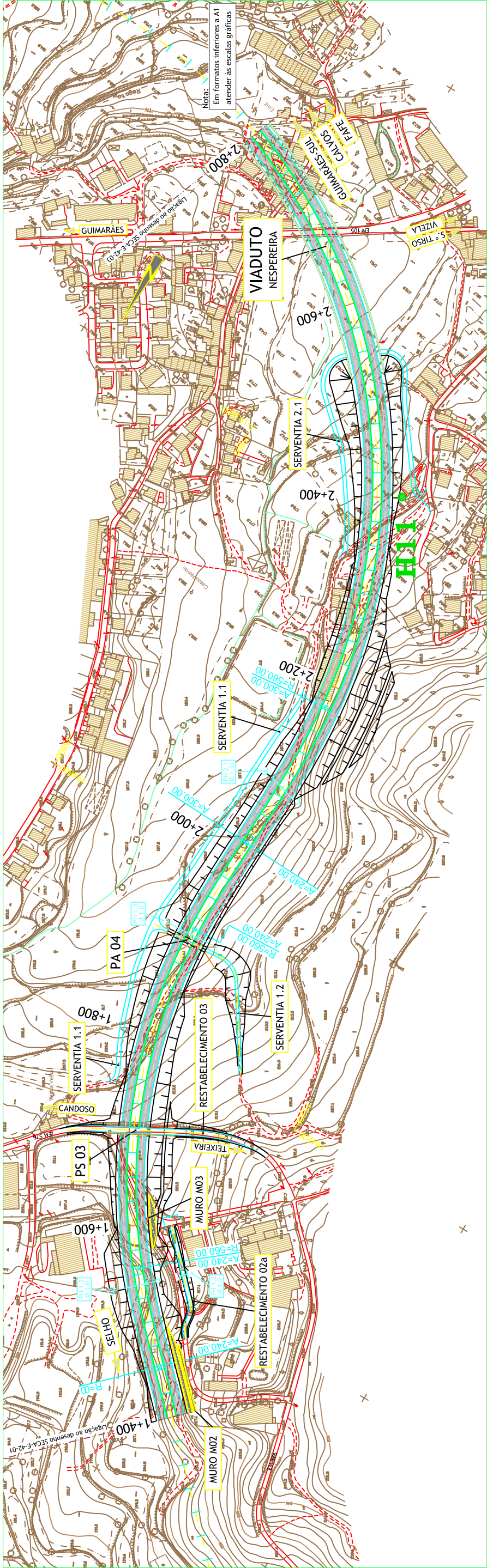


CONCESSÃO NORTE		Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		PROJECTO PLANTA		N.º de desenhos: 02	
A11/IC14 Póvoa de Varzim-Famalicão				FOLHA Nº		N.º ordem	
				Escala:		Data: Dezembro de 2006	
				0 20 40 60m			

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo V

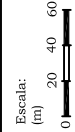
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 5.1



CONCESSÃO NORTE
A7/IC5 FAMALICÃO-GUIMARÃES-FAFE

Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro

PROJECTO
PLENA VIA
PLANTA
Km 1+400,00 a Km 2+800,00



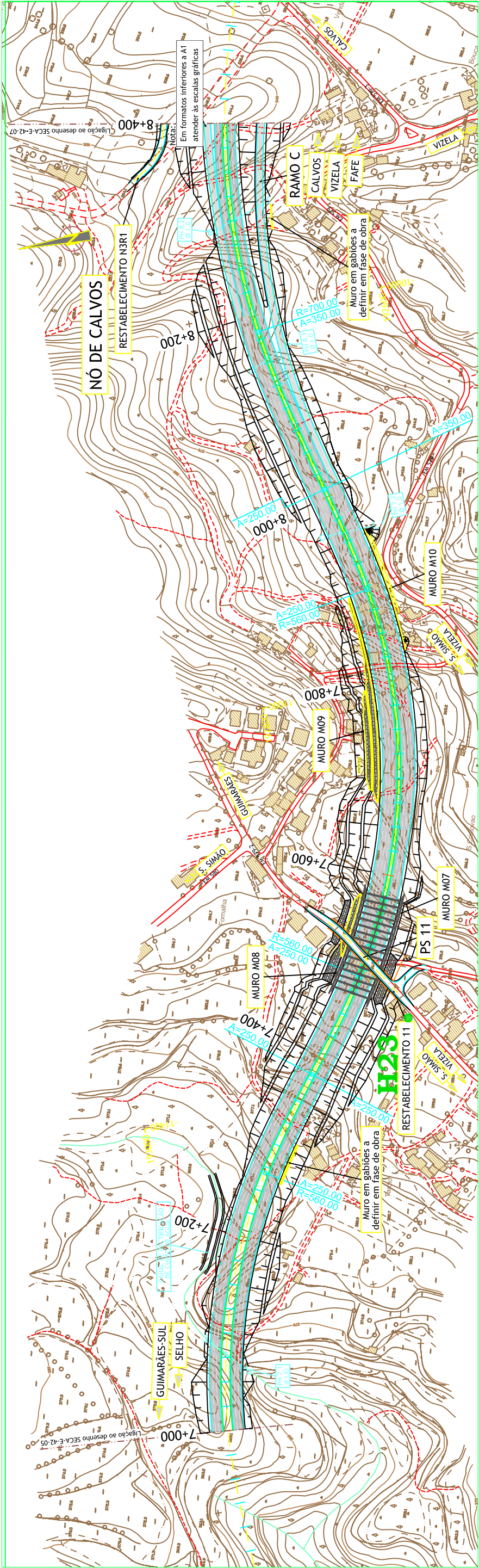
DESENHO

O1

DATA
dezembro de 2006

Nº de Orden

01/02

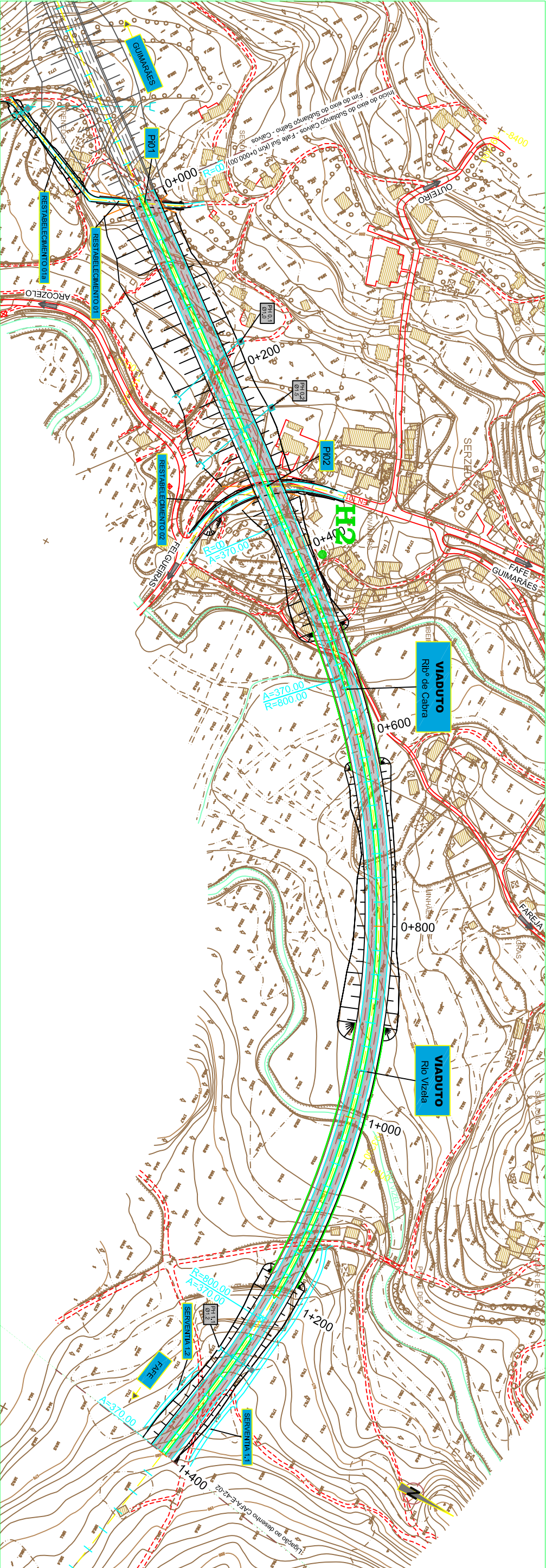


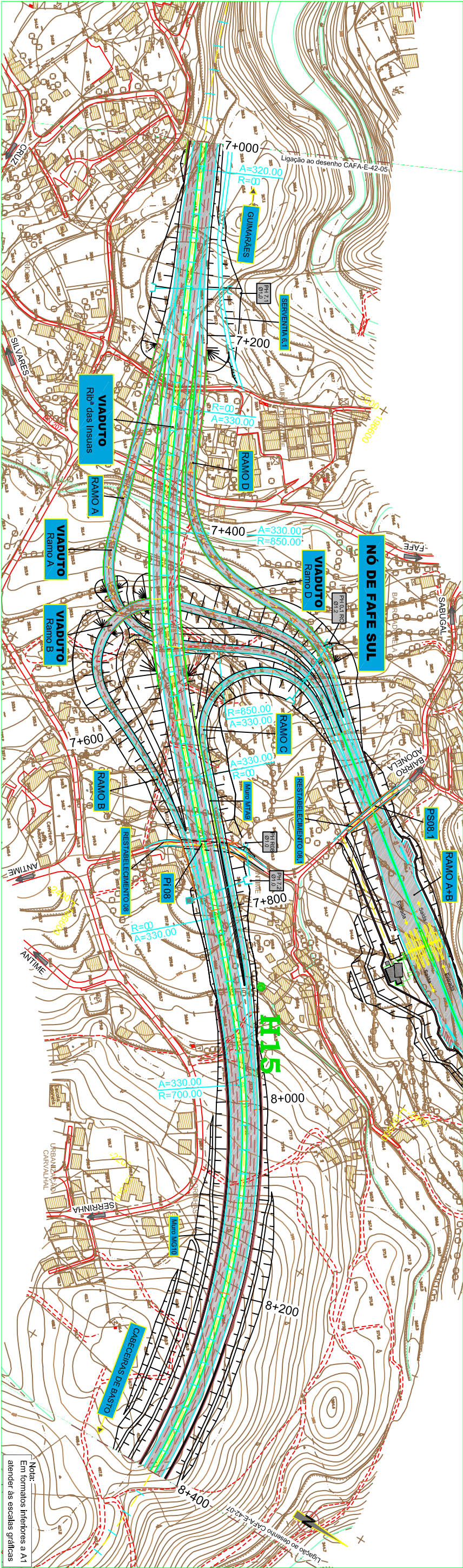
CONCESSÃO NORTE		Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		DESENHO	
A7/IC5 FAMALICÃO-GUIMARÃES-FAFE				O2	
				PROJECTO	
				PLANA VIA	
				PLANTA	
				Km 7+000,00 a Km 8+400,00	
				DATA	
				Dezembro de 2006	
				Nº de Desen	02/02

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo VI

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 5.2





CONCESSÃO NORTE
A7/IC5 FAMALICÃO-GUIMARÃES-FAFE

Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro



PROJECTO
PLENA VIA
PLANTA
Km 7+000,00 a Km 8+400,00

DESENHO	
DIA	N.º de Ordem
dezembro de 2006	02/02

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo VII

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 7



CONCESSÃO NORTE
A7/IC5/IC25 BASTO-IP3

Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro

Designação:

PROJECTO:
PLENA VIA
PLANTA
Km=14+000 a Km=14+190,575

Nº de desenhos:

02

Data:

Dezembro de 2006

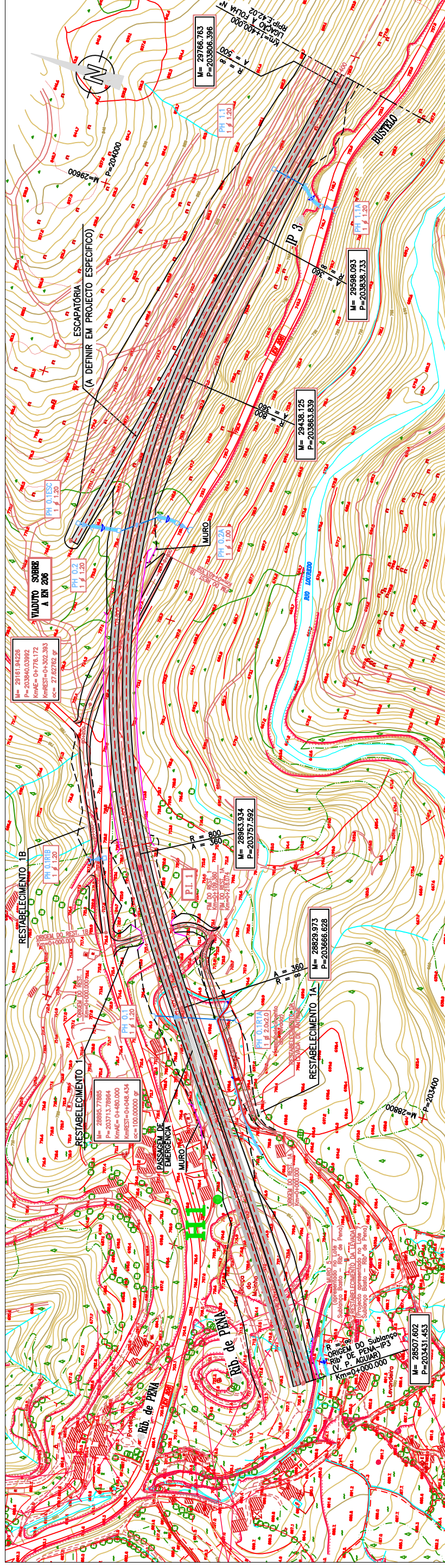
Nº ordem

02/02

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo VIII

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 8

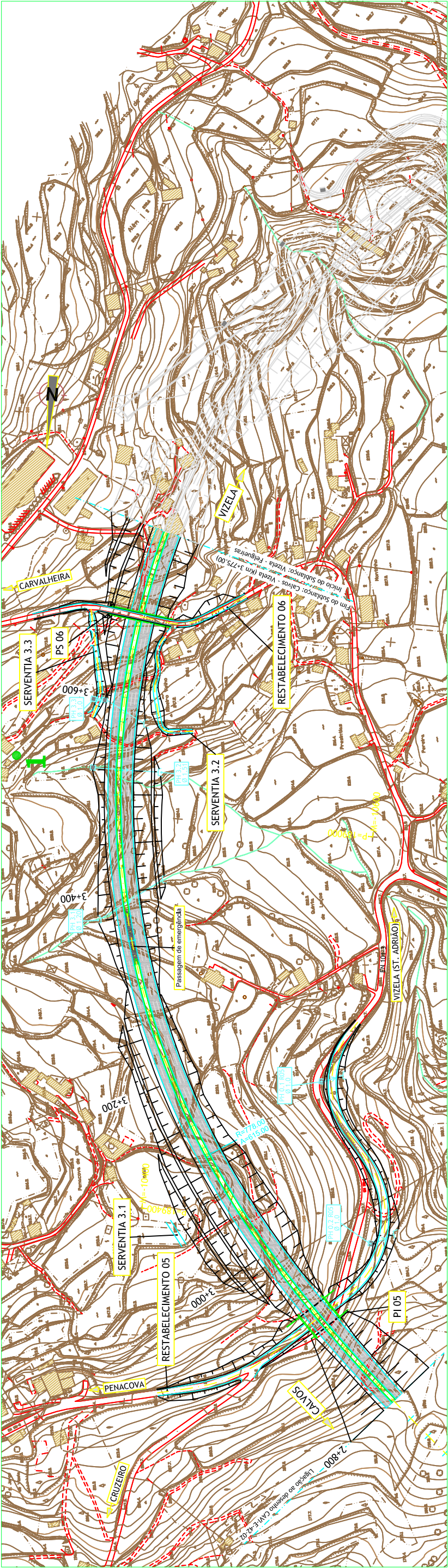


CONCESSÃO NORTE A7/IC5/IC25 BASTO-IP3	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	Escala: 	Designação: PROJECTO PLANTA PLENA VIA Km 0+000 ao Km 1+400	N.º de desenhos:	
				01	
				Data: Dezembro de 2006	N.º ordem 01/01

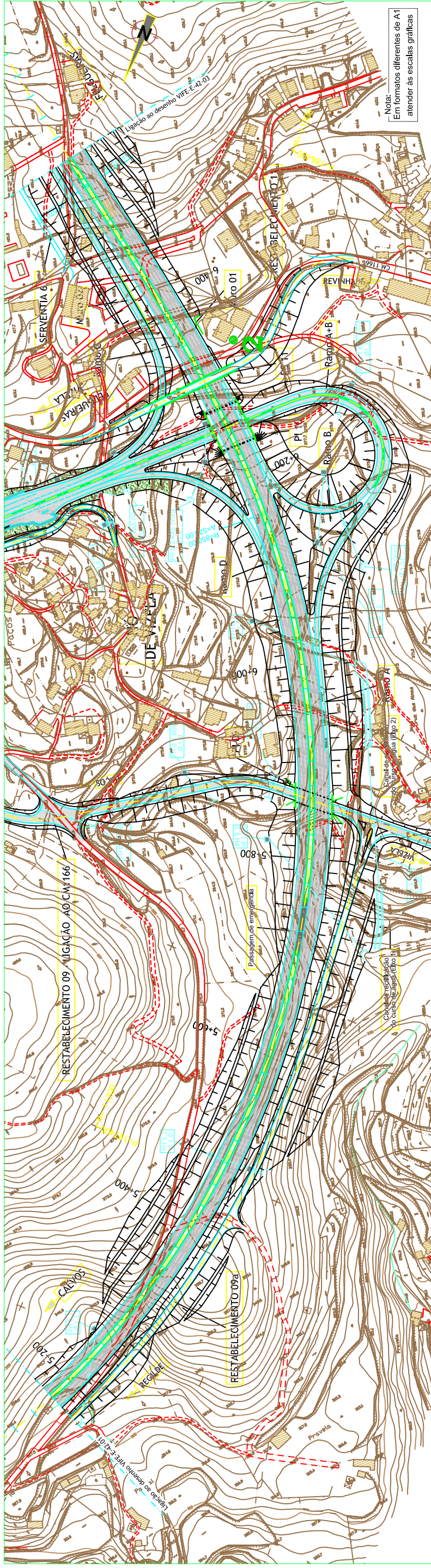
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo IX

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 9 E 10.1



CONCESSÃO NORTE A11/IP9 GUIMARÃES-IP4/A4		Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro		PROJECTO PLENA VIA PLANTA Km 2+800,00 a Km 3+775,00		DESENHO O1	
		Escala: (m) 0 20 40 60		DATA Dezembro de 2006		Nº de Ordem 01/02	

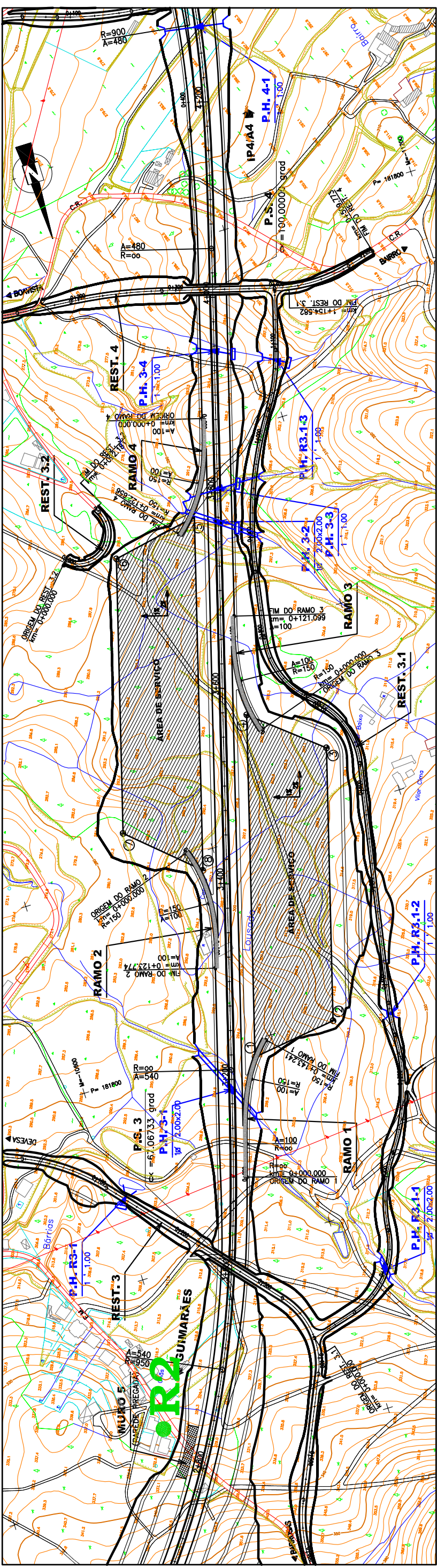


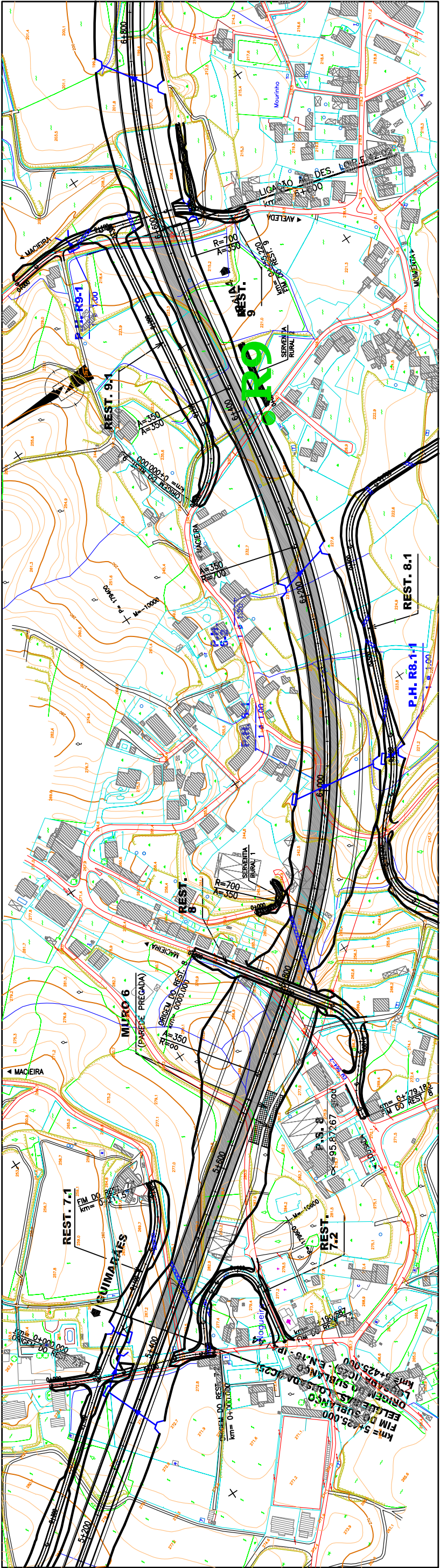
CONCESSÃO NORTE A11/IP9 GUIMARÃES-IP4/A4	Locais de Monitorização do Ambiente Sonoro	Escala: (m) 	PROJECTO PLENA VIA PLANTA Km 2+800.00 a Km 3+775.00	DESENHO O2
			DATA Dezembro de 2006	Nº de Fichas 02/02

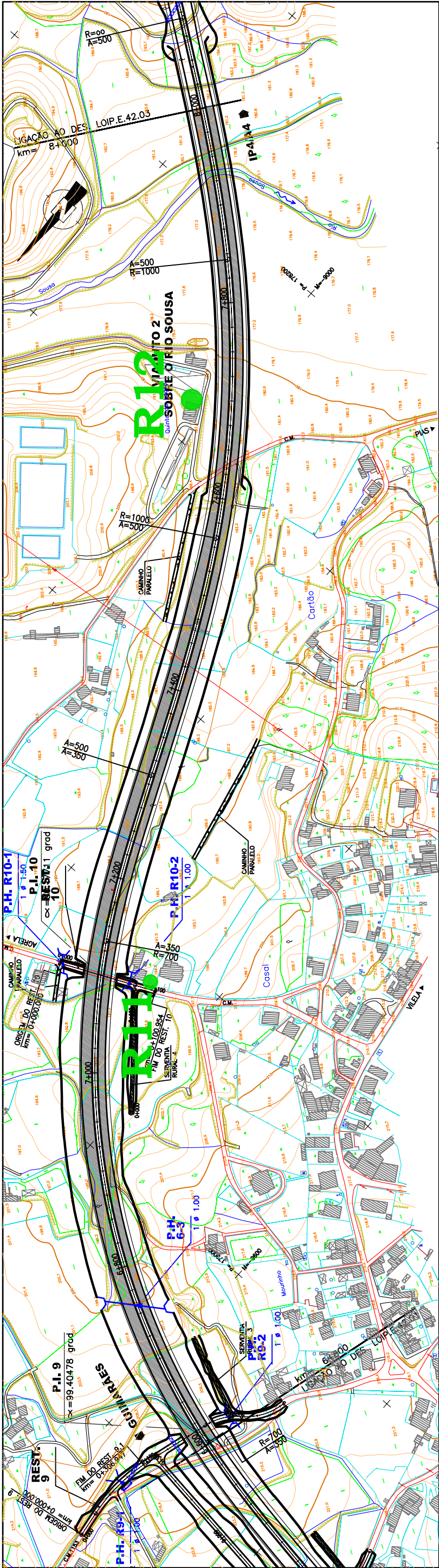
	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

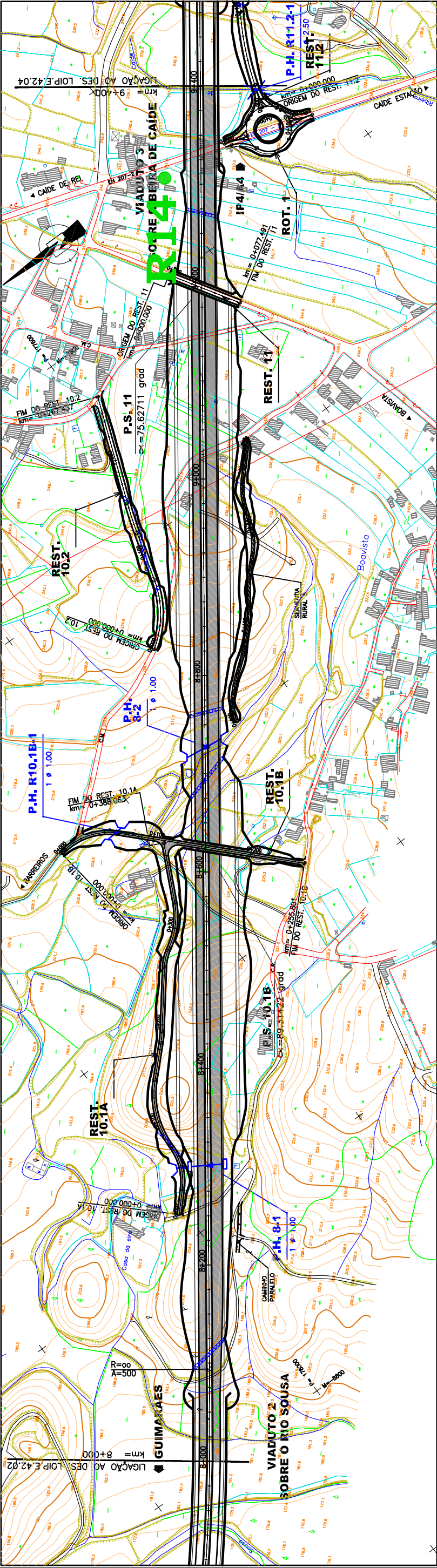
Anexo X

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO – LOTE 10.2 E 11









	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XI

CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DOS SONÓMETROS

Certificate of Conformance

Model CEL 284/2 Serial No H/C222/5144
Firmware Version N/A

The instrument identified above has been manufactured, inspected and tested, in accordance with company drawings and specifications, and conforms to the standard(s) indicated below:-

IEC-851: 1979 Type 1	☐	Type 1L	☐	Type 2	☐	Type 2L	☐
IEC-804: 1985 Type 1	☐	Type 2	☐				
ANSI S1.4: 1983 Type S(1)	☐	Type S(2)	☐				
IEC-1260: 1995 Class 2	☐			ANSI S1.11: 1998 Type 2	☐		
IEC-1252: 1993	☐			ANSI S1.25: 1992 Class 2	☐		
IEC-942: 1998 Class 1L	☒	Class 2L	☐	ANSI S1.40: 1994	☒		
Manufacturers Specification	☐						

Company test equipment and acoustic working standards, used for conformance testing, are subject to periodic calibration, traceable to UK national standards, in accordance with the company's ISO 9002 Quality System.

Signature




Date 26 FEB 2002

CEL instrumentation is manufactured by CASELLA CEL LIMITED.

Regent House, Wolsley Road, Kempston, Bedford, MK42 7JY U.K.
Tel: (44) 01234 844 100 Fax: (44) 01234 841 490 e-mail: info@casella.co.uk

Tech Park, 17 Old Nashua Road, #15, Amherst, NH 03031, U.S.A.
Tel: (1) 603 672 0031 Toll Free: (1) 800 366 2966 Fax: (1) 603 672 8053
e-mail: us-sales@casella-CEL.com



GA&C Issue 11

Certificate of Conformance

Model CBL-573C1 Serial No 3/0421991

Firmware Version 1.21

The instrument identified above has been manufactured, inspected and tested, in accordance with company drawings and specifications, and conforms to the standard(s) indicated below:-

IEC 851: 1979 Type 1	☐	Type 1L	☒	Type 2	☐	Type 2L	☐
IEC 804: 1985 Type 1	☒	Type 2	☐				
ANSI S1.4: 1983 Type B(1)	☒	Type S(2)	☐				
IEC-1250: 1985 Class 2	☒			ANSI S1.11: 1988 Type 2	☒		
IEC-1252: 1993	☐			ANSI S1.25: 1992 Class 2	☐		
IEC-942: 1988 Class 1L	☐	Class 2L	☐	ANSI S1.40: 1984	☐		
Manufacturers Specification	☐						

Company test equipment and acoustic working standards, used for conformance testing, are subject to periodic calibration, traceable to UK national standards, in accordance with the company's ISO 9002 Quality System.

Signature R. J. Oldham



Date 17 APR 2002

CEL Instrumentation is manufactured by CASELLA CEL LIMITED,

Regent House, Wolsoley Road, Kempston, Bedford, MK42 7JY, U.K.
Tel: (44) 01234 844 100 Fax: (44) 01234 841 490 e-mail: info@casella.co.uk

Tech Park, 17 Old Nashua Road, #15, Amherst, NH 03031, U.S.A.
Tel: (1) 603 672 0031 Toll Free: (1) 800 366 2966 Fax: (1) 603 672 8053
e-mail: us-sales@casella-cel.com



GA/C Issue 11



Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 33 – Talaíde
TagusPark, Apartado 119
EC Oeiras –2781-951 Oeiras – Portugal
Telefs. 351 – 21 422 81 86 / 72 – Directos
Fax: 351 – 21 422 81 02

CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

EQUIPAMENTO

Tipo: Sonómetro
Marca: CEL
Modelo: 573
Nº Série: 3/0421991

Despacho de aprovação de modelo nº: 245.70.00.3.17

Classe de exactidão atribuída: 1

ENTIDADE UTILIZADORA

Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Rua Maria da Paz Varzim, 116
Póvoa de Varzim
4490-658 Póvoa de Varzim

FABRICANTE / IMPORTADOR

AMBERGO - Estudos e Equipamentos de Controlo Ambiental, Lda.

VERIFICAÇÕES

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável
2003 / 11 / 27	Laboratório de metrologia do ISQ	José Medina
Primeira Verificação - Conforme IEC 60804 e IEC 60651 para a classe de exactidão 1		
Boletim de Verificação nº 32238/03		
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável
2004 / 11 / 16	Laboratório de metrologia do ISQ	José Medina
Verificação Periódica - Conforme IEC 60804 e IEC 60651 para a classe de exactidão 1		
Boletim de Verificação nº 33972/04		
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável
2005 / 12 / 16	Laboratório de metrologia do ISQ	José Medina
Verificação Periódica - Conforme IEC 60804 e IEC 60651 para a classe de exactidão 1		
Boletim de Verificação nº 245.70 / 05.729		
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DM/053.1/04

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

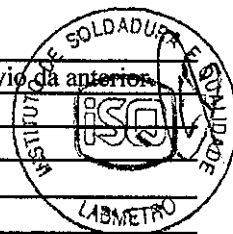
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

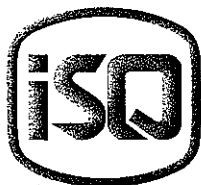
DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

OBSERVAÇÕES (1)

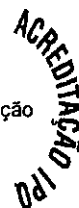
Esta carta de controlo metrológico foi emitida no dia 16 de Dezembro de 2005 por motivos de extravio da anterior.



(1) Cada observação deverá ser referenciada pela data e entidade responsável




Laboratório de Metrologia



BOLETIM DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO 245.70 / 05.729

PÁGINA 1 de 2

ENTIDADE:

Nome	Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Endereço	Rua Maria da Paz Varzim, 116 - Póvoa de Varzim - 4490-658 Póvoa de Varzim

INSTRUMENTO DE MEDICAÇÃO:

Desp. Aprov. Modelo n.º		245.70.00.3.17
Sonómetro	Marca / Modelo / Nº de série	CEL / 573 / 3/0421991
Microfone	Marca / Modelo / Nº de série	CEL / 250 / 5187
Pré-amplificador	Marca / Modelo / Nº de série	CEL / 527 / 3/0421970
Calibrador	Marca / Modelo / Nº de série	CEL / 284/2 / 4/02225144

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

Classe	1
--------	---

OPERAÇÃO EFECTUADA:

Tipo	Verificação Periódica
Rastreabilidade	Tensão contínua e alternada - NMI (Holanda) Frequência - IPQ (Portugal) Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)
Documentos de referência	Portaria 1069/89 de 13 de Dezembro de 1989 Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 01 tendo por base os documentos de referência Norma OIML R 58 e IEC 60651.
Condições ambientais	Temp.: 23,1 °C Hum. Rel.: 48,3 % Pressão atmosf.: 101,2 Pa
RESULTADO	Em conformidade com os valores regulamentares O Valor do erro de cada uma das medições efectuadas são inferiores aos valores dos erros máximos admissíveis para a classe do equipamento de medição

Local / Data

Oeiras, 16 de Dezembro de 2005

Responsável pelo ensaio

(António Lopes)

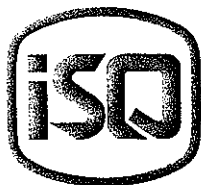
Responsável técnico

(Enq^o José Medina)

O presente Boletim de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

O equipamento é selado como consta no Despacho de aprovação de modelo respectivo.

A operação de controlo metroológico efectuada é evidenciada apenas pela aposição no instrumento do símbolo respectivo como consta dos anexos da Portaria n.º 962/90 de 9 de Setembro




Laboratório de Metrologia



BOLETIM DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO 245.70 / 05.729

PÁGINA 2 de 2

Características Acústicas

Calibrador acústico	CONFORME
Condições de referência	CONFORME
Ponderação em frequência	CONFORME

Características Eléctricas

Detector RMS	CONFORME
Ponderação no tempo	CONFORME
Indicador	CONFORME
Linearidade de escala	CONFORME
Deteção de sobrecarga	CONFORME
Média no tempo	CONFORME

Este certificado não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.





BOLETIM DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO 245.70 / 06.712

PÁGINA 1 de 2

ENTIDADE:

Nome	Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Endereço	Rua Maria da Paz Varzim, 116 - Póvoa de Varzim - 4490- 658 Póvoa de Varzim

INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO:

Desp. Aprov. Modelo n.º	245.70.05.3.16	
Sonómetro	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / 2250 / 2559224
Microfone	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / 4189 / 2556234
Pré-amplificador	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / ZC 0032 / 5198
Calibrador	Marca / Modelo / N.º de série	Brüel & Kjær / 4231 / 2558355

CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

Classe	1
--------	---

OPERAÇÃO EFECTUADA:

Tipo / Data	Primeira Verificação / 08/11/2006
Rastreabilidade	Tensão contínua e alternada - NMI (Holanda) Frequência - IPQ (Portugal) Nível de pressão sonora - Danak (Dinamarca)
Documentos de referência	Portaria 1069/89 de 13 de Dezembro de 1989 Proc. Interno PO.M-DM/ACUS 01 tendo por base os documentos de referência Norma OIML R 88 IEC 60804 e IEC 60651.
Condições ambientais	Temp.: 22,7 °C Hum. Rel.: 54,2 % Pressão atmosf.: 101,0 kPa
RESULTADO	Em conformidade com os valores regulamentares O Valor do erro de cada uma das medições efectuadas são inferiores aos valores dos erros máximos admissíveis para a classe do equipamento de medição

Local / Data

Oeiras, 8 de Novembro de 2006

Responsável pelo ensaio

(António Lopes)



Responsável técnico

(Eng.º José Medina)



O presente Boletim de Verificação só pode ser reproduzido no seu todo e apenas se refere ao(s) item(s) ensaiado(s).

O equipamento é selado como consta no Despacho de aprovação de modelo respectivo.

A operação de controlo metrológico efectuada é evidenciada apenas pela aposição no instrumento do símbolo respectivo como consta dos anexos da Portaria n.º 962/90 de 9 de Setembro



Laboratório de Metrologia

BOLETIM DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO 245.70 / 06.712

PÁGINA 2 de 2

Características Acústicas

Calibrador acústico	CONFORME
Condições de referência	CONFORME
Ponderação em frequência	CONFORME

Características Eléctricas

Detector RMS	CONFORME
Ponderação no tempo	CONFORME
Indicador	CONFORME
Linearidade de escala	CONFORME
Detecção de sobrecarga	CONFORME
Média no tempo	CONFORME

Este documento não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ.



Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 33 – Talaide
TagusPark, Apartado 119
EC Oeiras –2781-951 Oeiras – Portugal
Telefs. 351 – 21 422 81 86 / 72 – Directos
Fax: 351 – 21 422 81 02

CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

EQUIPAMENTO

Tipo: Sonómetro
Marca: Brüel & Kjær
Modelo: 2250
Nº Série: 2559224

Despacho de aprovação de modelo nº: 245.70.05.3.16

Classe de exactidão atribuída: 1

ENTIDADE UTILIZADORA

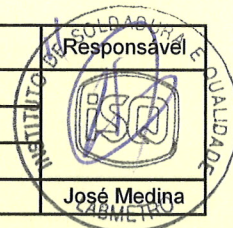
Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Rua Maria da Paz Varzim, 116
Póvoa de Varzim
4490- 658 Póvoa de Varzim

FABRICANTE / IMPORTADOR

Brüel & Kjær Ibérica - Sucursal em Portugal, Lda.

VERIFICAÇÕES

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável
2006 / 11 / 08	Laboratório de metrologia do ISQ	
Primeira Verificação - Conforme IEC 60804 e IEC 60651 para a classe de exactidão 1		
Boletim de Verificação nº 245.70 / 06.712		



DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DATA	ORGANISMO DE VERIFICAÇÃO METROLÓGICA	Responsável

DM/053.1/04

OB. NR

LOC.

MANUFACTURER'S CERTIFICATE OF CONFORMANCE

We certify that Brüel & Kjær -2250--- Serial No 2559224
has been tested and passed all production tests, confirming compliance with the
manufacturer's published specification at the date of the test.

The final test has been performed using calibrated equipment, traceable to National or
International Standards or by ratio measurements.

Brüel & Kjær is certified under ISO 9001:2000 assuring that all calibration data for test
equipment are retained on file and are available for inspection upon request.

Nærum 24-oct-2006



Torben Bjørn
Vice President
Operations

Please note that this document is not a calibration certificate, for information on our calibration services please
contact your nearest Brüel & Kjær Service Center.

BA 0238-15

WORLD HEADQUARTERS: DK-2850 Nærum · Denmark
Telephone: +45 45 80 05 00 · Fax: +45 45 80 14 05 · <http://www.bksv.com> · e-mail: info@bksv.dk

Brüel & Kjær 

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XII

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 1

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 29/11/2006 Hora: 16h 39min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 59 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H2 Localização: ≈ km 0+500 a km 0+600, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.762 N Long. = 008°42.057O Altura = 29 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal		Veículos	Total	Ligeiros	1	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	1	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>335</td> <td>97,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>10</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>345</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	335	97,1	Pesados	10	2,9	Total	345	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	1																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	1																													
Total	2																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	335	97,1																												
Pesados	10	2,9																												
Total	345	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, sinos de uma Igreja e actividades de serralharia numa habitação nas proximidades.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 29/11/2006 Hora: 16h 00min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 54 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H3 Localização: ≈ km 0+525, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.648 N Long. = 008°42.034 O Altura = 29 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal		Veículos	Total	Ligeiros	1	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>335</td> <td>96,8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>11</td> <td>3,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>346</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	335	96,8	Pesados	11	3,2	Total	346	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	1																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	1																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	335	96,8																												
Pesados	11	3,2																												
Total	346	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com habitações isoladas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães (latidos esporádicos), sinos de uma Igreja e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 08/08/2006 Hora: 14h 50min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 32,0 °C Humidade relativa: 27 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Esc Localização: ≈ Km 3+125, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.940 N Long. = 008°40.354 O Altura = 55 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1115</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>19</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1115		Veículos	Total	Ligeiros	15	Pesados	4	Motorizados	0	Tractores	0	Total	19	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>575</td> <td>98,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>11</td> <td>1,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>586</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	575	98,1	Pesados	11	1,9	Total	586	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1115																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	15																													
Pesados	4																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	19																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	575	98,1																												
Pesados	11	1,9																												
Total	586	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com presença de uma Escola e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 07/08/2006 Hora: 18h 19min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 31,0 °C Humidade relativa: 41 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H14 Localização: ≈ km 3+600 a km 3+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.953 N Long. = 008°39.906 O Altura = 54 m	PERÍODO: Nocturno: ☐ Diurno: ☒																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal		Veículos	Total	Ligeiros	10	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	10	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>532</td> <td>99,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>536</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	532	99,3	Pesados	4	0,7	Total	536	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: Caminho Municipal																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	10																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	10																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	532	99,3																												
Pesados	4	0,7																												
Total	536	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, sinos de uma Igreja e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 07/08/2006 Hora: 20h 25min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 26,0 °C Humidade relativa: 56 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ Pk 6+675, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.230 N Long. = 008°37.863 O Altura = 74 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1598</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1598		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>427</td> <td>99,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>3</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>430</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	427	99,3	Pesados	3	0,7	Total	430	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: Estrada Municipal 1598																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	427	99,3																												
Pesados	3	0,7																												
Total	430	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, sinos de uma Igreja e tráfego aéreo.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 30/11/2006 Hora: 04h 39min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 8,0 °C Humidade relativa: 83 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H2 Localização: ≈ km 0+500 a km 0+600, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.762 N Long. = 008°42.057O Altura = 29 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	7	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	7	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>14</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>14</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	14	100,0	Pesados	0	0,0	Total	14	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	7																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	7																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	14	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	14	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 30/11/2006 Hora: 04h 04min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 8,0 °C Humidade relativa: 83 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H3 Localização: ≈ km 0+525, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.648 N Long. = 008°42.034 O Altura = 29 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	13	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	13	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>14</td> <td>93,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>6,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>15</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	14	93,3	Pesados	1	6,7	Total	15	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	13																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	13																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	14	93,3																												
Pesados	1	6,7																												
Total	15	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com habitações isoladas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 09/08/2006 Hora: 01h 20min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 22,0 °C Humidade relativa: 54 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Esc Localização: ≈ Km 3+125, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.940 N Long. = 008°40.354 O Altura = 55 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1115</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1115		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>70</td> <td>97,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>72</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	70	97,2	Pesados	2	2,8	Total	72	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1115																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	70	97,2																												
Pesados	2	2,8																												
Total	72	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com presença de uma Escola e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 07/08/2006 Hora: 22h 59min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 26,0 °C Humidade relativa: 49 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H14 Localização: ≈ km 3+600 a km 3+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.953 N Long. = 008°39.906 O Altura = 54 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	4	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	5	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>144</td> <td>98,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>3</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>147</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	144	98,0	Pesados	3	2,0	Total	147	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	4																													
Pesados	0																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
Total	5																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	144	98,0																												
Pesados	3	2,0																												
Total	147	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 1 Dia: 07/08/2006 Hora: 22h 03min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 28,0 °C Humidade relativa: 42 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ Pk 6+675, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.230 N Long. = 008°37.863 O Altura = 74 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1598</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1598		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>174</td> <td>99,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>175</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	174	99,4	Pesados	1	0,6	Total	175	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1598																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	174	99,4																												
Pesados	1	0,6																												
Total	175	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XIII

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 2

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 29/11/2006 Hora: 17h 59min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 12,0 °C Humidade relativa: 69 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H5 Localização: ≈ km 2+275, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°31.398 N Long. = 008°35.046 O Altura = 39 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	16	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	16	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>499</td> <td>98,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>8</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>507</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	499	98,4	Pesados	8	1,6	Total	507	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	16																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	16																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	499	98,4																												
Pesados	8	1,6																												
Total	507	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 08/08/2006 Hora: 17h 18min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 34,0 °C Humidade relativa: 18 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H16 Localização: ≈ km 6+500, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.154 N Long. = 008°32.248 O Altura = 97 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	4	Pesados	2	Motorizados	0	Tractores	1	Total	7	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>554</td> <td>98,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>9</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>563</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	554	98,4	Pesados	9	1,6	Total	563	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	4																													
Pesados	2																													
Motorizados	0																													
Tractores	1																													
Total	7																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	554	98,4																												
Pesados	9	1,6																												
Total	563	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características industrial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 29/11/2006 Hora: 19h 02min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 74 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H21 Localização: ≈ Km 7+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.243 N Long. = 008°31.302 O Altura = 100 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>319</td> <td>99,7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>320</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	319	99,7	Pesados	1	0,3	Total	320	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	2																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	319	99,7																												
Pesados	1	0,3																												
Total	320	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 30/11/2006 Hora: 15h 50min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 63 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ Pk 9+275, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.236 N Long. = 008°30.308 O Altura = 86 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>335</td> <td>97,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>10</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>345</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	335	97,1	Pesados	10	2,9	Total	345	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	335	97,1																												
Pesados	10	2,9																												
Total	345	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pássaros.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 30/11/2006 Hora: 03h 12min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 8,0 °C Humidade relativa: 86 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H5 Localização: ≈ km 2+275, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°31.398 N Long. = 008°35.046 O Altura = 39 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	1	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>16</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	16	94,1	Pesados	1	5,9	Total	17	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	1																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	1																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	16	94,1																												
Pesados	1	5,9																												
Total	17	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães de forma insistente.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 08/08/2006 Hora: 23h 33min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 23,0 °C Humidade relativa: 55 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H16 Localização: ≈ km 6+500, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.154 N Long. = 008°32.248 O Altura = 97 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>133</td> <td>99,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>134</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	133	99,3	Pesados	1	0,7	Total	134	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	2																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	133	99,3																												
Pesados	1	0,7																												
Total	134	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com habitações isoladas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 30/11/2006 Hora: 02h 28min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 73 % Velocidade do vento: 1,4 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H21 Localização: ≈ Km 7+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.243 N Long. = 008°31.302 O Altura = 100 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>19</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>19</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	19	100,0	Pesados	0	0,0	Total	19	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1079																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	19	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	19	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com presença de uma Escola e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 2 Dia: 29/12/2006 Hora: 04h 08min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 5,0 °C Humidade relativa: 89 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ Pk 9+275, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°32.236 N Long. = 008°30.308 O Altura = 86 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	3	100,0	Pesados	0	0,0	Total	3	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	3	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pássaros.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XIV

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 3.1.2

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 24/07/2006 Hora: 17h 44min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 24,0 °C Humidade relativa: 69 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 2+900 Localização: ≈ km 2+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.192 N Long. = 008°26.606 O Altura = 155 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	8	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	9	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>802</td> <td>97,8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>18</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>820</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	802	97,8	Pesados	18	2,2	Total	820	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	8																													
Pesados	0																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
Total	9																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	802	97,8																												
Pesados	18	2,2																												
Total	820	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pássaros e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 02/08/2006 Hora: 15h 28min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 33,0 °C Humidade relativa: 39 % Velocidade do vento: 1,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 3+580 Localização: ≈ km 3+580, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.086 N Long. = 008°26.134 O Altura = 176 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>237</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>276</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309		Veículos	Total	Ligeiros	237	Pesados	24	Motorizados	15	Tractores	0	Total	276	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>600</td> <td>97,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>18</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>618</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	600	97,1	Pesados	18	2,9	Total	618	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	237																													
Pesados	24																													
Motorizados	15																													
Tractores	0																													
Total	276																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	600	97,1																												
Pesados	18	2,9																												
Total	618	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e movimentação de pessoas decorrente do funcionamento de uma mercearia nas proximidades.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 24/07/2006 Hora: 18h 41min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 23,0 °C Humidade relativa: 71 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H4 Localização: ≈ Km 4+790, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.888 N Long. = 008°25.318 O Altura = 198 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343		Veículos	Total	Ligeiros	16	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	16	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>731</td> <td>98,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>12</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>743</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	731	98,4	Pesados	12	1,6	Total	743	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	16																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	16																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	731	98,4																												
Pesados	12	1,6																												
Total	743	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, sinos de uma Igreja e alarme de uma viatura.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 24/07/2006 Hora: 19h 25min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 24,0 °C Humidade relativa: 69 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H8 Localização: ≈ Pk 8+000, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°28.692 N Long. = 008°23.734 O Altura = 273 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584		Veículos	Total	Ligeiros		Pesados		Motorizados		Tractores		Total		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>582</td> <td>98,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>10</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>592</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	582	98,3	Pesados	10	1,7	Total	592	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584																														
Veículos	Total																													
Ligeiros																														
Pesados																														
Motorizados																														
Tractores																														
Total																														
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	582	98,3																												
Pesados	10	1,7																												
Total	592	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído: cães, movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 14/12/2006 Hora: 18h 06min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 8,0 °C Humidade relativa: 90 % Velocidade do vento: 1,6 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H10 Localização: ≈ Pk 11+810, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°27.553 N Long. = 008°21.611 O Altura = 168 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>228</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310		Veículos	Total	Ligeiros	225	Pesados	0	Motorizados	3	Tractores	0	Total	228	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>895</td> <td>98,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>15</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>910</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	895	98,4	Pesados	15	1,6	Total	910	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	225																													
Pesados	0																													
Motorizados	3																													
Tractores	0																													
Total	228																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	895	98,4																												
Pesados	15	1,6																												
Total	910	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 25/07/2006 Hora: 15h 30min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 27,0 °C Humidade relativa: 53 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H14 Localização: ≈ Pk 14+200, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°27.056 N Long. = 008°20.174 O Altura = 133 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>297</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>314</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583		Veículos	Total	Ligeiros	297	Pesados	9	Motorizados	6	Tractores	2	Total	314	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>632</td> <td>97,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>19</td> <td>2,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>651</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	632	97,1	Pesados	19	2,9	Total	651	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	297																													
Pesados	9																													
Motorizados	6																													
Tractores	2																													
Total	314																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	632	97,1																												
Pesados	19	2,9																												
Total	651	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães e actividades de construção de uma habitação.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 25/07/2006 Hora: 00h 54min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 96 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 2+900 Localização: ≈ km 2+900, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.192 N Long. = 008°26.606 O Altura = 155 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>35</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	35	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	35	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>67</td> <td>98,5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>68</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	67	98,5	Pesados	1	1,5	Total	68	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	35																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	35																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	67	98,5																												
Pesados	1	1,5																												
Total	68	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães (insistente) e fogo de artifício.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 03/08/2006 Hora: 01h 30min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 20,0 °C Humidade relativa: 88 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 3+580 Localização: ≈ km 3+580, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.086 N Long. = 008°26.134 O Altura = 176 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309		Veículos	Total	Ligeiros	12	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>78</td> <td>97,5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>80</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	78	97,5	Pesados	2	2,5	Total	80	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 309																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	12																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	12																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	78	97,5																												
Pesados	2	2,5																												
Total	80	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa área de características agrícola e industrial, com habitações isoladas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 25/07/2006 Hora: 00h 07min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 96 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H4 Localização: ≈ Km 4+790, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.888 N Long. = 008°25.318 O Altura = 198 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>118</td> <td>98,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>1,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>120</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	118	98,3	Pesados	2	1,7	Total	120	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 1343																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	118	98,3																												
Pesados	2	1,7																												
Total	120	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com presença de uma Escola e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 24/07/2006 Hora: 23h 12min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 95 % Velocidade do vento: 1,4 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H8 Localização: ≈ Pk 8+000, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°28.692 N Long. = 008°23.734 O Altura = 273 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584		Veículos	Total	Ligeiros	15	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	15	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>144</td> <td>98,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>3</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>147</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	144	98,0	Pesados	3	2,0	Total	147	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 584																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	15																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	15																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	144	98,0																												
Pesados	3	2,0																												
Total	147	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 29/12/2006 Hora: 02h 33min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 5,0 °C Humidade relativa: 100 % Velocidade do vento: 2,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H10 Localização: ≈ Pk 11+810, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°27.553 N Long. = 008°21.611 O Altura = 168 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310		Veículos	Total	Ligeiros	5	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>47</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>47</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	47	100,0	Pesados	0	0,0	Total	47	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 310																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	5																													
Pesados	0																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
Total	6																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	47	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	47	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 3.1.2 Dia: 26/07/2006 Hora: 01h 05min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 17,0 °C Humidade relativa: 93 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H14 Localização: ≈ Pk 14+200, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°27.056 N Long. = 008°20.174 O Altura = 133 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583		Veículos	Total	Ligeiros	13	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	13	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>65</td> <td>98,5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>66</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	65	98,5	Pesados	1	1,5	Total	66	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 583																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	13																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	13																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	65	98,5																												
Pesados	1	1,5																												
Total	66	100																												
Observações: Ponto de medição localizado num aglomerado habitacional, com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XV

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 4

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 4 Dia: 29/12/2006 Hora: 17h 16min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 86 % Velocidade do vento: 2,5 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H16 Localização: ≈ km 5+800, lado Sudeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°23.104 N Long. = 008°40.154 O Altura = 86 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048		Veículos	Total	Ligeiros	8	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	8	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>474</td> <td>96,9</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>15</td> <td>3,1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>489</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	474	96,9	Pesados	15	3,1	Total	489	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	8																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	8																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	474	96,9																												
Pesados	15	3,1																												
Total	489	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 4 Dia: 21/07/2006 Hora: 15h 47min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 22,0 °C Humidade relativa: 63 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 0+450 Localização: ≈ km 0+400 – 0+450 do IC 5, no Nó com o IC1 Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°22.534 N Long. = 008°43.237 O Altura = 44 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>639</td> <td>95,8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>28</td> <td>4,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>667</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	639	95,8	Pesados	28	4,2	Total	667	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	-																													
Pesados	-																													
Motorizados	-																													
Tractores	-																													
Total	-																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	639	95,8																												
Pesados	28	4,2																												
Total	667	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 4 Dia: 29/12/2006 Hora: 22h 01min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 90 % Velocidade do vento: 2,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H16 Localização: ≈ km 5+800, lado Sudeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°23.104 N Long. = 008°40.154 O Altura = 86 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>162</td> <td>99,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>163</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	162	99,4	Pesados	1	0,6	Total	163	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL 1048																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	162	99,4																												
Pesados	1	0,6																												
Total	163	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 4 Dia: 22/07/2006 Hora: 01h 48min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 91 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: Km 0+450 Localização: ≈ km 0+400 – 0+450 do IC 5, no Nó com o IC1 Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°22.534 N Long. = 008°43.237 O Altura = 44 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1" data-bbox="276 1238 737 1547"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1" data-bbox="837 1279 1334 1503"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>161</td> <td>97,6</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>2,4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>165</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	161	97,6	Pesados	4	2,4	Total	165	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	-																													
Pesados	-																													
Motorizados	-																													
Tractores	-																													
Total	-																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	161	97,6																												
Pesados	4	2,4																												
Total	165	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XVI

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 5.1

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.1 Dia: 25/07/2006 Hora: 17h 01min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 27,0 °C Humidade relativa: 53 % Velocidade do vento: 1,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H11 Localização: ≈ km 2+400, lado Sudoeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.667N Long. = 008°19.459 O Altura = 197 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>342</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>348</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	342	Pesados	0	Motorizados	6	Tractores	0	Total	348	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>500</td> <td>97,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>14</td> <td>2,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>514</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	500	97,3	Pesados	14	2,7	Total	514	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	342																													
Pesados	0																													
Motorizados	6																													
Tractores	0																													
Total	348																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	500	97,3																												
Pesados	14	2,7																												
Total	514	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.1 Dia: 02/08/2006 Hora: 17h 02min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 32,0 °C Humidade relativa: 44 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ km 7+025, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.116 N Long. = 008°16.048 O Altura = 373 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>526</td> <td>97,8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>12</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>538</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	526	97,8	Pesados	12	2,2	Total	538	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	526	97,8																												
Pesados	12	2,2																												
Total	538	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.1 Dia: 26/07/2006 Hora: 00h 12min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 93 % Velocidade do vento: 1,5 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H11 Localização: ≈ km 2+400, lado Sudoeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.667N Long. = 008°19.459 O Altura = 197 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>147</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>148</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	147	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	148	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>114</td> <td>99,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>115</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	114	99,1	Pesados	1	0,9	Total	115	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 105 E CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	147																													
Pesados	0																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
Total	148																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	114	99,1																												
Pesados	1	0,9																												
Total	115	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.1 Dia: 03/08/2006 Hora: 00h 23min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 20,0 °C Humidade relativa: 85 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H23 Localização: ≈ km 7+025, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.116 N Long. = 008°16.048 O Altura = 373 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>127</td> <td>99,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>0,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>128</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	127	99,2	Pesados	1	0,8	Total	128	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 579-2																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	127	99,2																												
Pesados	1	0,8																												
Total	128	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães (esporadicamente).																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XVII

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 5.2

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.2 Dia: 14/12/2006 Hora: 16h 58min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 11,0 °C Humidade relativa: 82 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H2 Localização: ≈ km 0+450, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.295 N Long. = 008°13.670 O Altura = 184 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	5	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	5	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>137</td> <td>97,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>2,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>141</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	137	97,2	Pesados	4	2,8	Total	141	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	5																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	5																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	137	97,2																												
Pesados	4	2,8																												
Total	141	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: sinos de uma igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.2 Dia: 25/07/2006 Hora: 20h 10min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 22,0 °C Humidade relativa: 69 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H15 Localização: ≈ km 7+900, lado Noroeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°26.445 N Long. = 008°09.711 O Altura = 370 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>102</td> <td>93,6</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>7</td> <td>6,4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>109</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	102	93,6	Pesados	7	6,4	Total	109	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	102	93,6																												
Pesados	7	6,4																												
Total	109	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.2 Dia: 29/12/2006 Hora: 01h 38min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 6,0 °C Humidade relativa: 72 % Velocidade do vento: 3,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H2 Localização: ≈ km 0+450, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°24.295 N Long. = 008°13.670 O Altura = 184 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>17</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	17	100,0	Pesados	0	0,0	Total	17	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	2																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	17	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	17	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 5.2 Dia: 25/07/2006 Hora: 22h 01min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 17,0 °C Humidade relativa: 89 % Velocidade do vento: 2,5 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H15 Localização: ≈ km 7+900, lado Noroeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°26.445 N Long. = 008°09.711 O Altura = 370 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>42</td> <td>97,7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>43</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	42	97,7	Pesados	1	2,3	Total	43	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	42	97,7																												
Pesados	1	2,3																												
Total	43	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães (persistente).																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XVIII

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 7

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 01/08/2006 Hora: 18h 25min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 28,0 °C Humidade relativa: 55 % Velocidade do vento: 2,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H9 Localização: ≈ km 13+400, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.842 N Long. = 007°48.036 O Altura = 692 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>140</td> <td>95,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>7</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>147</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	140	95,2	Pesados	7	4,8	Total	147	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	140	95,2																												
Pesados	7	4,8																												
Total	147	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, actividades de serralharia numa habitação e movimentação de pessoas (crianças).																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 01/08/2006 Hora: 17h 42min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 29,0 °C Humidade relativa: 52 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H10 Localização: ≈ km 13+500, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.879 N Long. = 007°47.971 O Altura = 692 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>144</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>9</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>153</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	144	94,1	Pesados	9	5,9	Total	153	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	144	94,1																												
Pesados	9	5,9																												
Total	153	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros, movimentação de pessoas e passagem de helicóptero.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 01/08/2006 Hora: 20h 53min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 21,0 °C Humidade relativa: 75 % Velocidade do vento: 2,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H13 Localização: ≈ km 14+175, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.956 N Long. = 007°47.497 O Altura = 703 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>88</td> <td>97,8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>2,2</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>90</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	88	97,8	Pesados	2	2,2	Total	90	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	88	97,8																												
Pesados	2	2,2																												
Total	90	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros, insectos e cães, movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 01/08/2006 Hora: 22h 44min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 19,0 °C Humidade relativa: 86 % Velocidade do vento: 2,1 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H9 Localização: ≈ km 13+400, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.842 N Long. = 007°48.036 O Altura = 692 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>50</td> <td>98,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>51</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	50	98,0	Pesados	1	2,0	Total	51	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	50	98,0																												
Pesados	1	2,0																												
Total	51	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 01/08/2006 Hora: 22h 04min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 19,0 °C Humidade relativa: 86 % Velocidade do vento: 2,2 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H10 Localização: ≈ km 13+500, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.879 N Long. = 007°47.971 O Altura = 692 m	PERÍODO: Nocturno: ☒ Diurno: ☐																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>51</td> <td>96,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>3,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>53</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	51	96,2	Pesados	2	3,8	Total	53	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	51	96,2																												
Pesados	2	3,8																												
Total	53	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 7 Dia: 02/08/2006 Hora: 00h 42min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 91 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H13 Localização: ≈ km 14+175, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°29.956 N Long. = 007°47.497 O Altura = 703 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>33</td> <td>94,3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>5,7</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>35</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	33	94,3	Pesados	2	5,7	Total	35	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	33	94,3																												
Pesados	2	5,7																												
Total	35	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XIX

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 8

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 8 Dia: 01/08/2006 Hora: 20h 00min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 24,0 °C Humidade relativa: 64 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H1 Localização: ≈ km 0+210, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.066 N Long. = 007°47.387 O Altura = 722 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206		Veículos	Total	Ligeiros	17	Pesados	3	Motorizados	0	Tractores	0	Total	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>112</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>7</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>119</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	112	94,1	Pesados	7	5,9	Total	119	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	17																													
Pesados	3																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	20																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	112	94,1																												
Pesados	7	5,9																												
Total	119	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 8 Dia: 01/08/2006 Hora: 23h 29min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 17,0 °C Humidade relativa: 89 % Velocidade do vento: 1,6 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: H1 Localização: ≈ km 0+210, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°30.066 N Long. = 007°47.387 O Altura = 722 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206		Veículos	Total	Ligeiros	12	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>41</td> <td>91,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>45</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7			Veículos	Total	%	Ligeiros	41	91,1	Pesados	4	8,9	Total	45	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA NACIONAL 206																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	12																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	12																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A7																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	41	91,1																												
Pesados	4	8,9																												
Total	45	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XX

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 9 E 10.1

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 9 e 10.1 Dia: 02/08/2006 Hora: 20h 48min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 24,0 °C Humidade relativa: 69 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: 1 Localização: ≈ km 3+550, lado Este (Sublanço Calvos-Vizela) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°22.161 N Long. = 008°15.324 O Altura = 375 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	12	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	12	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>57</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>57</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	57	100,0	Pesados	0	0,0	Total	57	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	12																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	12																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	57	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	57	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 9 e 10.1 Dia: 30/11/2006 Hora: 17h 22min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 15,0 °C Humidade relativa: 68 % Velocidade do vento: 1,6 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: 2 Localização: ≈ km 6+350, lado Oeste (Sublanço Vizela-Felgueiras) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°20.918 N Long. = 008°15.874 O Altura = 402 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562		Veículos	Total	Ligeiros	19	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	1	Total	20	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>126</td> <td>97,7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>3</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>129</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	126	97,7	Pesados	3	2,3	Total	129	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	19																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	1																													
Total	20																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	126	97,7																												
Pesados	3	2,3																												
Total	129	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 9 e 10.1 Dia: 02/08/2006 Hora: 22h 02min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 25,0 °C Humidade relativa: 63 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: 1 Localização: ≈ km 3+550, lado Este (Sublanço Calvos-Vizela) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°22.161 N Long. = 008°15.324 O Altura = 375 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	22	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	22	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>37</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>37</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	37	100,0	Pesados	0	0,0	Total	37	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	22																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	22																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	37	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	37	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 9 e 10.1 Dia: 01/12/2006 Hora: 03h 21min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 93 % Velocidade do vento: 1,5 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: 2 Localização: ≈ km 6+350, lado Oeste (Sublanço Vizela-Felgueiras) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°20.918 N Long. = 008°15.874 O Altura = 402 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>12</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	12	100,0	Pesados	0	0,0	Total	12	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 562																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	12	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	12	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e com proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

Anexo XXI

FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 10.2 E 11

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 20h 57min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 22,0 °C Humidade relativa: 70 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R2 Localização: ≈ km 2+865, lado Este Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°18.513 N Long. = 008°15.555 O Altura = 333 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	2	Tractores	0	Total	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>43</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>43</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	43	100,0	Pesados	0	0,0	Total	43	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	2																													
Tractores	0																													
Total	4																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	43	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	43	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães, movimentação de pessoas e fogo de artifício.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 15h 35min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 27,0 °C Humidade relativa: 56 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R3 Localização: ≈ km 4+820, lado Este Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°17.487 N Long. = 008°15.830 O Altura = 370 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1" data-bbox="277 1223 738 1563"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	3	<table border="1" data-bbox="839 1279 1334 1505"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>120</td> <td>98,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>2</td> <td>1,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>122</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	120	98,4	Pesados	2	1,6	Total	122	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	120	98,4																												
Pesados	2	1,6																												
Total	122	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, movimentação de pessoas e construção civil com recurso a uma grua.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 16h 34min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 28,0 °C Humidade relativa: 54 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R5 Localização: ≈ km 5+450, lado Sudoeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°17.194 N Long. = 008°15.634 O Altura = 283 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	4	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	5	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>270</td> <td>94,7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>15</td> <td>5,3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>285</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	270	94,7	Pesados	15	5,3	Total	285	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	4																													
Pesados	0																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
Total	5																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	270	94,7																												
Pesados	15	5,3																												
Total	285	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros, movimentação de pessoas e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 17h 34min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 28,0 °C Humidade relativa: 53 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R9 Localização: ≈ km 6+375, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.893 N Long. = 008°15.073 O Altura = 245 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	3	Tractores	0	Total	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>309</td> <td>97,5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>8</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>317</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	309	97,5	Pesados	8	2,5	Total	317	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	3																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	309	97,5																												
Pesados	8	2,5																												
Total	317	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães, movimentação de pessoas e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 30/11/2006 Hora: 20h 52min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 12,0 °C Humidade relativa: 81 % Velocidade do vento: 1,5 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R11 Localização: ≈ km 7+110, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.726 N Long. = 008°14.672 O Altura = 203 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	25	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	25	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>255</td> <td>98,5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>259</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	255	98,5	Pesados	4	1,5	Total	259	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	25																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	25																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	255	98,5																												
Pesados	4	1,5																												
Total	259	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 19h 22min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 25,0 °C Humidade relativa: 56 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R12 Localização: ≈ km 7+680, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.458 N Long. = 008°14.397 O Altura = 189 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>338</td> <td>97,4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>9</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>347</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	338	97,4	Pesados	9	2,6	Total	347	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	338	97,4																												
Pesados	9	2,6																												
Total	347	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e de pastorícia, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 15h 55min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 33,0 °C Humidade relativa: 42 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R14 Localização: ≈ km 9+315, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°15.937 N Long. = 008°13.524 O Altura = 238 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros		Pesados		Motorizados		Tractores		Total		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>222</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>14</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>236</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	222	94,1	Pesados	14	5,9	Total	236	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros																														
Pesados																														
Motorizados																														
Tractores																														
Total																														
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	222	94,1																												
Pesados	14	5,9																												
Total	236	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de característica comercial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído: cães, movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 17h 36min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 33,0 °C Humidade relativa: 42 % Velocidade do vento: 1,6 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R17 Localização: ≈ km 12+775, lado Oeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.425 N Long. = 008°12.536 O Altura = 277 m	PERÍODO: Nocturno: ☐ Diurno: ☒																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>269</td> <td>95,7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>12</td> <td>4,3</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>281</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	269	95,7	Pesados	12	4,3	Total	281	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	-																													
Pesados	-																													
Motorizados	-																													
Tractores	-																													
Total	-																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	269	95,7																												
Pesados	12	4,3																												
Total	281	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 21h 18min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 26,0 °C Humidade relativa: 53 % Velocidade do vento: 1,5 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R4 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R4 e R6 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°15.653 N Long. = 008°13.164 O Altura = 289 m	PERÍODO: Nocturno: ☐ Diurno: ☒																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	10	Pesados	0	Motorizados	2	Tractores	0	Total	12
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	-																												
Pesados	-																												
Motorizados	-																												
Tractores	-																												
Total	-																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	10																												
Pesados	0																												
Motorizados	2																												
Tractores	0																												
Total	12																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e movimentação de pessoas.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 19h 18min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 30,0 °C Humidade relativa: 47 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R10 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R10 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.633 N Long. = 008°12.126 O Altura = 290 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>14</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568		Veículos	Total	Ligeiros	13	Pesados	0	Motorizados	1	Tractores	0	Total	14	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>41</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	37	Pesados	4	Motorizados	0	Tractores	0	Total	41
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	13																												
Pesados	0																												
Motorizados	1																												
Tractores	0																												
Total	14																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	37																												
Pesados	4																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	41																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por pássaros e cães.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 30/11/2006 Hora: 19h 14min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 13,0 °C Humidade relativa: 82 % Velocidade do vento: 1,3 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R13 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R13 e R15 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.510 N Long. = 008°12.042 O Altura = 264m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>238</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	230	Pesados	8	Motorizados	0	Tractores	0	Total	238
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	-																												
Pesados	-																												
Motorizados	-																												
Tractores	-																												
Total	-																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	230																												
Pesados	8																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	238																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: movimentação de pessoas.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 30/11/2006 Hora: 18h 28min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 13,0 °C Humidade relativa: 83 % Velocidade do vento: 1,4 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R18 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R18 e R 21 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.259 N Long. = 008°12.049 O Altura = 256 m	PERÍODO: Nocturno: _ Diurno: <u>X</u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	7	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	7	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>183</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>197</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	183	Pesados	14	Motorizados	0	Tractores	0	Total	197
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	7																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	7																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	183																												
Pesados	14																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	197																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 27/07/2006 Hora: 01h 10min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 93 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R2 Localização: ≈ km 2+865, lado Este Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°18.513 N Long. = 008°15.555 O Altura = 333 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>6</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	6	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>16</td> <td>94,1</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>5,9</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	16	94,1	Pesados	1	5,9	Total	17	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	6																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	6																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	16	94,1																												
Pesados	1	5,9																												
Total	17	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 27/07/2006 Hora: 01h 58min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 16,0 °C Humidade relativa: 95 % Velocidade do vento: 1,7 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R3 Localização: ≈ km 4+820, lado Este Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°17.487 N Long. = 008°15.830 O Altura = 370 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>9</td> <td>90,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>10,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>10</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	9	90,0	Pesados	1	10,0	Total	10	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	9	90,0																												
Pesados	1	10,0																												
Total	10	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 23h 36min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 18,0 °C Humidade relativa: 84 % Velocidade do vento: 1,6 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R5 Localização: ≈ km 5+450, lado Sudoeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°17.194 N Long. = 008°15.634 O Altura = 283 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	4	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	4	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>73</td> <td>98,6</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> <td>1,4</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>74</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	73	98,6	Pesados	1	1,4	Total	74	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	4																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	4																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	73	98,6																												
Pesados	1	1,4																												
Total	74	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e comercial, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 27/07/2006 Hora: 00h 21min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 17,0 °C Humidade relativa: 90 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R9 Localização: ≈ km 6+375, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.893 N Long. = 008°15.073 O Altura = 245 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>74</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	74	100,0	Pesados	0	0,0	Total	12	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	74	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	12	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 01/12/2006 Hora: 02h 27min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 92 % Velocidade do vento: 1,9 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R11 Localização: ≈ km 7+110, lado Sul Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.726 N Long. = 008°14.672 O Altura = 203 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>34</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>34</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	34	100,0	Pesados	0	0,0	Total	34	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	34	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	34	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 26/07/2006 Hora: 22h 05min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 20,0 °C Humidade relativa: 78 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R12 Localização: ≈ km 7+680, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°16.458 N Long. = 008°14.397 O Altura = 189 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>80</td> <td>95,2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>4</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>84</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	80	95,2	Pesados	4	4,8	Total	84	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: CAMINHO MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	2																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	80	95,2																												
Pesados	4	4,8																												
Total	84	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e de pastorícia, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos, cães e rãs e movimentação de pessoas.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 04/08/2006 Hora: 03h 14min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 21,0 °C Humidade relativa: 56 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R14 Localização: ≈ km 9+315, lado Norte Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°15.937 N Long. = 008°13.524 O Altura = 238 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	3	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	3	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>17</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>17</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	17	100,0	Pesados	0	0,0	Total	17	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	3																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	3																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	17	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	17	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de característica comercial, com aglomerado habitacional e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 22h 53min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 24,0 °C Humidade relativa: 57 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																													
Programa de monitorização: Ponto: R17 Localização: ≈ km 12+775, lado Oeste Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																													
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.425 N Long. = 008°12.536 O Altura = 277 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																													
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>12</td> <td>100,0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> <td>0,0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>12</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11			Veículos	Total	%	Ligeiros	12	100,0	Pesados	0	0,0	Total	12	100
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
Total	0																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: A11																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	12	100,0																												
Pesados	0	0,0																												
Total	12	100																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por insectos e cães, movimentação de pessoas e sinos de uma Igreja.																														

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 04/08/2006 Hora: 02h 17min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 20,0 °C Humidade relativa: 68 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R4 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R4 e R6 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°15.653 N Long. = 008°13.164 O Altura = 289 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																												
<table border="1" data-bbox="276 1220 737 1563"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1" data-bbox="855 1220 1316 1563"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	7	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	7
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	-																												
Pesados	-																												
Motorizados	-																												
Tractores	-																												
Total	-																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	7																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	7																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães (persistente), pássaros e insectos.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 03/08/2006 Hora: 23h 41min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 23,0 °C Humidade relativa: 58 % Velocidade do vento: 2,0 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R10 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R10 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.633 N Long. = 008°12.126 O Altura = 290 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	2	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>18</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	17	Pesados	1	Motorizados	0	Tractores	0	Total	18
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL 568																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	2																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	2																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	17																												
Pesados	1																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	18																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e insectos e sinos de uma Igreja.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 01/12/2006 Hora: 00h 49min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 92 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R13 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R13 e R15 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.510 N Long. = 008°12.042 O Altura = 264m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: -</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: -		Veículos	Total	Ligeiros	-	Pesados	-	Motorizados	-	Tractores	-	Total	-	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>26</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	26	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	26
CONTAGEM DE TRÁFEGO: -																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	-																												
Pesados	-																												
Motorizados	-																												
Tractores	-																												
Total	-																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	26																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	26																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: -.																													

	RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2006	
	CONCESSÃO NORTE	

FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

Empresa: AENOR Lanço: Lote 10.2 e 11 Dia: 01/12/2006 Hora: 01h 30min	Condições meteorológicas: Céu limpo Temperatura: 10,0 °C Humidade relativa: 92 % Velocidade do vento: 1,8 m/s																												
Programa de monitorização: Ponto: R18 Rest13.1 Localização: Local próximo do receptor R18 e R 21 (Rest. 13.1) Campanha: Anual de 2006 Tempo de medição: 30 min	Foto: 																												
Coordenadas (GPS): Lat. = 41°14.259 N Long. = 008°12.049 O Altura = 256 m	PERÍODO: Nocturno: <u>X</u> Diurno: <u> </u>																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	0	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1		Veículos	Total	Ligeiros	13	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	Total	13
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ESTRADA MUNICIPAL																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	0																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	0																												
CONTAGEM DE TRÁFEGO: RESTABELECIMENTO 13.1																													
Veículos	Total																												
Ligeiros	13																												
Pesados	0																												
Motorizados	0																												
Tractores	0																												
Total	13																												
Observações: Ponto de medição localizado numa zona de características agrícola e florestal, com habitações dispersas e proximidade a vias rodoviárias, classificada como Zona Mista. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães (persistente).																													