



**Ecovisão**



**MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO**

**CAMPANHA ANUAL DE 2008**

**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9**

**A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**



**EDIÇÃO/REVISÃO: 1/0**

**MARÇO DE 2008**



	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Quadro 1** – Registo das edições / revisões do presente Relatório

<b>Data</b>	<b>Pág.</b>	<b>Ed/Rev</b>	<b>Observações / Alterações</b>
02/03/2009	---	1/0	Emissão da 1. <sup>a</sup> Edição do Relatório de Monitorização do Ambiente Sonoro – Campanha Anual de 2008

Póvoa de Varzim, 02 de Março de 2009

Elaborado:

---

Ricardo Nogueira  
(Resp. de Serviços de Ambiente)

Aprovado:

---

Lídia Raquel da Silva Santos  
(Direcção Executiva)  
Ecovisão, Lda.

Aprovado:

---

AENOR, S.A.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## ÍNDICE

<b>1 – INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
1.1 – OBJECTIVOS.....	1
1.2 – ÂMBITO .....	2
1.3 – ENQUADRAMENTO LEGAL E NORMAS APLICÁVEIS.....	2
1.4 – ESTRUTURA DO RELATÓRIO .....	3
1.5 – AUTORIA TÉCNICA .....	3
<b>2 – ANTECEDENTES .....</b>	<b>3</b>
2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS .....	3
2.1.1 – HISTÓRICO DE MONITORIZAÇÕES.....	4
2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO – AMBIENTE SONORO EM FASE DE EXPLORAÇÃO .....	4
2.3 – RECLAMAÇÕES RELATIVAS AO DESCRITOR AMBIENTE SONORO .....	10
2.4 – CLASSIFICAÇÃO DE ZONAS “SENSÍVEIS” E “MISTAS” .....	11
<b>3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO .....</b>	<b>11</b>
3.1 – DEFINIÇÕES .....	11
3.2 – LOCAIS DE MEDIÇÃO.....	13
3.3 – MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS.....	24
3.4 – PARÂMETROS MEDIDOS E TRATAMENTO DE DADOS .....	25
3.5 – RELAÇÃO DOS DADOS COM CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO .....	26
3.6 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS.....	26
<b>4 – APRESENTAÇÃO E APRECIÇÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>26</b>
4.1 – RESULTADOS OBTIDOS.....	27
4.2 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO .....	37
4.3 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA CONSTANTE NO EIA E CAMPANHA ANUAL 2007.....	39
4.4 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SIMULAÇÕES DO EIA.....	44
4.5 – HISTÓRICO DE EVOLUÇÃO DO AMBIENTE SONORO.....	47
4.6 – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	52
<b>5 – CONCLUSÃO .....</b>	<b>56</b>
5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS.....	56
5.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO .....	59
5.3 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO .....	60
<b>ANEXO I – ESBOÇO COROGRÁFICO (LOTE 9)/LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO</b>	
<b>ANEXO II – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DOS SONÓMETROS</b>	
<b>ANEXO III – FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 9</b>	
<b>ANEXO IV – REGISTOS DO SONÓMETRO</b>	

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## 1 – INTRODUÇÃO

Por solicitação da empresa AENOR, realizou-se um estudo de Ruído Ambiental, inserido no Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro constante no Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Lote 9 da Concessão do Grande Porto, A41/IC24 – Freixieiro/Alfena, no decorrer da exploração da rodovia.

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 o impacte causado 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 ao EIA do Lote em questão.

Dos valores obtidos na actual campanha de monitorização, apenas os obtidos no período nocturno, correspondente ao indicador de ruído nocturno ( $L_{night}$  ( $L_n$ )), e o indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno ( $L_{den}$ ) são comparáveis com a legislação actual. Em relação à comparação com os valores obtidos nas campanhas de referência, e com as simulações realizadas, apenas o ( $L_{day}$  ( $L_d$ )) e ( $L_{night}$  ( $L_n$ )) são comparável, face aos limites existentes na anterior legislação.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

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.

### 1.2 – ÂMBITO

O âmbito deste estudo é a realização da Campanha Anual de 2008 de Monitorização do Ruído Ambiental, nos períodos diurno, entardecer e nocturno, junto de 14 receptores descritos no Programa de Monitorização e tendo em conta as alterações propostas no relatório anual de 2007, nomeadamente nos pontos referenciados na **Secção 3.2** deste relatório. A campanha foi constituída por uma amostragem realizada no mês de Outubro de 2008.

### 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” – Partes 1, 2 e 3 e tendo em conta o Decreto – Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, alterado pela Declaração de Rectificação n.º 18/2007, de 16 de Março e pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 1 de Agosto, que aprova o Regulamento Geral do Ruído (RGR) e que revogou o Regime Legal da Poluição Sonora (RPLS), aprovado pelo Decreto – Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto -Lei n.º 259/2002, de 23 de Novembro.

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.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

#### **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;
- 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, n.º 116, 2.º, na Póvoa de Varzim.

## **2 – ANTECEDENTES**

### **2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS**

Em 3 de Dezembro de 2003 foi enviado à Estradas de Portugal o Projecto de Execução, incluindo o Estudo de Impacte Ambiental em fase de Projecto de Execução (Alargamento). Em 10 de Maio de 2004 foi declarada a Conformidade do EIA. Em 24 de Setembro de 2004 foi enviada pelo IA a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), aprovando condicionalmente este Projecto, sendo que uma das condicionantes seria a procura de alternativas de localização da Área de Serviço. Em 16 de Maio de 2005 são enviados ao IA os esclarecimentos solicitados na DIA. Em 7 de Setembro de 2005 o IA solicita novas correcções/esclarecimentos a alguns aspectos do Projecto, nomeadamente alguns relacionados com a Área de Serviço. Em 3 de Fevereiro de 2006 novos elementos/esclarecimentos são enviados ao IA na sequência do pedido anterior.

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

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

- Plano Geral de Monitorização (referência Doc. N.º FRAL.E.211.RS de Agosto de 2003), constante do EIA do Lote 9 da Concessão do Grande Porto;
- Anexos Técnicos relativos ao descritor Ruído, constantes no EIA do Lote 9 da Concessão do Grande Porto;
- Declaração de Impacte Ambiental (DIA) do Lote 9 da Concessão do Grande Porto;
- Dados da Situação de Referência de Monitorização do Ambiente Sonoro relativos do Lote 9 da Concessão do Grande Porto, constantes no EIA;
- Legislação referida na Secção 1.3 do presente Relatório.

### **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.

Igualmente, no âmbito do mesmo estudo, foi realizada uma campanha de referência de monitorização (na ausência de actividades de construção), cujos resultados são apresentados na **Secção 4.2** do presente relatório.

No âmbito do presente documento são ainda consideradas as simulações efectuadas no EIA para os níveis de ruído de cada ponto de medição do Lote 9 da Concessão Grande Porto, cujos resultados são apresentados na **Secção 4.3** do presente relatório.

Para elaboração do presente estudo foi ainda tido em consideração o relatório anual de monitorização de 2007, correspondente à primeira medição em fase de exploração.

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

Relativamente às medidas de minimização para a fase de exploração no que diz respeito ao ambiente sonoro, preconizadas no EIA relativo ao Lote 9 da Concessão do Grande Porto, referem-se as transcrições apresentadas de seguida:

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

*“Como foi referido na secção anterior, o traçado estudado necessita de medidas mitigadoras de ruído, pois os níveis que irá gerar na sua envolvente excedem na sua grande maioria os limites máximos para zonas sensíveis e, em alguns casos, os limites máximos para zonas mistas.*

*De uma forma genérica, as medidas mitigadoras podem ser agrupadas de acordo com a forma como actuam sobre o elemento poluidor. Apesar da maioria destas medidas não ser aplicável à presente situação elas podem ser sistematizadas da forma a seguir descrita.*

### **Medidas Gerais Possíveis**

#### Redução na Fonte

*Este tipo de medida visa reduzir o ruído na sua origem, de forma a diminuir o mais possível a potência sonora gerada por estas fontes. Poderão ser:*

- *Redução da velocidade máxima permitida nas imediações da área afectada;*
- *Uso de piso poroso drenante, para baixar o ruído gerado pelo contacto pneu-piso;*
- *Limitação do tipo de veículos que podem circular no traçado.*

*Estas medidas podem ser desenvolvidas em separado ou combinadas quando se pretende uma redução maior dos níveis de ruído.*

#### Redução entre a fonte e o receptor

*A redução entre fonte e receptor (p. ex., habitação) visa atenuar a propagação de ruído entre a fonte e o local a ser protegido. Desta forma não se actua directamente na fonte, mas sim em todos os trajectos possíveis para a propagação do ruído. Estão englobadas nesta categoria as seguintes medidas:*

- *Barreiras artificiais, constituídas por material isolante e absorvente caso se justifique;*
- *Barreiras naturais como taludes, árvores ou qualquer tipo de obstáculo que evite a propagação sonora.*

*Tal como no caso anterior estas medidas poderão ser desenvolvidas em separado ou combinadas quando se pretende uma redução maior dos níveis de ruído.*

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### Receptor

Nesta categoria de medidas, o objectivo é reduzir o nível de ruído junto do receptor (casa) de forma localizada e pontual. Desta forma as medidas a adoptar beneficiam apenas um receptor. Como exemplos aplicáveis ao caso em questão tem-se:

- Reforço do isolamento de fachada de uma ou várias habitações;
- Realojamento do receptor num outro local que esteja exposto a níveis mais baixos de ruído.

Note-se que este último tipo de medida, ao contrário das duas primeiras, não reduz o nível de ruído ambiental na área envolvente ao traçado mas apenas no interior das habitações que forem isoladas.

### **Medidas Aplicáveis**

Neste estudo estão abrangidas as seguintes medidas:

- Dimensionamento de barreiras acústicas;
- Piso poroso drenante, que constitui já uma medida incluída no projecto e considerada no dimensionamento das barreiras.
- 

### **Método de Cálculo**

O dimensionamento de barreiras acústicas foi efectuado com recurso a um programa de simulação numérica, MITHRA V5.0.8, que possui um módulo próprio de dimensionamento SCREEN V5.0.8. que baseia os seus cálculos no uso de raios acústicos (...)

A metodologia de cálculo e dimensionamento utilizada consiste em:

- Introdução de todos os dados relativos à caracterização da situação de impacte, topografia, espectro de emissão acústica, habitações;
- Definição dos objectivos, definir níveis de fachada;
- Dimensionamento de diversas soluções possíveis barreira com vista a atingir os objectivos;
- Escolha da barreira que garanta os objectivos estabelecidos com o mínimo de área de barreira possível.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

*A eficácia da colocação destas barreiras acústicas é limitada. O isolamento proporcionado por este tipo de medida tem limites físicos e, dependendo de cada caso, ganhos adicionais significativos só são possíveis, por vezes, com um grande aumento dos custos. Neste estudo procurou-se encontrar soluções que garantissem um nível máximo de  $L_{Aeq} = 65$  dB(A) em zonas habitacionais, mas não ultrapassando um limite razoável em termos de custo/benefício.*

*Em linhas gerais optou-se por:*

- *Evitar dimensionar barreiras com mais de 5 metros de altura, por razões de segurança e pela dificuldade em estabilizar as fundações nas bermas da estrada;*
- *Dimensionar cada barreira com altura variável adaptada a cada caso;*
- *Propor campanhas de monitorização de ruído de forma a verificar os níveis de ruído previstos;*
- *Garantir um nível  $L_{Aeq}$  o mais próximo ou baixo possível, para o período diurno, dos 65 dB(A) e de 55 dB(A) para o período nocturno no maior número de habitações possível.*
- *Não aumentar as dimensões da barreira se esse aumento não fizer com que haja menos habitações sujeitas a níveis acima dos limites estabelecidos para zonas mistas.*

*As medidas propostas foram elaboradas com base no tráfego do ano 2006, que irá diferir em cerca de 1 dB(A) em relação à situação prevista para 2016. Depois de implementadas estas medidas deverá ser feita uma monitorização com o objectivo de verificar níveis de ruído e, se necessário, reforçar alguma das medidas para que sejam obtidos os níveis pretendidos.*

*É de realçar ainda que todas as zonas habitadas foram consideradas como zonas mistas, exigindo como tal medidas correspondentes. Caso algumas destas zonas analisadas venha a ser consideradas como sensível, poderá haver a necessidade de redimensionar barreiras acústicas ou de dimensionar novas barreiras.*

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

*Na secção seguinte são definidas as barreiras acústicas propostas para o troço em análise bem como os valores previstos para as seguintes situações:*

- *Período diurno e nocturno;*
- *Ano 2006;*
- *Com e sem barreiras.*

(...)

***Resumo das Medidas de Minimização***

*Seguidamente está apresentado um quadro que resume as medidas mitigadoras propostas (Quadro 55).*

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Quadro 1 – Resumo das Medidas Mitigadoras**

<b>Barreira</b>	<b>Início</b>	<b>Fim</b>	<b>Lado</b>	<b>Altura (m)</b>	<b>Extensão (m)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
1	0+017 do ramo A do nó da Perafita	0+297	Sul	5	225	1125
2	0+733	0+800	Norte	4.5	69	310.5
3	0+800	0+942	Norte	2	139	278
4	0+954	1+050	Norte	5	98	490
5	0+955	1+262	Sul	3.5 m entre o km 0+955 e 1+000 e 5m no restante troço	292	1255
6	1+650	1+762	Sul	4.5	110	495
7	3+617	3+780	Norte	4.5	154	693
8	3+975	4+137	Norte	3.5	156	546
9	4+100	4+263	Sul	5 m entre os km 4+100 e 4+200 e 4m no restante troço	160	688
10	4+196	4+346	Norte	4.5	154	693
11	4+858	5+080	Sul	4	221	884
12	0+018 do Ramo A do Nó com a EN13	0+112 do Ramo A do Nó com a EN13	Sul	4	88	352
13	5+537	5+650	Norte	2.5	117	339
14	6+089	6+494	Norte	5	399	1995
15	0+190 do Ramo G do nó da EN 14	7+615	Norte	4	336	1344
16	0+182 no Ramo F do nó da EN 14	7+515	Sul	4.5	174	783
17	7+894	7+993	Sul	4	101	404
18	8+029	8+598	Sul	5	576	2880
19	8+040	8+150	Norte	5	108	540
20	8+796	8+828	Sul	4	30	120
21	8+840	8+915	Sul	5	74	370
22	8+800	8+908	Norte	5	107	535
23	10+020	10+088	Norte	5	76	380
24	10+263	10+425	Norte	4	160	640
25	10+380	10+512	Sul	4	130	520
26	10+680	10+775	Sul	2.5	87	217.5
27	13+785	13+850	Norte	5	67	335

### ***Materiais de Constituição das Barreiras***

*As barreiras deverão ser constituídas em betão ou equivalente devendo este garantir pelo menos o seguinte isolamento (transmission loss), em bandas de oitava:*

<b>Freq (Hz)</b>	<b>Isolamento (dBA)</b>
125	38
250	42
500	47
1000	52
2000	58
4000	62

*As barreiras deverão ainda possuir material absorvente no lado orientado para a via. Este material poderá ser constituído por painéis ou qualquer material que garanta no mínimo os seguintes coeficientes de absorção  $\alpha$ :*

<b>Freq (Hz)</b>	<b>Coefficiente de Absorção - <math>\alpha</math></b>
63	0,1
125	0,1
250	0,3
500	0,7
1000	0,9
2000	0,9
4000	0,9

### **2.3 – RECLAMAÇÕES RELATIVAS AO DESCRITOR AMBIENTE SONORO**

Relativamente aos pontos definidos no âmbito do RECAPE do Lote 9 da Concessão do Grande Porto, onde são realizada a monitorização e/ou foram aplicadas medidas de protecção acústica, verificou-se, até à data de realização

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

do presente relatório, segundo informações fornecidas pela Concessionária, a ocorrência de um reclamações por parte da população.

#### **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.

Segundos o Decreto – Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, uma Grande infra-estrutura de transporte rodoviário é “o troço ou conjunto de troços de uma estrada municipal, regional, nacional ou internacional identificada como tal pela Estradas de Portugal ,E.P.E., onde se verifique mais de três milhões de passagens de veículos por ano”. Segundo o definido nas Directrizes para Elaboração de Mapas de Ruído, nomeadamente no seu anexo, a presente Via em Exploração (IC24), analisada no presente Relatório, é classificada uma grande infra-estrutura de transporte rodoviário.

No seguimento do anteriormente exposto, a avaliação dos resultados obtidos será realizada tendo em conta o artigo 11.º do Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que especifica na alínea c) do n.º 1 que “As zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infra-estrutura de transporte não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ ”.

### **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:

- Actividade ruidosa permanente: “a actividade desenvolvida com carácter permanente, ainda que sazonal, que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se fazem sentir os efeitos

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

dessa fonte de ruído, designadamente laboração de estabelecimentos industriais, comerciais e de serviços” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);

- Fonte de ruído: “a acção, actividade permanente ou temporária, equipamento, estrutura ou infra-estrutura que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se faça sentir o seu efeito” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);
- Indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno ( $L_{den}$ ): “o indicador de ruído, expresso em dB(A), associado ao incómodo global, dado pela expressão” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro):

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \left[ 13 \times 10^{\frac{L_d}{10}} + 3 \times 10^{\frac{L_e+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right] \quad \text{(equação 3.1)}$$

- Indicador de ruído diurno ( $L_d$ ) ou ( $L_{day}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos diurnos representativos de um ano” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);
- Indicador de ruído do entardecer ( $L_e$ ) ou ( $L_{evening}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos do entardecer representativos de um ano” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);
- Indicador de ruído nocturno ( $L_n$ ) ou ( $L_{night}$ ): “o nível sonoro médio de longa duração, conforme definido na Norma NP 1730-1:1996, ou na versão actualizada correspondente, determinado durante uma série de períodos nocturnos representativos de um ano” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);
- Período de referência: “o intervalo de tempo a que se refere um indicador de ruído, de modo a abranger as actividades humanas típicas, delimitado nos seguintes termos:
  - Período diurno – das 7 às 20 horas;
  - Período do entardecer – das 20 às 23 horas;
  - Período nocturno – das 23 às 7 horas.” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

- Receptor Sensível: “o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Ruído de Vizinhança: “o ruído associado ao uso habitacional e às actividades que lhe são inerentes, produzido directamente por alguém ou por intermédio de outrem, por coisa à sua guarda ou animal colocado sob a sua responsabilidade, que, pela sua duração, repetição ou intensidade, seja susceptível de afectar a saúde pública ou a tranquilidade da vizinhança” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- 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.”
- Ruído particular: “o componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora” (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro);
- Ruído Residual: “ruído ambiente ao qual se suprimem um ou mais ruídos particulares, em determinada situação.” (NP 1730: 1996)
- Zonas Mistas: “a área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afecta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)
- Zonas Sensíveis: “a área definida em plano municipal de ordenamento como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período nocturno”. (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro)

### 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 no

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

RECAPE do Lote 9 da Concessão Grande Porto e o proposto no anterior relatório de monitorização (campanha anual de 2007)(*ver Anexo I*).

Assim, foram considerados os locais onde se haviam registados valores de ruído mais elevados, com realização de um ponto réplica na proximidade dos mesmos, em locais onde se procurou minimizar a influência das fontes locais, especialmente o tráfego rodoviário das vias municipais, com vista a focalizar a análise no ruído particular da via em questão.

De referir que, apesar de proposto no relatório do ano transacto, não foi possível seleccionar pontos réplica para os locais P4 e P7, devido a não terem sido identificados locais alternativos, na proximidade, que apresentassem características semelhantes e menor influências das fontes locais.

Na Tabela 3.1 são apresentados os locais de medição no âmbito do Lote 9, 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.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Tabela 3.1 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 9**

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Habitações Afetadas, descritas no EIA, correspondentes ao ponto	Receptor mais próximo
<b>P3</b>	Km 0+915, lado Sul	41° 13.891 N 008° 41.053 O 61 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona habitacional;</li> <li>• Zona Florestal;</li> <li>• Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	3 habitações	Habitação unifamiliar
<b>P3 – R (Réplica)</b>	Km 1+100, lado sul	41° 13.862 N 008° 40.948 O 80 m			Habitação unifamiliar
<b>P4</b>	Km 1+710, lado Sul	41° 13.705 N 008° 40.571 O 62 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona habitacional;</li> <li>• Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	3 habitações	Habitação unifamiliar
<b>P7</b>	Km 4+270, lado Norte	41° 14.055 N 008° 39.261 O 64 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona habitacional;</li> <li>• Zona Agrícola;</li> <li>• Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	2 habitações	Habitação unifamiliar
<b>P11</b>	Km 6+100, lado Norte	41° 14.392 N 008° 38.241 O 70 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zona agrícola;</li> <li>• Zona habitacional;</li> <li>• Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	7 habitações	Habitação unifamiliar
<b>P11 – R (Réplica)</b>	Km 6+200, lado Norte	41° 14.399 N 008° 38.168 O 76 m			Habitação unifamiliar

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Tabela 3.1 – Localização dos pontos de monitorização do Lote 9 (cont.)**

Receptor de Referência	Localização		Características		
	Traçado	Posição Geográfica	Ocupação observada durante as medições	Habitações Afectadas, descritas no EIA, correspondentes ao ponto	Receptor mais próximo
<b>P12</b>	Km 7+520, lado Sul	41° 14.381 N 008° 37.271 O 90 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona habitacional;</li> <li>Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	3 habitações	Habitação unifamiliar
<b>P12 – R (Réplica)</b>	Km 7+650, lado Sul	41° 14.398 N 008° 37.210 O 91 m			---
<b>P17</b>	Km 10+715, lado Sul	41° 14.283 N 008° 35.042 O 99 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona agrícola;</li> <li>Zona habitacional;</li> <li>Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	1 habitação + prédios de 2 pisos	Habitação plurifamiliar
<b>P17 – R (Réplica)</b>	Km 10+700, lado Sul	41° 14.263 N 008° 35.057 O 80 m			Habitação plurifamiliar
<b>P19</b>	Km 13+400, lado Norte	41° 14.402 N 008° 33.159 O 98 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona industrial;</li> <li>Zona florestal;</li> <li>Zona habitacional;</li> <li>Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	1 habitação	Habitação unifamiliar
<b>P19 – R (Réplica)</b>	Km 13+300, lado Norte	41° 14.429 N 008° 33.199 O 100 m			---
<b>P21</b>	Km 14+200, lado Norte	41° 14.245 N 008° 32.623 O 130 m	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zona Industrial;</li> <li>1 receptor habitacional;</li> <li>Proximidade a outras vias rodoviárias.</li> </ul>	1 habitação	Habitação unifamiliar
<b>P21 – R (Réplica)</b>	Km 13+950, lado Norte	41° 14.336 N 008° 32.792 O 130 m			---

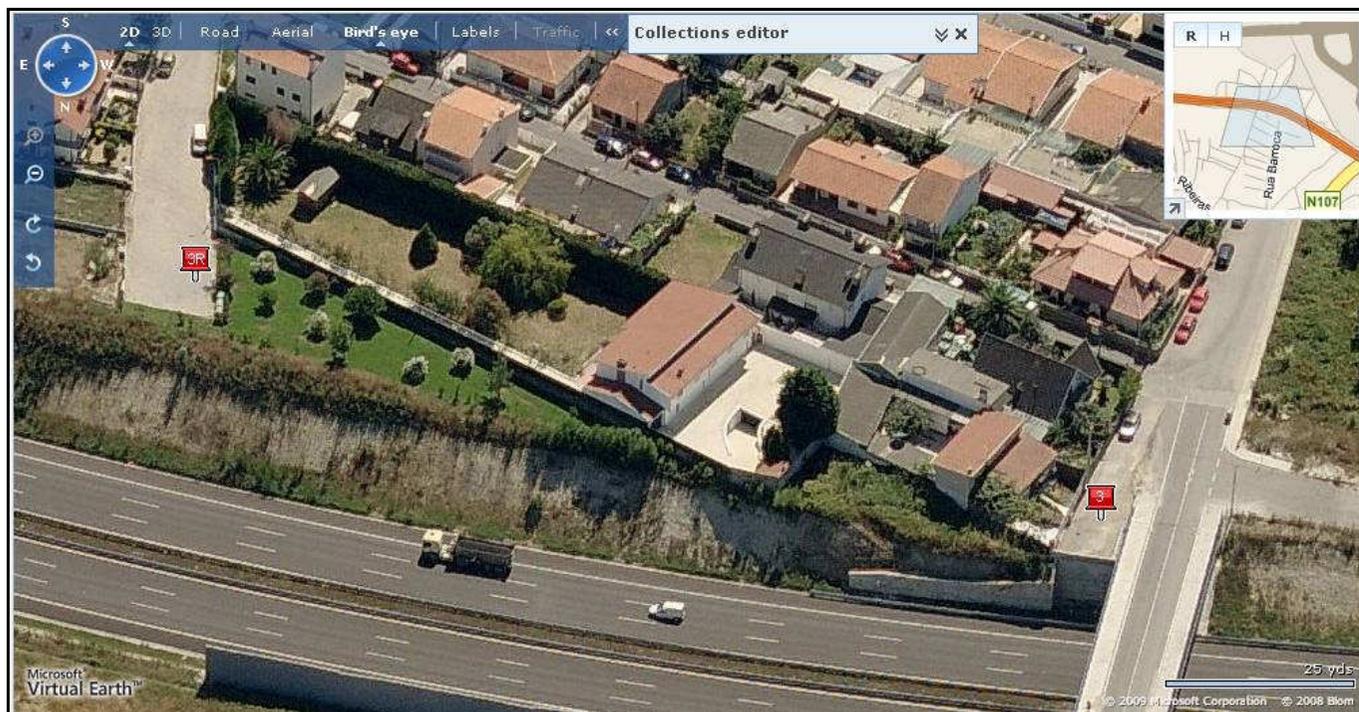
Apresentam-se nas Figuras seguintes o registo fotográfico de cada um dos pontos receptores anteriormente descritos.



**Figura 3.1** – Ponto P3.



**Figura 3.2** – Ponto P3-R.



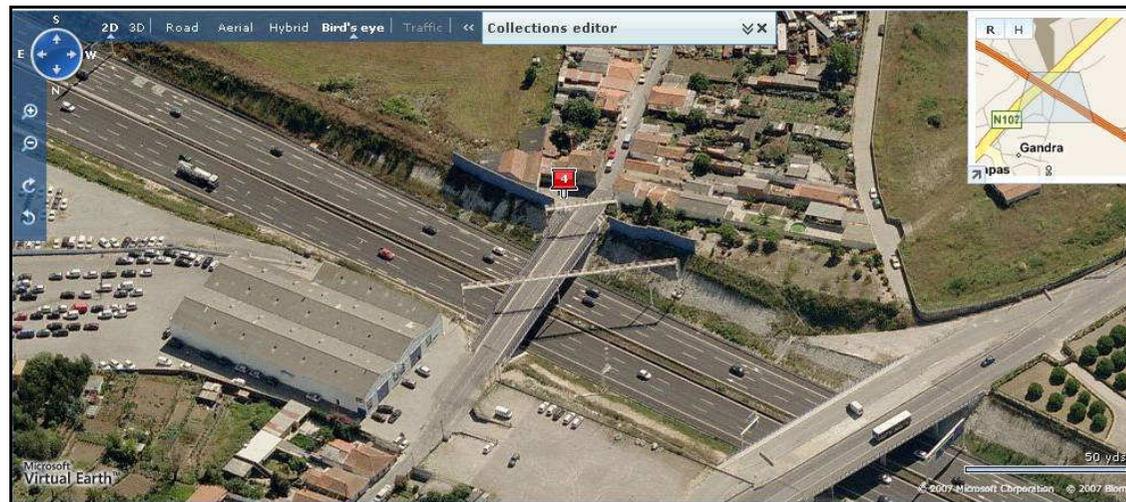
**Figura 3.3** – Pontos P3 e P3-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



**Figura 3.4** – Ponto P4.



**Figura 3.6** – Ponto P7.



**Figura 3.5** – Ponto P4 e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



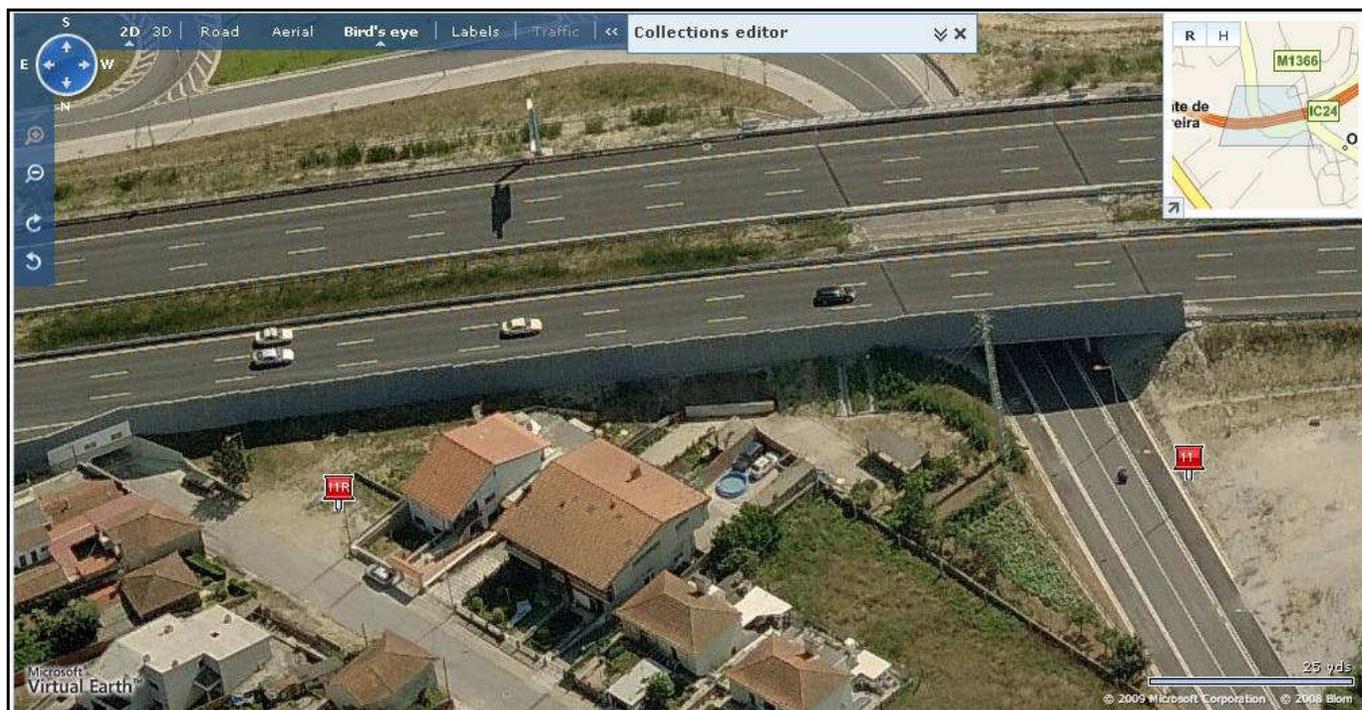
**Figura 3.7** – Ponto P7 e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



**Figura 3.8** – Ponto P11.



**Figura 3.9** – Ponto P11-R.



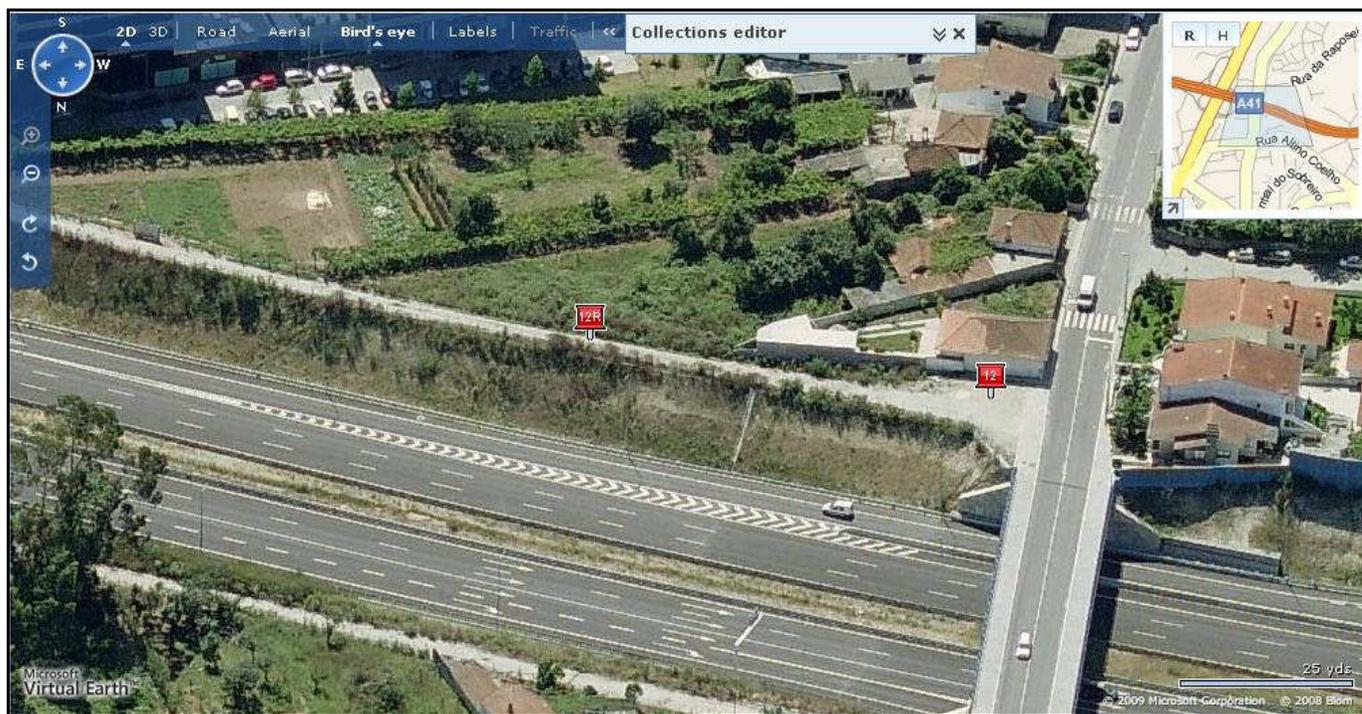
**Figura 3.10** – Pontos P11 e P11-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



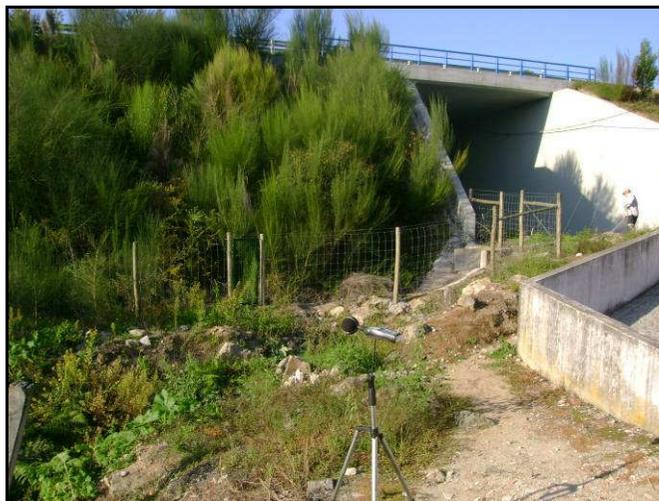
**Figura 3.11** – Ponto P12.



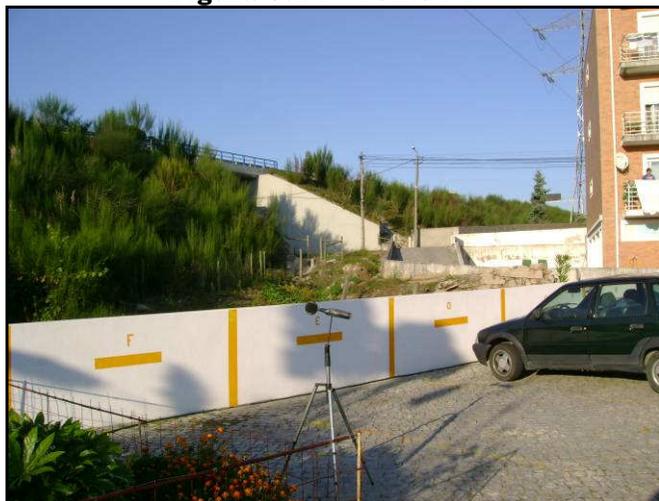
**Figura 3.12** – Ponto P12-R.



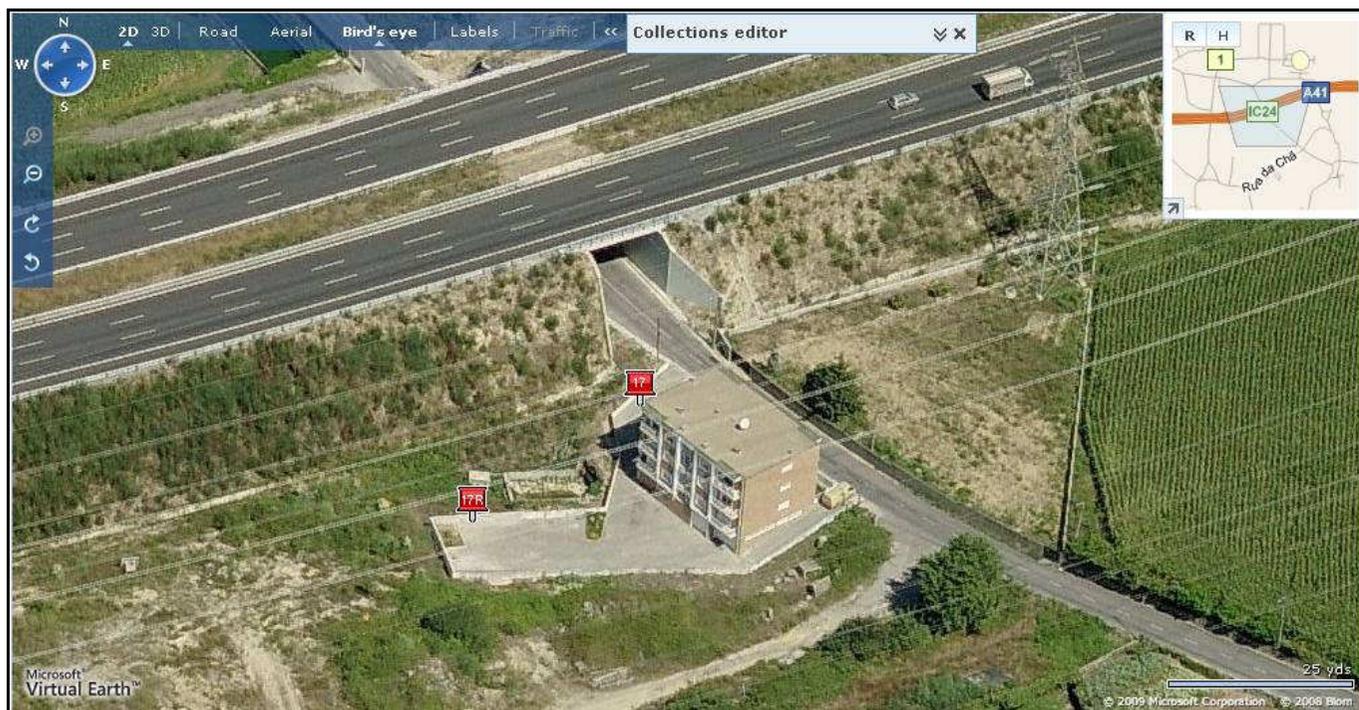
**Figura 3.13** – Pontos P12 e P12-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



**Figura 3.14** – Ponto P17.



**Figura 3.15** – Ponto P17-R.



**Figura 3.16** – Pontos P17e P17-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



Figura 3.17 – Ponto P19.

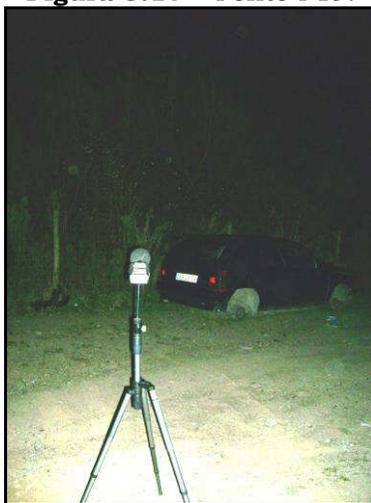


Figura 3.18 – Ponto P19.

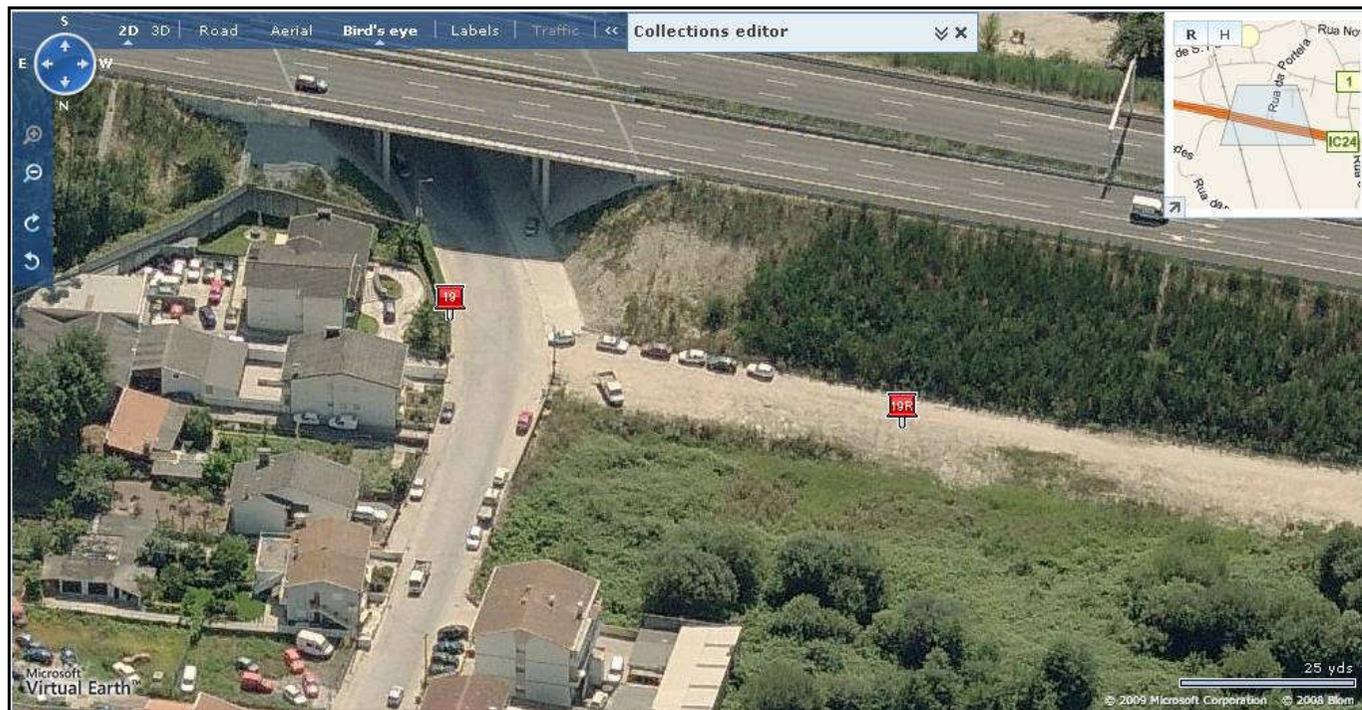


Figura 3.19 – Pontos P19 e P19-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).



**Figura 3.20** – Ponto P21.



**Figura 3.21** – Ponto P21-R.



**Figura 3.22** – Pontos P21 e 21-R e envolvente (fonte: Virtual Earth TM).

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

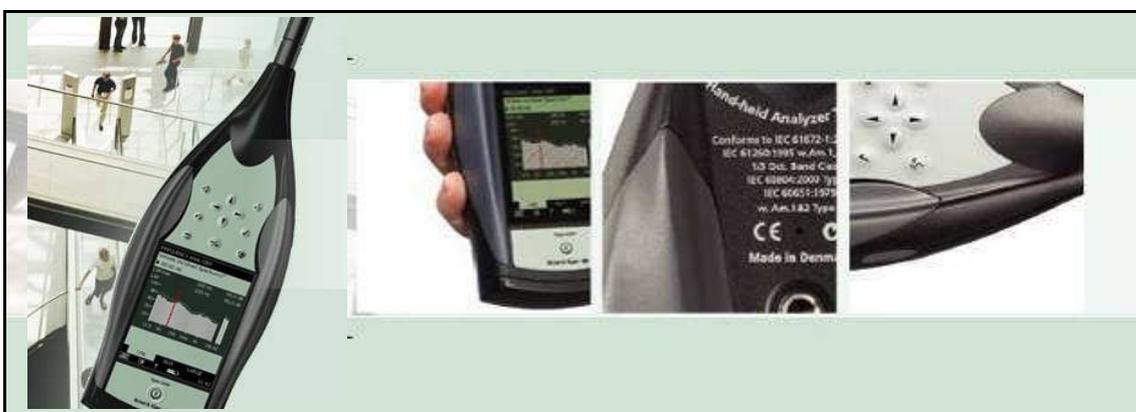
### 3.3 – MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS

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

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 3.22** – Sonómetro Brüel & Kjær 2250.

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

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.

O sonómetro 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.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### 3.4 – PARÂMETROS MEDIDOS E TRATAMENTO DE DADOS

O parâmetro descritor, utilizado como índice de avaliação e aferição do ruído ambiental local, foi o  $L_{Aeq}$  para os três períodos considerados. 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. Para comparação com os valores limite constantes na legislação em vigor, considerou-se também o valor indicador de ruído diurno-entardecer-nocturno ( $L_{den}$ ), calculado a partir dos  $L_{Aeq}$  dos períodos diurno ( $L_d$ ), entardecer ( $L_e$ ) e nocturno ( $L_n$ ).

Os valores de  $L_d$ ,  $L_e$ ,  $L_n$ ,  $L_{AeqI}$  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 da via em exploração considerada 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.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### **3.5 – RELAÇÃO DOS DADOS COM CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO**

Um projecto deste tipo e dimensão, nomeadamente vias rodoviárias de elevado tráfego, tem 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 das 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), 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 o constante no Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, nomeadamente com a alínea c) do n.º 1 do mesmo Artigo, face ao apresentado na **Subsecção 2.4**. É tido ainda em conta a comparação dos resultados obtidos na presente Campanha com os constantes nas simulações realizadas no âmbito do EIA do Lote 9, bem como os obtidos na Situação de Referência igualmente constante no EIA e na anterior campanha de monitorização anual (2007).

## **4 – APRESENTAÇÃO E APRECIACÃO DOS RESULTADOS**

As medições de ruído da presente campanha foram efectuadas nos dias 6, 7, 8, 9, 10 e 11 de Outubro de 2008, com tempos de medição de aproximadamente 30 (trinta) minutos, conforme apresentado nas Tabelas 4.2, 4.3 e 4.4. Na Tabela 4.1 são apresentados os valores registados, durante as

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

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)
06/10/2007	4,6	1,5	21	13
07/10/2007	4,9	2,1	20	13
08/10/2007	4,6	1,1	19	13
09/10/2007	4,9	1,5	22	11
10/10/2007	4,9	1,1	28	10
11/10/2007	4,9	1,5	27	20

#### 4.1 – RESULTADOS OBTIDOS

Apresentam-se, na Subsecção seguinte, os resultados obtidos na presente Campanha de Monitorização para o Lote 9 da Concessão Grande Porto. Durante a realização das medições, tanto em período diurno, como entardecer e nocturno, foram preenchidas fichas de campo, registando-se contagens de tráfego apenas das vias públicas existentes na envolvente (n.º de veículos ligeiros, pesados e motociclos), uma vez que as da via em Exploração foram fornecidas pela Concessionária, registando-se ainda outras fontes de ruído identificadas durante as medições (*ver Anexo III*).

Nas Tabelas 4.2, 4.3 e 4.4 são apresentados os valores registados para os vários resultados das medições do ruído ambiental da presente Campanha de Monitorização no Lote 9, nos período diurno, entardecer e nocturno, respectivamente, bem como as fontes de ruído mais significativas identificadas nas proximidades dos locais de medição aquando da realização das medições, conforme o apresentado nas Fichas de Monitorização constantes no **Anexo III**.

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.2 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 9**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>d</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
<b>P3</b>	06-10-2008	17:48-18:18	64,6	66,9	Não	Não	3707	6,4%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li> <li>• Tráfego aéreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso poroso absorvente acústico;</li> </ul>
<b>P3-R</b>	06-10-2008	18:21-18:41	58,8	61,1	Não	Não	3247	5,9%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego aéreo.</li> </ul>	
<b>P4</b>	07-10-2008	16:07-16:37	63,7	65,2	Não	Não	3512	8,5%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego aéreo na aproximação ao Aeroporto</li> <li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso poroso absorvente acústico;</li> <li>• Barreira acústica B6, com 4,5 metros de altura;</li> </ul>
<b>P7</b>	07-10-2008	17:25-17:57	65,3	66,2	Não	Não	4041	6,7%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso poroso absorvente acústico.</li> </ul>
<b>P11</b>	09-10-2008	16:48-17:19	65,9	67,2	Não	Não	4097	8,6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso poroso absorvente acústico;</li> <li>• Barreira acústica B14, com 5 metros de altura;</li> </ul>
<b>P11-R</b>	09-10-2008	17:31-18:01	55,9	58,0	Não	Não	4396	8,0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ---</li> </ul>	
<b>P12</b>	09-10-2008	18:11-18:42	67,2	68,0	Não	Não	3826	5,6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li> <li>• Movimentação de pessoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Piso poroso absorvente acústico.</li> </ul>
<b>P12-R</b>	09-10-2008	18:44-19:14	65,8	66,7	Não	Não	3052	5,3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimentação de pessoas.</li> </ul>	

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.2 – Resultados das medições de ruído no período diurno – Lote 9 (cont.)**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>d</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
<b>P17</b>	10-10-2008	17:04-17:34	57,8	61,0	Não	Não	4618	8,4%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P17-R</b>	10-10-2008	17:36-18:07	55,8	57,2	Não	Não	4481	8,3%	• ---	
<b>P19</b>	08-10-2008	18:32-19:02	69,9	71,7	Não	Não	4238	20,9%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto; • Movimentação de pessoas.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P19-R</b>	08-10-2008	19:05-19:35	57,2	58,6	Não	Não	2584	22,2%	• Movimentação de pessoas.	
<b>P21</b>	08-10-2008	17:23-17:54	67,6	74,8	Sim	Não	5271	22,6%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto, com especial relevância para os pesados que acedem à indústria vizinha; • Ruído de cães.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P21-R</b>	10-10-2008	16:20-16:51	60,8	61,7	Não	Não	4678	14,2%	• Ruído de cães.	

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.3 – Resultados das medições de ruído no período Entardecer – Lote 9**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>e</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
<b>P3</b>	06-10-2008	20:32-21:03	58,4	61,0	Não	Não	1058	4,7%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li><li>• Tráfego aéreo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piso poroso absorvente acústico;</li></ul>
<b>P3-R</b>	06-10-2008	21:05-21:35	48,5	52,8	Não	Não	798	4,8%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego aéreo.</li></ul>	
<b>P4</b>	07-10-2008	20:19-20:50	60,1	60,9	Não	Não	1179	3,8%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego aéreo na aproximação ao Aeroporto</li><li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piso poroso absorvente acústico;</li><li>• Barreira acústica B6, com 4,5 metros de altura;</li></ul>
<b>P7</b>	07-10-2008	22:04-22:36	59,7	60,7	Não	Não	777	4,0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piso poroso absorvente acústico.</li></ul>
<b>P11</b>	09-10-2008	21:28-22:01	60,7	62,1	Não	Não	1102	2,0%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piso poroso absorvente acústico;</li><li>• Barreira acústica B14, com 5 metros de altura;</li></ul>
<b>P11-R</b>	09-10-2008	22:04-22:34	48,8	50,1	Não	Não	833	2,5%	<ul style="list-style-type: none"><li>• ---</li></ul>	
<b>P12</b>	09-10-2008	20:19-20:49	64,0	65,3	Não	Não	1350	5,1%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li><li>• Movimentação de pessoas.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Piso poroso absorvente acústico.</li></ul>
<b>P12-R</b>	09-10-2008	20:50-21:22	62,0	63,0	Não	Não	1171	3,6%	<ul style="list-style-type: none"><li>• Movimentação de pessoas.</li></ul>	

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.3 – Resultados das medições de ruído no período Entardecer – Lote 9 (cont.)**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>e</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
P17	10-10-2008	21:51-22:21	55,6	57,9	Não	Não	1065	5,8%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.	• Piso poroso absorvente acústico.
P17-R	10-10-2008	22:24-22:54	53,7	55,9	Não	Sim	984	5,5%	• ---	
P19	08-10-2008	21:28-21:59	61,9	63,2	Não	Não	1368	20,5%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto; • Movimentação de pessoas.	• Piso poroso absorvente acústico.
P19-R	08-10-2008	22:01-22:32	54,7	57,6	Não	Não	1203	14,2%	• Movimentação de pessoas.	
P21	08-10-2008	20:15-20:47	60,8	63,6	Não	Não	1577	20,6%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto, com especial relevância para os pesados que acedem à indústria vizinha; • Ruído de cães.	• Piso poroso absorvente acústico.
P21-R	10-10-2008	21:07-21:37	60,2	61,0	Não	Não	1745	6,1%	• Ruído de cães.	

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.4 – Resultados das medições de ruído no período Nocturno – Lote 9**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>n</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
<b>P3</b>	06-10-2008	23:49-00:19	52,8	54,1	Não	Não	240	4,2%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li> <li>Tráfego aéreo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piso poroso absorvente acústico;</li> </ul>
<b>P3-R</b>	07-10-2008	01:04-01:34	48,1	51,9	Não	Sim	177	6,8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego aéreo.</li> </ul>	
<b>P4</b>	07-10-2008	23:07-23:39	57,2	59,4	Não	Não	397	2,8%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego aéreo na aproximação ao Aeroporto</li> <li>Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piso poroso absorvente acústico;</li> <li>Barreira acústica B6, com 4,5 metros de altura;</li> </ul>
<b>P7</b>	08-10-2008	00:19-00:49	58,3	59,4	Não	Não	247	17,0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego rodoviário de vias envolventes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piso poroso absorvente acústico.</li> </ul>
<b>P11</b>	10-10-2008	00:25-00:56	59,1	60,7	Não	Não	276	12,0%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piso poroso absorvente acústico;</li> <li>Barreira acústica B14, com 5 metros de altura;</li> </ul>
<b>P11-R</b>	10-10-2008	01:33-02:07	47,6	51,2	Não	Sim	158	5,7%	<ul style="list-style-type: none"> <li>---</li> </ul>	
<b>P12</b>	09-10-2008	23:05-23:35	60,3	62,6	Não	Não	507	3,6%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tráfego rodoviário de vias envolventes;</li> <li>Movimentação de pessoas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Piso poroso absorvente acústico.</li> </ul>
<b>P12-R</b>	09-10-2008	23:40-00:12	59,8	61,6	Não	Não	428	4,9%	<ul style="list-style-type: none"> <li>Movimentação de pessoas.</li> </ul>	

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.4 – Resultados das medições de ruído no período Nocturno – Lote 9 (cont.)**

Ponto	Dados do sonómetro						Observações durante a medição			
	Dia	Hora	L <sub>n</sub> (dB(A))	L <sub>AeqI</sub> (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	Tráfego na Via	% de pesados	Fontes de Ruído durante a medição	Medidas de Minimização aplicadas
<b>P17</b>	11-10-2008	00:05-00:42	54,3	58,9	Não	Sim	454	7,7%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P17-R</b>	11-10-2008	00:43-01:14	51,0	55,1	Não	Sim	412	9,0%	• ---	
<b>P19</b>	09-10-2008	01:33-02:04	54,1	59,5	Não	Sim	184	16,8%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto; • Movimentação de pessoas.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P19-R</b>	09-10-2008	00:58-01:28	53,2	55,4	Não	Sim	196	15,8%	• Movimentação de pessoas.	
<b>P21</b>	08-10-2008	23:22-23:52	59,9	61,9	Não	Não	715	7,7%	• Tráfego rodoviário da via local, anexa ao ponto, com especial relevância para os pesados que acedem à indústria vizinha; • Ruído de cães.	• Piso poroso absorvente acústico.
<b>P21-R</b>	08-10-2008	23:54-00:25	59,0	60,5	Não	Não	383	11,5%	• Ruído de cães.	

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

A análise dos valores constantes na Tabela 4.2 permite concluir que o ambiente sonoro diurno dos pontos monitorizados apresenta-se perturbado nos pontos de Monitorização P7, P11, P12, P12-R, P19 e P21, uma vez que nestes os resultados obtidos foram superiores a 65 dB(A). Apesar de não existir limite legal vigente para o  $L_d$ , a sua contribuição para o valor de  $L_{den}$  é directa, não havendo agravante, pelo que se considera este o limite para efeitos de perturbação. Refira-se que, relativamente aos pontos acima indicados, em todos se verifica a existência de ruído significativo gerado noutras vias de circulação ou restantes fontes na envolvente do respectivo ponto de medição, (*ver Anexo III*).

Para esse efeito, conforme definido na anterior campanha, foram seleccionados pontos de réplica na proximidade dos pontos monitorizados e com características semelhantes aos mesmos, mas mais afastados das fontes locais, com vista a minimizar a influência destas fontes nos resultados obtidos.

Relativamente ao Ponto P7, não foi possível definir um ponto réplica na sua proximidade que apresentasse as mesmas características do mesmo, pelo que apenas foi possível repetir as medições realizadas.

Analisando os resultados obtidos no ponto P11 e na sua réplica (P11-R), regista-se uma diminuição de 10 dB(A), sendo que o ponto réplica não se pode já considerar perturbado.

No ponto 12, devido às características do local e acessibilidades, a definição do ponto réplica levou a uma maior proximidade do ponto de medição à via em análise, não sendo possível assegurar características semelhantes entre o ponto receptor e a sua réplica. Assim, apesar de se promover o afastamento da via local, essa situação foi contrariada por uma maior exposição e proximidade da replica ao IC24, o que condicionou a representatividade da mesma. No entanto, mesmo assim, foi possível registar uma ligeira diminuição dos níveis sonoros (1,4 dB(A)) entre ambos os pontos.

À semelhança do sucedido no ponto 11, no ponto 19 regista-se uma redução significativa dos índices sonoros no ponto réplica evidenciando a influência das fontes locais nos índices sonoros obtidos, sendo que no ponto réplica, exposto essencialmente às emissões da via, não se verifica a ocorrência de qualquer perturbação significativa.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

O ponto 21 regista um comportamento semelhante ao anterior, com uma redução de valores, ainda que não tão expressiva, no ponto réplica.

A análise dos valores constantes na Tabela 4.3 permite concluir que o ambiente sonoro do período entardecer dos pontos monitorizados apresenta-se perturbado nos pontos de Monitorização P4, P11, P12, P12R, P19, P21 e P21R, uma vez que nestes os resultados obtidos foram superiores a 60 dB(A). Apesar de não existir limite legal vigente para o  $L_e$ , a sua contribuição para o valor de  $L_{den}$  é agravada em 5 dB(A), pelo que se considera, no presente Relatório, 60 dB(A) como o limite para efeitos de perturbação. Refira-se que, relativamente aos pontos acima indicados, em todos se verifica a existência de ruído significativo gerado noutras vias de circulação ou fontes na envolvente do respectivo ponto de medição (*ver Anexo III*).

Relativamente ao Ponto 4, tal como referenciado no relatório ao ano anterior, o mesmo localiza-se imediatamente por baixo do final da rota de aproximação ao Aeroporto Francisco Sá Carneiro, com passagens frequentes de aeronaves, fonte com grande impacte no local, sendo esta a principal fonte sonora do local.

Tal como sucedido no período diurno, a réplica do ponto 11 regista uma redução significativa de ruído, encontrando-se esse local sem perturbação.

Tal como referido no período diurno, no ponto 12 não foi possível assegurar uma total representatividade entre o ponto original e o ponto réplica. No entanto, é igualmente possível registar uma redução nos níveis sonoros do ponto réplica (de 2dB(A)).

O ponto 19 demonstra, tal como no período diurno, a influência das fontes locais nos níveis sonoros obtidos, tendo-se registado uma redução de 7,2 dB(A) no ponto réplica.

O ponto 21 apresenta uma ligeira perturbação, ainda que pouco significativa, quer no ponto original quer na respectiva réplica. De referir que apesar do afastamento da ponto réplica à via local, o mesmo localiza-se ainda na influência da zona industrial de Alfena, que representa, devido à circulação de veículos pesados nos acessos às indústrias e da própria actividade industrial,

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

uma importante perturbação que influencia toda a zona de inserção destes pontos e a qual não é possível minimizar.

A análise dos valores constantes na Tabela 4.4 permite concluir que o ambiente sonoro do período nocturno dos pontos monitorizados apresenta-se perturbado nos pontos de Monitorização P4, P7, P11, P12, P12R, P21 e P21R, uma vez que os valores obtidos ultrapassam os 55 dB(A) de valor de  $L_n$ , sendo este o limite definido pela legislação para as zonas de localização dos pontos de amostragem referidos. Refira-se que, relativamente aos pontos acima indicados, apenas no P7 não se verifica a existência de ruído significativo gerado noutras vias de circulação rodoviária, sendo os restantes afectados por índices elevados de tráfego rodoviário (*ver Anexo III*).

O ponto P4 mais uma vez registou forte influência do ruído proveniente da passagem de Aeronaves em aproximação para aterragem no aeroporto vizinho, uma vez que o ponto se localiza na rota de aproximação ao aeroporto e com grande proximidade ao mesmo, fonte que não é possível minimizar e que é decisiva nos resultados obtidos.

Relativamente ao ponto P11, tal como referido nos outros dois períodos, o mesmo encontra-se sob forte influência da via local, sendo que a sua réplica não regista qualquer perturbação significativa.

O ponto 12 novamente regista uma ligeira redução na sua réplica.

O ponto 21 regista igualmente uma redução ligeira no seu ponto replica. No entanto, tal como indicado no período de entardecer, ambos os locais medidos se encontram sob influência das fontes sonoras da zona industrial que envolve toda a zona, não sendo assim possível minimizar a sua influência nos resultados, com vista a uma melhor análise das emissões concretas da via em questão.

Desta forma poderá concluir-se que o ambiente sonoro na envolvente dos pontos supra referidos do Lote 9 da Concessão do Grande Porto é afectado pelo tráfego proveniente da exploração dessa via e pelo tráfego rodoviário da densa malha rodoviária urbana existente na área, além das restantes fontes de ruído identificadas durante a medição e apresentadas nas Tabelas 4.2, 4.3 e 4.4., com especial relevância para o Aeroporto próximo dos pontos R4.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Realce-se, no entanto, que o tráfego das vias rodoviárias nacionais e municipais localizadas na envolvente da Via em Exploração é a principal fonte de ruído perturbadora do ambiente sonoro da generalidade dos locais monitorizados, uma vez que os pontos de medição se localizam nas mesmas ou a escassos metros das vias e que nestas não se encontram implantadas quaisquer medidas de minimização de ruído, contrariamente ao verificado na Via em Exploração, que apresenta piso absorvente em toda a sua extensão, apresentando ainda barreiras acústicas nos principais locais onde existem receptores sensíveis.

No que respeita à velocidade do vento verificou-se o cumprimento do estabelecido na norma para a realização das medições ( $1,0 \text{ m/s} < V_{\text{vento}} < 5,0 \text{ m/s}$ ) durante a totalidade dos dias das medições (*ver Tabela 4.1*).

#### **4.2 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO**

Tendo em conta a legislação vigente (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro) é no Plano Director Municipal (PDM) da Autarquias de localização do projecto que deverão estar definidas e classificadas as zonas de localização dos pontos de medição. Após contacto telefónico com as Câmaras Municipais de Matosinhos e da Maia, verificou-se que ainda não estão definidas as zonas, em Mapas de Ruído do Município, no PDM, estando ambas as autarquias em fase de elaboração dos mesmos.

No seguimento do anteriormente exposto, e uma vez que a Via em Exploração (Lote 1) é uma grande infra-estrutura de transporte rodoviário, a avaliação dos resultados obtidos será realizada tendo em conta o artigo 11.º do Decreto Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que especifica na alínea c) do n.º 1 que “As zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infra-estrutura de transporte não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ ”.

Na Tabela 4.5 apresentam-se os valores de  $L_{den}$  e  $L_n$  registados nas medições de ruído para os 16 pontos presentemente em análise.

**Tabela 4.5** – Valores de  $L_{den}$  e  $L_n$  e valores limite de exposição

Local	$L_{den}$ dB(A)		$L_n$ dB(A)	
	Valores obtidos	Valores Limite de Exposição	Valores obtidos	Valores Limite de Exposição
<b>P3</b>	63,9	<b>65</b>	52,8	<b>55</b>
<b>P3-R</b>	58,2	<b>65</b>	48,1	<b>55</b>
<b>P4</b>	65,3	<b>65</b>	57,2	<b>55</b>
<b>P7</b>	66,5	<b>65</b>	58,3	<b>55</b>
<b>P11</b>	67,2	<b>65</b>	59,1	<b>55</b>
<b>P11-R</b>	56,4	<b>65</b>	47,6	<b>55</b>
<b>P12</b>	68,7	<b>65</b>	60,3	<b>55</b>
<b>P12-R</b>	67,7	<b>65</b>	59,8	<b>55</b>
<b>P17</b>	61,4	<b>65</b>	54,3	<b>55</b>
<b>P17-R</b>	58,6	<b>65</b>	51,0	<b>55</b>
<b>P19</b>	68,3	<b>65</b>	54,1	<b>55</b>
<b>P19-R</b>	60,4	<b>65</b>	53,2	<b>55</b>
<b>P21</b>	68,4	<b>65</b>	59,9	<b>55</b>
<b>P21-R</b>	65,7	<b>65</b>	59,0	<b>55</b>

Pela análise da Tabela 4.5 verifica-se que os pontos de medição P4, P7, P11, P12, P12-R, P21 e P21-R se apresentam em incumprimento com os Valores Limite de Exposição do  $L_n$  e os pontos de medição P7, P11, P12, P12-R, P19, P21 e P21-R se apresentam em incumprimento com os Valores Limite de Exposição do  $L_{den}$ . Refira-se que para a comparação realizada com os Valores Limite de Exposição foi realizada o arredondamento dos resultados obtidos para a ordem das unidades, uma vez que os valores limite referidos na legislação considerada não apresentam qualquer casa decimal.

No que se refere às referidas ultrapassagens dos valores limite, estas deverão encontrar-se intimamente ligadas com os elevados índices de tráfego rodoviário na Via em Exploração e, principalmente, com os das vias rodoviárias locais e nacionais existentes na envolvente, não sendo de excluir também as restantes fontes de ruído indicadas nas Tabelas 4.2, 4.3 e 4.4.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Como já foi referido no presente Relatório, na Via em Exploração estão implantadas medidas de minimização de ruído ao longo de todo o traçado, com especial incidência nas proximidades dos receptores sensíveis (barreiras acústicas), enquanto que nas vias rodoviárias nacionais e municipais esta situação não se verifica, agravando-se o ruído pelos elevados índices de tráfego que estas últimas também apresentam.

Efectuando uma análise de resultados comparativa com os pontos réplica definidos, verifica-se que os pontos P11 e P19 se encontram sob forte influência das fontes locais, registando-se uma forte redução dos valores obtidos nos respectivos pontos réplica.

No ponto 12, como exposto atrás, não foi possível, por uma questão de acessibilidades, a definição de um ponto réplica de características totalmente semelhantes ao original, apesar de se terem registado na mesma valores inferiores em todos os períodos, o que demonstra a influência das vias locais nos índices obtidos.

No ponto 21, a réplica apresenta igualmente, em todos os períodos, valores inferiores aos do ponto original, apesar de estar ainda sob influência das fontes industriais locais.

Os pontos P3 e P17, apesar de demonstrarem igualmente a influência das fontes locais, com valores sempre inferiores nas suas respectivas réplicas, encontraram-se em cumprimento com o disposto na alínea c) do n.º 1 do Artigo 11º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, quer em relação ao parâmetro  $L_{den}$  quer  $L_n$ .

#### **4.3 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA CONSTANTE NO EIA E CAMPANHA ANUAL 2007**

No âmbito do EIA do Lote 9 da Concessão do Grande Porto, foram monitorizados os ambientes sonoros dos pontos de monitorização considerados no presente Relatório. Nas Tabelas seguintes apresentam-se assim a comparação dos resultados da actual Campanha de Monitorização com os obtidos na Situação de Referência (Prévia à Fase de Construção) do Lote 9 da Concessão do Grande Porto, uma vez que este último representa 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.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Igualmente é realizada a comparação com a 1.<sup>a</sup> campanha anual da fase de exploração, referente ao ano de 2007.

Refira-se ainda que não são apresentadas as comparações entre os valores medidos actualmente e os medidos na Campanha de Referência (Prévia à Fase de Construção) no período do entardecer, uma vez que não foram feitas medições neste período na última Campanha referida, dado que a legislação em vigor à data da realização das mesmas não considerava a existência deste período.

Na Tabela 4.6 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 no período diurno, na actual Campanha, na campanha anual de 2007 e Situação de Referência do EIA, bem como a diferença de  $L_{Aeq}$  destas Campanhas.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Tabela 4.6** – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2008, da Campanha de 2007 e Situação de Referência (prévia à fase de construção), no período diurno – Lote 9

Ponto	Campanha Anual 2008			Campanha Anual 2007	$\Delta L_{Aeq}$ 2008-2007	Situação de Referência do EIA	$\Delta L_{Aeq}$ 2008-SR
	$L_{Aeq}$ (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	$L_{Aeq}$ (dB(A))		$L_{Aeq}$ (dB(A))	
<b>P3</b>	64,6	Não	Não	66,5	-1,9	73,8	-9,2
<b>P3-R</b>	58,8	Não	Não		-7,7		-15,0
<b>P4</b>	63,7	Não	Não	68,2	-4,5	74,1	-10,4
<b>P7</b>	65,3	Não	Não	63,4	1,9	71,3	-6,0
<b>P11</b>	65,9	Não	Não	66,8	-0,9	71,4	-5,5
<b>P11-R</b>	55,9	Não	Não		-10,9		-15,5
<b>P12</b>	67,2	Não	Não	67,3	-0,1	71,3	-4,1
<b>P12-R</b>	65,8	Não	Não		-1,5		-5,5
<b>P17</b>	57,8	Não	Não	59,5	-1,7	65,1	-7,3
<b>P17-R</b>	55,8	Não	Não		-3,7		-9,3
<b>P19</b>	69,9	Não	Não	65,5	4,4	66,7	3,2
<b>P19-R</b>	57,2	Não	Não		-8,3		-9,5
<b>P21</b>	67,6	Sim	Não	63,5	4,1	61,6	6,0
<b>P21-R</b>	60,8	Não	Não		-2,7		-0,8

Na Tabela 4.7 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 no período Entardecer, na actual Campanha e na campanha anual de 2007, bem como a diferença de  $L_{Aeq}$  de ambas as Campanhas.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Tabela 4.7** – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2008 e da Campanha de 2007 no período entardecer – Lote 9

Ponto	Campanha Anual 2008			Campanha Anual 2007	$\Delta L_{Aeq}$ 2008-2007
	$L_{Aeq}$ (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	$L_{Aeq}$ (dB(A))	
<b>P3</b>	58,4	Não	Não	67,2	-8,8
<b>P3-R</b>	48,5	Não	Não		-18,7
<b>P4</b>	60,1	Não	Não	71,5	-11,4
<b>P7</b>	59,7	Não	Não	60,3	-0,6
<b>P11</b>	60,7	Não	Não	64,1	-3,4
<b>P11-R</b>	48,8	Não	Não		-15,3
<b>P12</b>	64,0	Não	Não	67,4	-3,4
<b>P12-R</b>	62,0	Não	Não		-5,4
<b>P17</b>	55,6	Não	Não	54,3	1,3
<b>P17-R</b>	53,7	Não	Sim		-0,6
<b>P19</b>	61,9	Não	Não	66,5	-4,6
<b>P19-R</b>	54,7	Não	Não		-11,8
<b>P21</b>	60,8	Não	Não	62,1	-1,3
<b>P21-R</b>	60,2	Não	Não		-1,9

Na Tabela 4.8 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 no período nocturno, na actual Campanha, na campanha anual de 2007 e Situação de Referência do EIA, bem como a diferença de  $L_{Aeq}$  destas Campanhas.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**Tabela 4.8** – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2008, da Campanha de 2007 e Situação de Referência (prévia à fase de construção), no período nocturno – Lote 9

Ponto	Campanha Anual 2008			Campanha Anual 2007	$\Delta L_{Aeq}$ 2008-2007	Situação de Referência do EIA	$\Delta L_{Aeq}$ 2008-SR
	$L_{Aeq}$ (dB(A))	Caract. Impulsivas	Caract. Tonais	$L_{Aeq}$ (dB(A))		$L_{Aeq}$ (dB(A))	
<b>P3</b>	52,8	Não	Não	59,5	-6,7	67,2	-14,4
<b>P3-R</b>	48,1	Não	Sim		-11,4		-19,1
<b>P4</b>	57,2	Não	Não	67,5	-10,3	64,5	-7,3
<b>P7</b>	58,3	Não	Não	59,7	-1,4	68,2	-9,9
<b>P11</b>	59,1	Não	Não	56,1	3,0	63,4	-4,3
<b>P11-R</b>	47,6	Não	Sim		-8,5		-15,8
<b>P12</b>	60,3	Não	Não	66,0	-5,7	68,4	-8,1
<b>P12-R</b>	59,8	Não	Não		-6,2		-8,6
<b>P17</b>	54,3	Não	Sim	55,8	-1,5	57,6	-3,3
<b>P17-R</b>	51,0	Não	Sim		-4,8		-6,6
<b>P19</b>	54,1	Não	Sim	64,9	-10,8	62,1	-8,0
<b>P19-R</b>	53,2	Não	Sim		-11,7		-8,9
<b>P21</b>	59,9	Não	Não	57,2	2,7	58,7	1,2
<b>P21-R</b>	59,0	Não	Não		1,8		0,3

Pela análise dos resultados apresentados nas Tabelas anteriores, verifica-se nos períodos diurno e nocturno, uma diminuição do valor de  $L_{Aeq}$ , na generalidade dos pontos, da Situação de Referência para a Campanha Anual de 2007, com excepção dos pontos P19 e P21 no período diurno e dos pontos P21 e P21-R no período nocturno, ainda que nestes últimos dois pontos o incremento seja pouco significativo.

Esta diminuição demonstra, numa análise geral, claras melhorias resultantes da implementação do projecto face ao existente antes do alargamento desta via, melhorias essas resultantes da adopção de um conjunto de medidas de minimização na presente via não existentes no IC24 original. Assim, as reduções registadas apresentam amplitudes variadas nos vários pontos, que vão desde valores pouco significativos a máximos de redução de 15,5 dB(A) no

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

período diurno (no ponto P11-R) e 19,1 dB(A) no período nocturno (no ponto P3-R).

Comparando os resultados obtidos na presente amostragem com os da primeira campanha da fase de exploração (2007), regista-se, para o período diurno, um incremento de valores nos pontos P7, P19 e P21. É de referir que no Ponto P7 poderá considerar-se este incremento como pouco significativo, situando-se em 1,9 dB(A) de aumento.

No período de entardecer todos os pontos registaram reduções nos valores medidos, com excepção no ponto P17 que verificou um incremento pouco significativo de 1,3 dB(A).

No período nocturno regista-se igualmente uma tendência de redução nos valores medidos face à campanha anterior, sendo as únicas excepções os pontos P11, P21 e P21-R.

#### **4.4 – ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS – SIMULAÇÕES DO EIA**

No âmbito do EIA elaborado para o Lote 9 da Concessão do Grande Porto, 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 2006.

Na Tabela 4.9 são apresentados os valores registados, para o Lote 9 nos períodos diurno e nocturno, na actual Campanha e simulação para o ano de 2006 constante no EIA, bem como a diferença de  $L_{Aeq}$  de ambas.

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.9** – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2008 e das simulações para o ano de 2006 – Lote 9

Ponto	Receptor do EIA considerado	Dados de Simulação Considerados	Período Diurno			Período Nocturno		
			Campanha Anual 2008 L <sub>Aeq</sub> (dB(A))	Simulação EIA 2006 L <sub>Aeq</sub> (dB(A))	Δ L <sub>Aeq</sub>	Campanha Anual 2008 L <sub>Aeq</sub> (dB(A))	Simulação EIA 2006 L <sub>Aeq</sub> (dB(A))	Δ L <sub>Aeq</sub>
<b>P3</b>	<b>R34</b>	Volume 21.2 do EIA – Simulação sem Barreiras	64,6	71,0	-6,4	52,8	65,4	-12,6
<b>P3-R</b>	---		58,8		-12,2	48,1		-17,3
<b>P4</b>	<b>R47</b>	Volume 21.2 do EIA – Simulação com Barreiras	63,7	56,3	7,4	57,2	50,8	6,4
<b>P4-R</b>	---		65,3		-0,7	58,3		-2,0
<b>P7</b>	<b>R61</b>	Volume 21.2 do EIA – Simulação sem Barreiras	65,9	66,0	5,8	59,1	60,3	4,5
<b>P7-R</b>	---		55,9		-4,2	47,6		-7,0
<b>P11</b>	<b>R74</b>	Volume 21.2 do EIA – Simulação com Barreiras	67,2	60,1	-4,9	60,3	54,6	-8,0
<b>P11-R</b>	---		65,8		-6,3	59,8		-8,5
<b>P12</b>	---	Quadros V.25 e V.26 do Capítulo V do Relatório Síntese do EIA	64,6	72,1	-6,4	52,8	68,3	-12,6
<b>P12-R</b>	---		58,8		-12,2	48,1		-17,3

**RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008**CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9  
A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA**Tabela 4.9** – Resultados das medições de ruído da Campanha de 2008 e das simulações para o ano de 2006 – Lote 9

Ponto	Receptor do EIA considerado	Dados de Simulação Considerados	Período Diurno			Período Nocturno		
			Campanha Anual 2008 $L_{Aeq}$ (dB(A))	Simulação EIA 2006 $L_{Aeq}$ (dB(A))	$\Delta L_{Aeq}$	Campanha Anual 2008 $L_{Aeq}$ (dB(A))	Simulação EIA 2006 $L_{Aeq}$ (dB(A))	$\Delta L_{Aeq}$
P17	---	Quadros V.25 e V.26 do Capítulo V do Relatório Síntese do EIA	57,8	64,4	-6,6	54,3	58,4	-4,1
P17-R	---		55,8		-8,6	51,0		-7,4
P19	---		69,9	61,3	8,6	54,1	57,0	-2,9
P19-R	---		57,2		-4,1	53,2		-3,8
P21	---	Quadros V.25 e V.26 do Capítulo V do Relatório Síntese do EIA	67,6	63,4	4,2	59,9	59,0	0,9
P21-R	---		60,8		-2,6	59,0		0,0

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Pela análise dos resultados apresentados na Tabela anterior, verifica-se que os valores medidos na actual Campanha apresentam algumas variações face ao definido nas simulações para 2006 constantes no EIA do Lote 9.

De modo geral, existe uma tendência de desvio negativo face às simulações, obtendo-se valores medidos inferiores aos previstos.

Assim, no período diurno, 70% dos pontos registaram reduções face ao simulado, sendo que desses, 5 pontos (P3, P3-R, P12, P17, P17-R) registaram uma redução superior a 5dB(A). Nos pontos onde se registou um incremento face à simulação os Pontos P4, P11 e P19 tiveram desvios superiores a 5 dB(A).

Relativamente ao período nocturno, regista-se a mesma percentagem de desvios negativos (70%), com 10 dos 14 pontos amostrados a terem valores inferiores ao simulado. Destes, os pontos P3, P3-R, P11, P12, P12-R e P17-R tiveram desvios superiores a 5 dB(A). Dos pontos com desvios positivos, apenas o ponto P4 apresentou um aumento superior a 5 dB(A) face ao simulado.

Este desvio no ponto P4 poderá resultar do facto do mesmo estar sob forte influência do aeroporto, fonte essa que é decisiva sobre os valores registados e que poderá não estar totalmente enquadrada na simulação realizada.

#### **4.5 – 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 campanhas consideradas para o Lote 9 da Concessão Grande Porto, 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, bem como os valores simulados no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), para a Situação em específico.

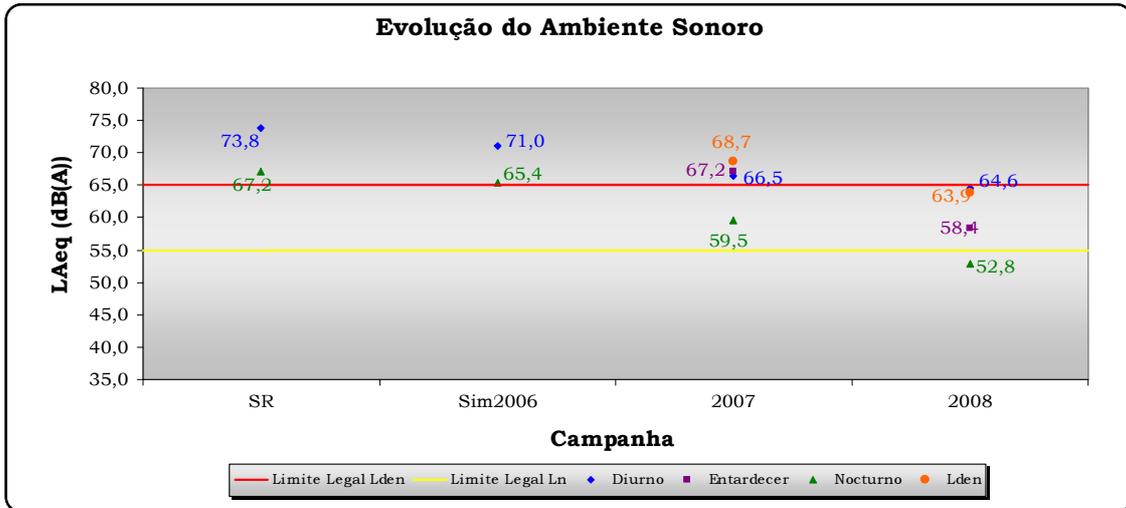


Figura 4.1 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P3.

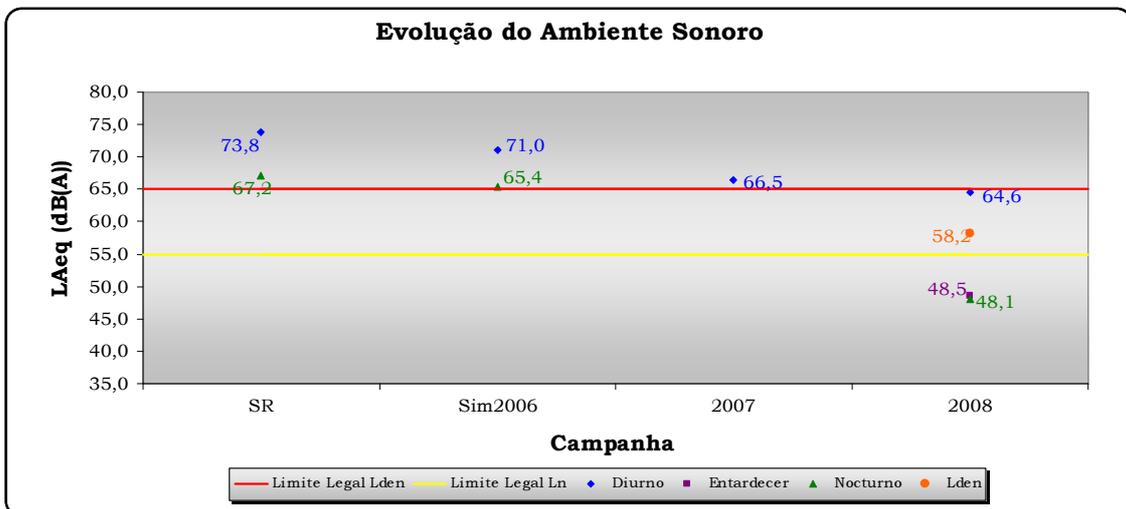


Figura 4.2 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P3-R

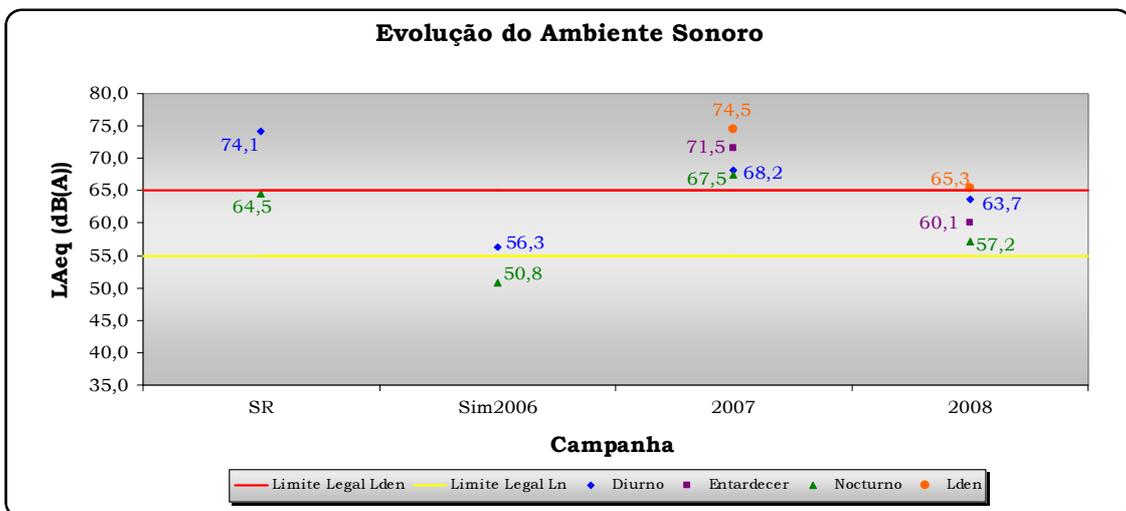


Figura 4.3 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P4.

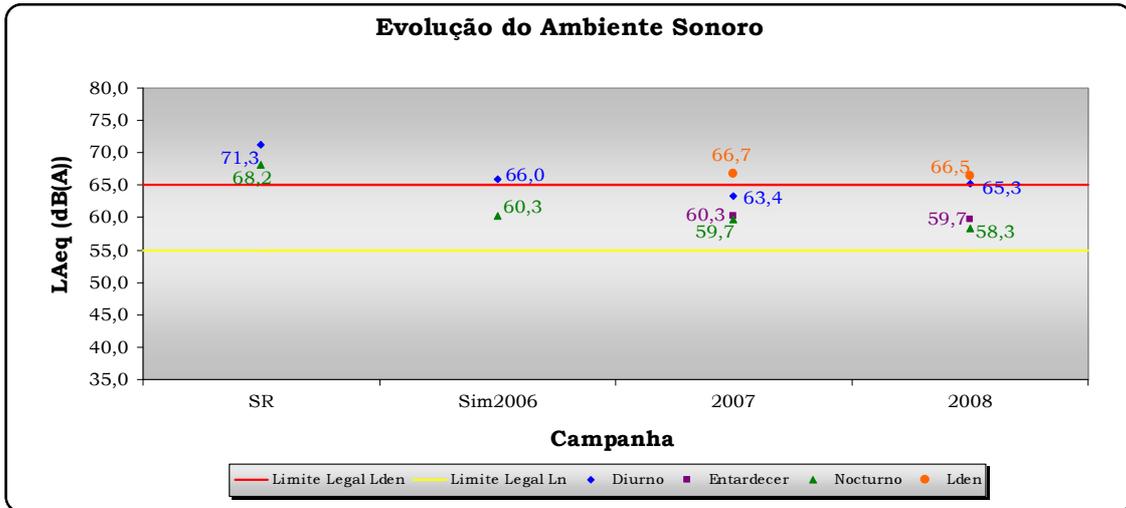


Figura 4.4 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P7.

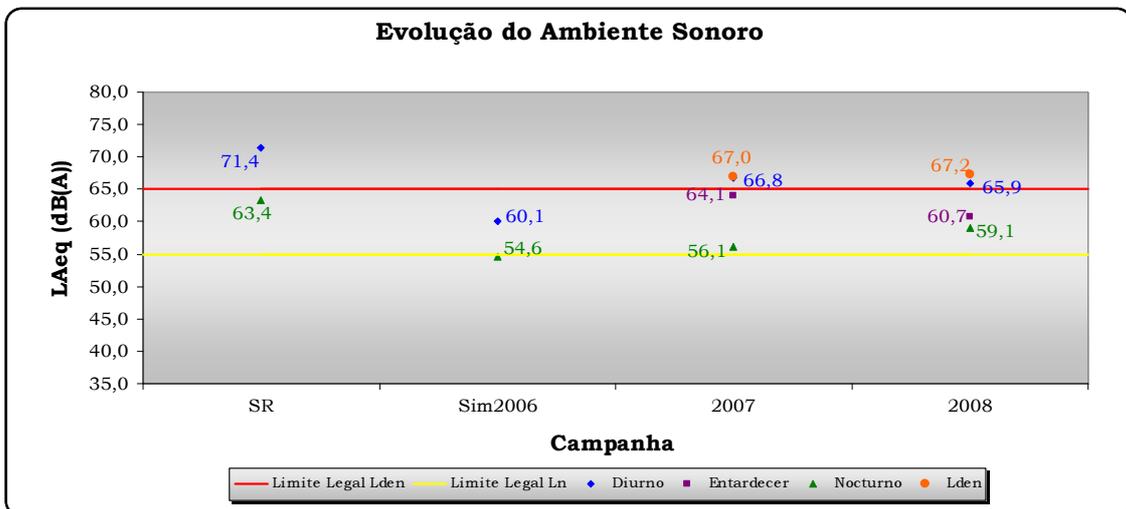


Figura 4.5 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P11.

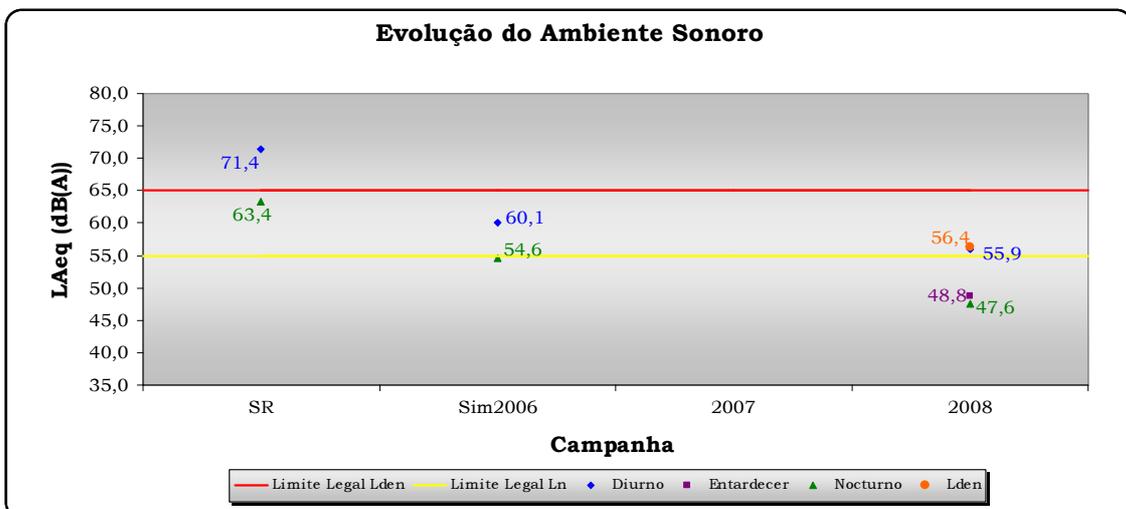


Figura 4.6 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P11-R.

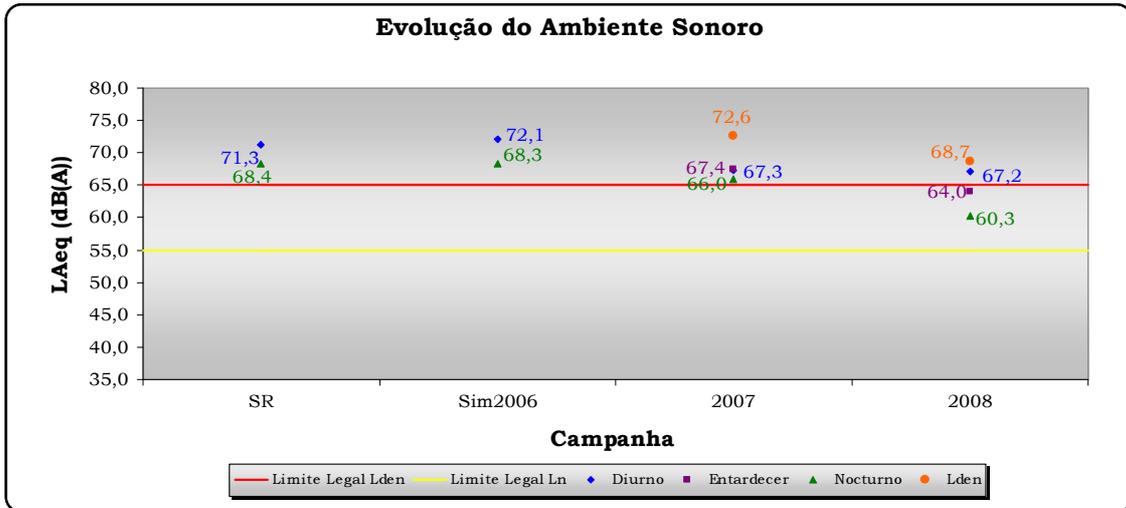


Figura 4.7 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P12.

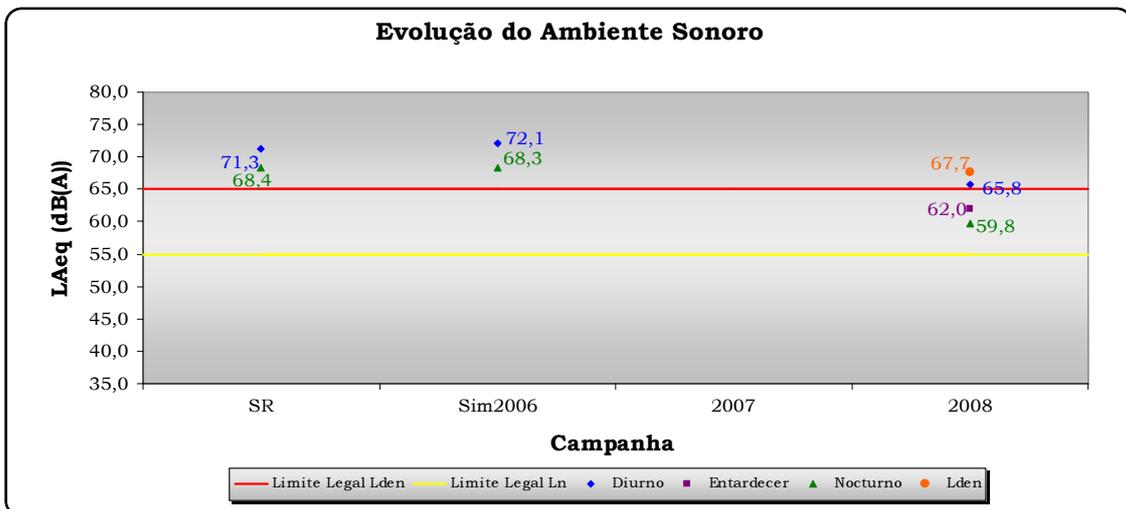


Figura 4.8 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P12-R.

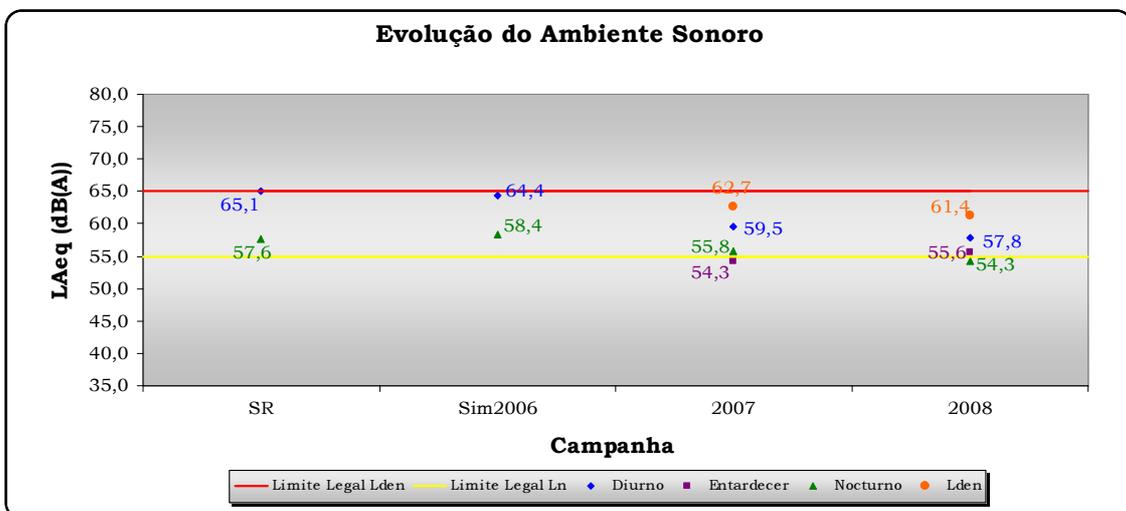
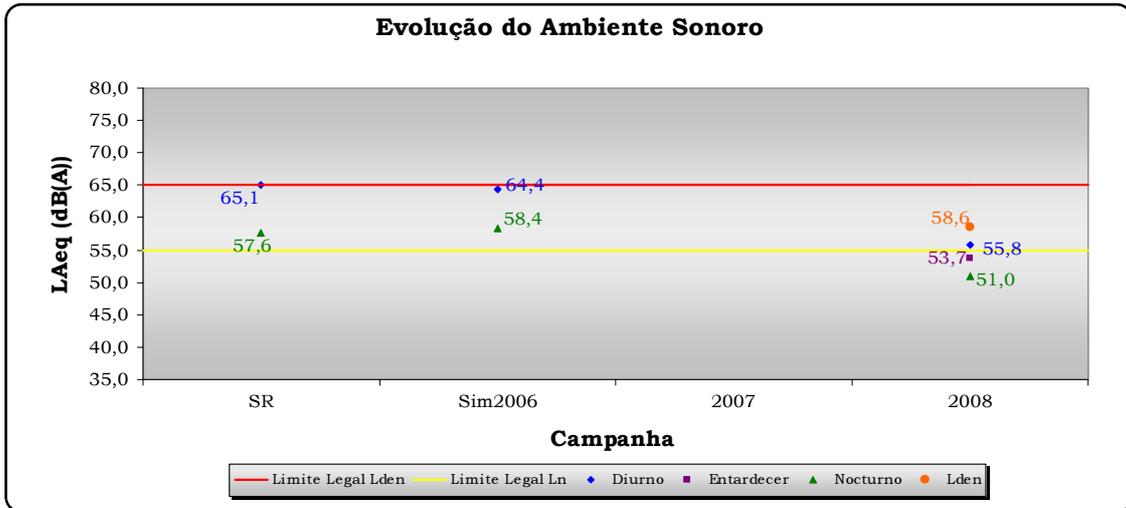
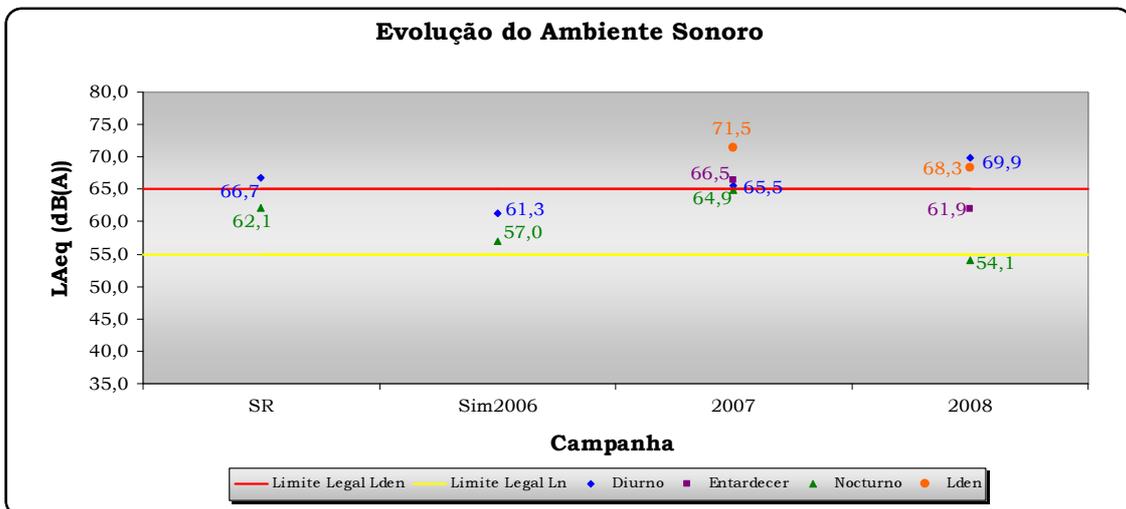


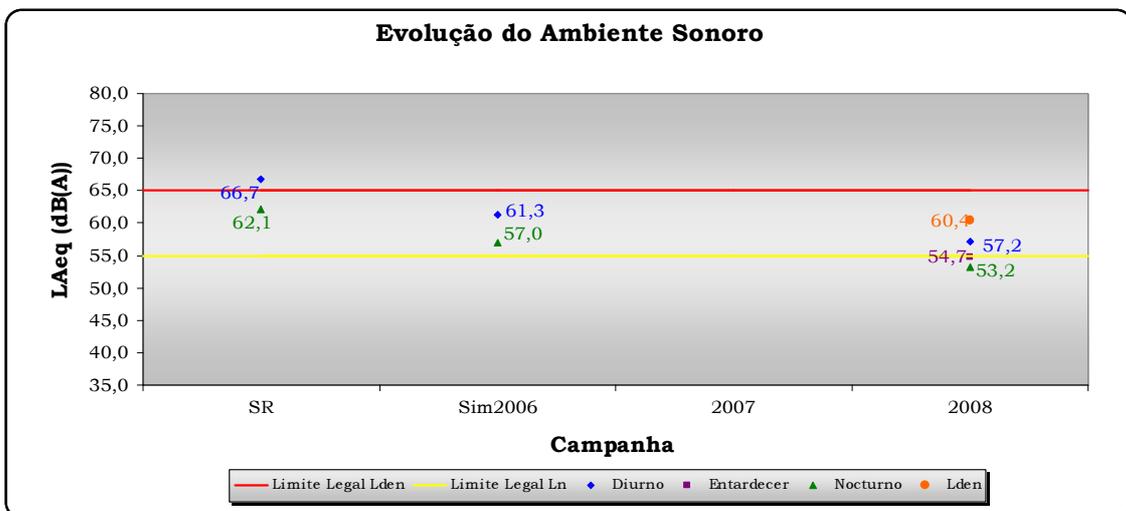
Figura 4.9 – Evolução do ambiente sonoro no ponto P17.



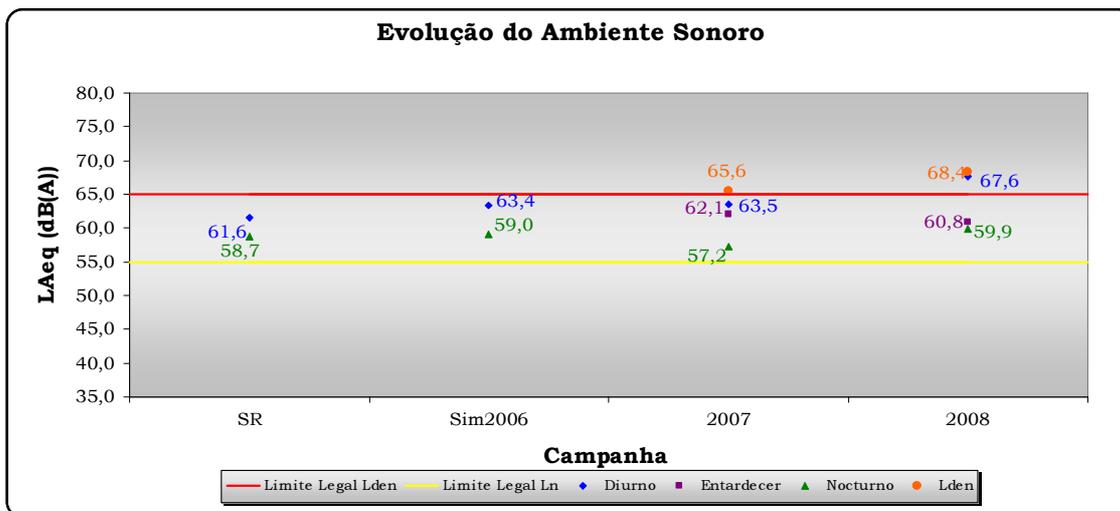
**Figura 4.10** – Evolução do ambiente sonoro no ponto P17-R.



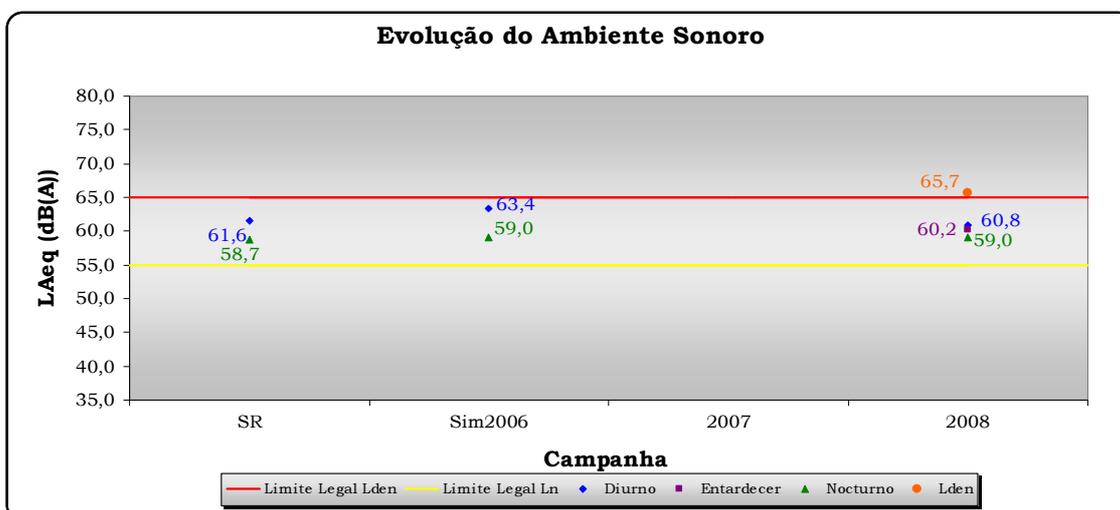
**Figura 4.11** – Evolução do ambiente sonoro no ponto P19.



**Figura 4.12** – Evolução do ambiente sonoro no ponto P19-R.



**Figura 4.13** – Evolução do ambiente sonoro no ponto P21.



**Figura 4.14** – Evolução do ambiente sonoro no ponto P21-R.

#### 4.6 – AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

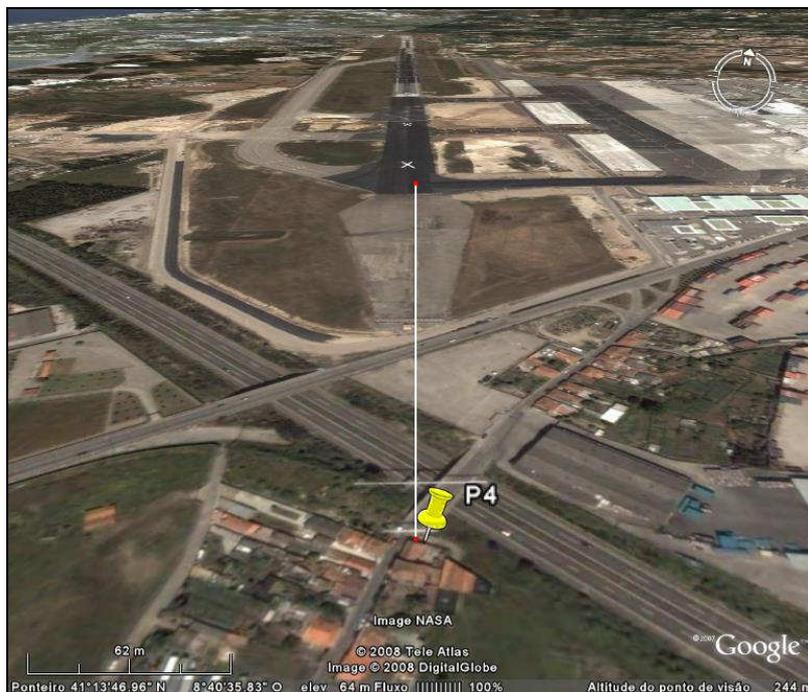
Como descrito na **Secção 2.2**, as principais medidas de minimização adoptadas no âmbito do descritor ruído para o Lote 9 da Concessão do Grande Porto prendem-se com a implantação de protecções acústicas, nomeadamente Barreiras Acústicas e com a aplicação de piso poroso absorvente de ruído, conforme definido no EIA considerado, possibilitando uma redução de emissão sonora.

Relativamente aos pontos monitorizados, na generalidade dos mesmos, os valores medidos na actual Campanha de Monitorização são próximos ou inferiores aos previstos nas simulações constantes no EIA respectivo, pelo que

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

a situação reportada no presente Relatório era já prevista aquando da fase de projecto.

No que concerne aos pontos que se apresentaram na Campanha Anual de 2008 em incumprimento com os valores limite da legislação apresentados na **Subsecção 2.4**, nomeadamente os pontos de medição P4, P7, P11, P12, P12-R, P21 e P21-R que excederam o valor limite do parâmetro  $L_n$  e os pontos P7, P11, P12, P12-R, P19, P21 e P21-R que excederam o valor limite do parâmetro  $L_{den}$ , refira-se que, com excepção dos pontos P7 e P12-R, todos os outros são afectados, além das restantes fontes de ruído identificadas durante as medições, pelos elevados índices de tráfego de outras vias rodoviárias pertencentes à densa malha rodoviária urbana que distribui o tráfego da zona envolvente aos pontos em questão. Para além destes factores, é de realçar a existência, na proximidade do ponto P4, do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, sendo que o mesmo encontra-se a cerca de 150 m da área do aeroporto e directamente sob a linha final de aproximação das aeronaves à pista, passando as mesmas a uma altitude muito reduzida sobre o ponto, obtendo-se picos de mais de 90 dB(A) em cada aterragem, apresentando-se esta fonte como a mais significativa do local, facto evidenciado pelos elevados valores obtidos na situação de referência.



**Figura 4.15** – Enquadramento do Ponto P4 com a Pista do Aeroporto Francisco Sá Carneiro (fonte: Google Earth).

Para tentar minimizar a influência das fontes locais nos níveis sonoros medidos, foi realizado um esforço, na presente campanha, de selecção de pontos réplica junto dos pontos monitorizados na anterior campanha de 2007, com características semelhantes ao respectivo ponto mas maior afastamento face às vias rodoviárias locais. Tal situação foi possível nos pontos P3, P11, P17 e P19, e parcialmente realizado nos pontos P12 e P21.

Nos pontos P3, P11, P17 e P19 identificou-se claramente a influência das vias locais nos níveis sonoros obtidos sendo que nos pontos réplica, de características semelhantes mas sob principal influência apenas da via em análise, não se registaram perturbações significativas nos períodos monitorizados. Assim, considera-se que as medidas de minimização definidas para estas zonas foram eficazes permitindo uma salvaguarda do ambiente sonoro das mesmas.

Relativamente ao ponto P12, não foi possível definir um ponto de réplica com características totalmente semelhantes ao ponto original, devido à configuração do local. Assim, o ponto réplica definido apresenta uma maior proximidade e exposição à via, face ao ponto original. No entanto, e apesar dessa condicionante, o seu maior afastamento à via local permitiu já verificar

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

uma redução nos níveis medidos, demonstrando a influência que esta fonte local apresenta.

No ponto 21, a selecção da réplica visou um maior afastamento à via local. No entanto, em toda a envolvente a este ponto encontra-se uma área industrial, cujas emissões sonoras têm uma abrangência significativa. Assim, apesar de se ter tentado minimizar a influência da via local, não foi possível minimizar a influência das fontes industriais anexas, sendo que os resultados são assim bastantes próximos entre o ponto de monitorização e a sua réplica. No entanto, é de realçar a ocorrência de reduções ligeiras nos valores medidos no ponto réplica.

Quando comparados os resultados com as medições da Situação de Referência (prévia ao início dos trabalhos), sendo que esta representa a última medição dos ambientes sonoros característicos das zonas, antes do início dos trabalhos de alargamento da via e da fase de exploração da mesma, verifica-se, no período diurno, e com excepção dos pontos P19 e P21, que os valores medidos actualmente são inferiores aos medidos na Situação de Referência da Fase de Construção. No período nocturno registam-se reduções em 12 dos 14 pontos, sendo registados incrementos apenas nos pontos P21 e respectiva réplica, ainda que pouco significativos (iguais ou inferiores a 1,2 dB(A)).

A redução generalizada dos índices de ruído resulta da adopção de um conjunto de medidas de minimização na presente via, em função do projecto de alargamento, não existentes no IC24 original.

Ainda relativamente à minimização de impactes no âmbito deste projecto, é de referir que se encontra em elaboração o Mapa Estratégico de Ruído e respectivo Plano de Acção, de acordo com o definido no decreto-lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, para o presente lote. Assim, no âmbito desse estudo, serão identificadas as eventuais necessidades de reformulação das medidas de minimização adoptadas ou de introdução de novas, com vista ao cumprimento da actual legislação.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## 5 – CONCLUSÃO

### 5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

Os Valores Limite de Exposição para o Período Nocturno ( $L_n$ ) e para o Indicador  $L_{den}$ , em função da classificação da zona, encontram-se definidos no Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro:

- $L_n$  – 45 dB(A) para zona sensível, 55 dB(A) para zonas mistas e para zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infra-estrutura de transporte e 53 dB(A) para zonas não classificadas;
- $L_{den}$  – 55 dB(A) para zona sensível, 65 dB(A) para zonas mistas e para zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infra-estrutura de transporte e 63 dB(A) para zonas não classificadas;

É importante referir que a autarquia onde se insere a infra-estrutura rodoviária em questão no presente Relatório, não realizou a publicação oficial da classificação de zonas sensíveis e mistas da sua área administrativa, sendo que a avaliação dos resultados obtidos foi realizada, uma vez que a via em Exploração é uma grande infra-estrutura de transporte rodoviário, tendo em conta a alínea c) do n.º 1 do Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, que especifica que *“As zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração, à data da entrada em vigor do presente Regulamento, uma grande infra-estrutura de transporte não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador  $L_{den}$ , e superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador  $L_n$ ”*.

Relativamente às medições, é de destacar que se tentou, na medida do possível, a realização das medições com o mínimo de interferência de ruído com origem antropogénica, de forma a incrementar a representatividade das mesmas.

Pela análise da panóplia de resultados obtidos e das constatações realizadas durante as medições nos pontos do Lote em estudo no presente Relatório, bem

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

como dos dados fornecidos pela Concessionária, podem-se tirar as seguintes conclusões:

Campanha Anual de 2008

Todas as medidas de minimização previstas no EIA da Via em estudo, segundo informações da concessionária, estão devidamente implementadas.

Os resultados obtidos para os pontos de medição revelam que os mesmos se apresentam em conformidade com os Valores Limite de Exposição apresentados, com excepção dos pontos P4, P7, P11, P12, P12-R, P21 e P21-R no parâmetro  $L_n$  e os pontos de medição P7, P11, P12, P12-R, P19, P21 e P21-R no parâmetro  $L_{den}$ .

Considerando a comparação dos valores obtidos nos pontos P11 e P19 com as suas réplicas (P11-R e P19-R), em locais de menor influência das vias locais, verifica-se que as situações de incumprimento deverão resultar directamente dos índices sonoros das fontes locais, pelo que, considerando os valores dos pontos réplica, não existem desconformidades nestas áreas receptores resultantes das emissões da via.

Relativamente aos valores desconformes registados nos pontos P4, P12 e P21, considera-se que os mesmos deverão estar intimamente relacionados com os elevados índices de tráfego de outras vias rodoviárias pertencentes à densa malha rodoviária urbana que distribui o tráfego da zona envolvente aos pontos em questão, conforme pode ser verificado pelas contagens de tráfego apresentadas nas Fichas de Medição Ambiental (*ver Anexo III*), bem como por outras fontes locais, como é o caso do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, cujas emissões sonoras são predominantes no ponto P4, ou da zona industrial existente na envolvente do ponto P21. De referir que no ponto P21 não foi possível minimizar significativamente a influência das fontes locais no respectivo ponto réplica, apesar de algumas melhorias registadas.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Campanha Anual de 2008 vs. Situação de Referência da Fase de Construção

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, o valor actual é inferior ao registado em situação de referência, com excepção dos pontos P19 e P21 no período diurno e dos pontos P21 e P21-R no período nocturno.

Tal facto resultará da instalação, no âmbito do presente projecto, de um conjunto de medidas de minimização não existentes no anterior IC24, aquando da realização das medições da Situação de Referência.

Campanha Anual de 2008 vs. Campanha Anual de 2007

Relativamente à comparação dos resultados da actual Campanha de Monitorização com a Campanha do ano antecedente (2007), verifica-se que, na maioria dos pontos monitorizados, o valor actual é inferior ao registado na anterior campanha, com excepção dos pontos P7, P19 e P21 no período diurno, P17 no período entardecer e P11, P21 e P21-R no período nocturno. De modo geral, os incrementos registados são pouco significativos.

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

Campanha Anual de 2008 vs. Simulações para 2006 constantes no RECAPE

Pela comparação de resultados com as simulações efectuadas, no âmbito do EIA do Lote 9 da Concessão Grande Porto, verifica-se que a maioria dos pontos apresenta valores inferiores ao simulado, nomeadamente em 70% dos pontos, quer no período diurno quer nocturno.

## **5.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

Todas as medidas de minimização previstas no EIA do presente Lote da Concessão do Grande Porto, foram devidamente implementadas, segundo indicações fornecidas pela Concessionária.

Pela análise das duas campanhas anuais realizadas, o ambiente sonoro da generalidade do troço em análise encontra-se enquadrado nos limites previstos na legislação considerada, sendo de realçar que a presente campanha incidiu apenas nos locais mais sensíveis identificados durante o ano de 2007, não sendo assim representativa da maioria do presente lote. Dos pontos medidos na presente campanha, e considerando a comparação com os pontos réplica definidos, verifica-se que a maioria dos locais se encontra em cumprimento dos respectivos limites legais.

Verificou-se também que os valores medidos se encontram, na generalidade próximos ou abaixo dos valores previstos nas simulações, pelo que se considera que as medidas de minimização implementadas são eficazes nas proximidades dos pontos cujos resultados obtidos se enquadram com os limites constantes na alínea c) do n.º 1 do Artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro. Assim, nestes pontos, não se considera relevante a implementação de quaisquer outras medidas de minimização ou a alteração das já implementadas.

No que concerne aos pontos cujos resultados ultrapassaram os limites previstos na legislação considerada, e com excepção do ponto P7, refira-se que todos os outros são significativamente afectados pela influência das fontes

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

locais, como as vias rodoviárias, o Aeroporto Francisco Sá Carneiro e as zonas industriais junto do ponto 21.

Nesse sentido, recomenda-se uma nova monitorização do ambiente sonoro durante o ano de 2008 para avaliar a progressão do ambiente sonoro nestes pontos.

É de referir que, uma vez que o presente lote é considerado uma grande infraestrutura rodoviária, à luz do decreto-lei n.º 146/2006, de 31 de Julho, encontra-se a ser elaborado para a mesma o respectivo mapa estratégico de ruído e plano de acção. No âmbito desses estudos complementares serão identificadas as zonas para as quais se considera necessária a aplicação de novas medidas de minimização ou reformulação das existentes, permitindo a actualização dos projectos de minimização de impactes para as características actuais do projecto e para a nova legislação.

### **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.

Ainda assim, e tendo por base o exposto ao longo do presente relatório, é proposta uma alteração ao programa de monitorização existente, recomendando-se a realização de uma Campanha Monitorização adicional durante o ano de 2009 para os pontos P4, P7, P12 e P21, com respectivas réplicas nestes últimos dois pontos.

Igualmente, em função dos resultados dos estudos complementares, de elaboração de Mapa Estratégico de Ruído e respectivo Plano de Acção, que se encontram a ser finalizados, poderão surgir novos pontos a monitorizar no presente lote, de modo a acompanhar as área sensíveis entretanto identificadas, bem como acompanhar a eficácia de futuras medidas de minimização que venham a ser adoptadas ou redefinidas em sequência dos mesmos. A análise e adaptação do plano de monitorização em função desta nova realidade deverá ser enquadrada no próximo relatório de monitorização a elaborar.

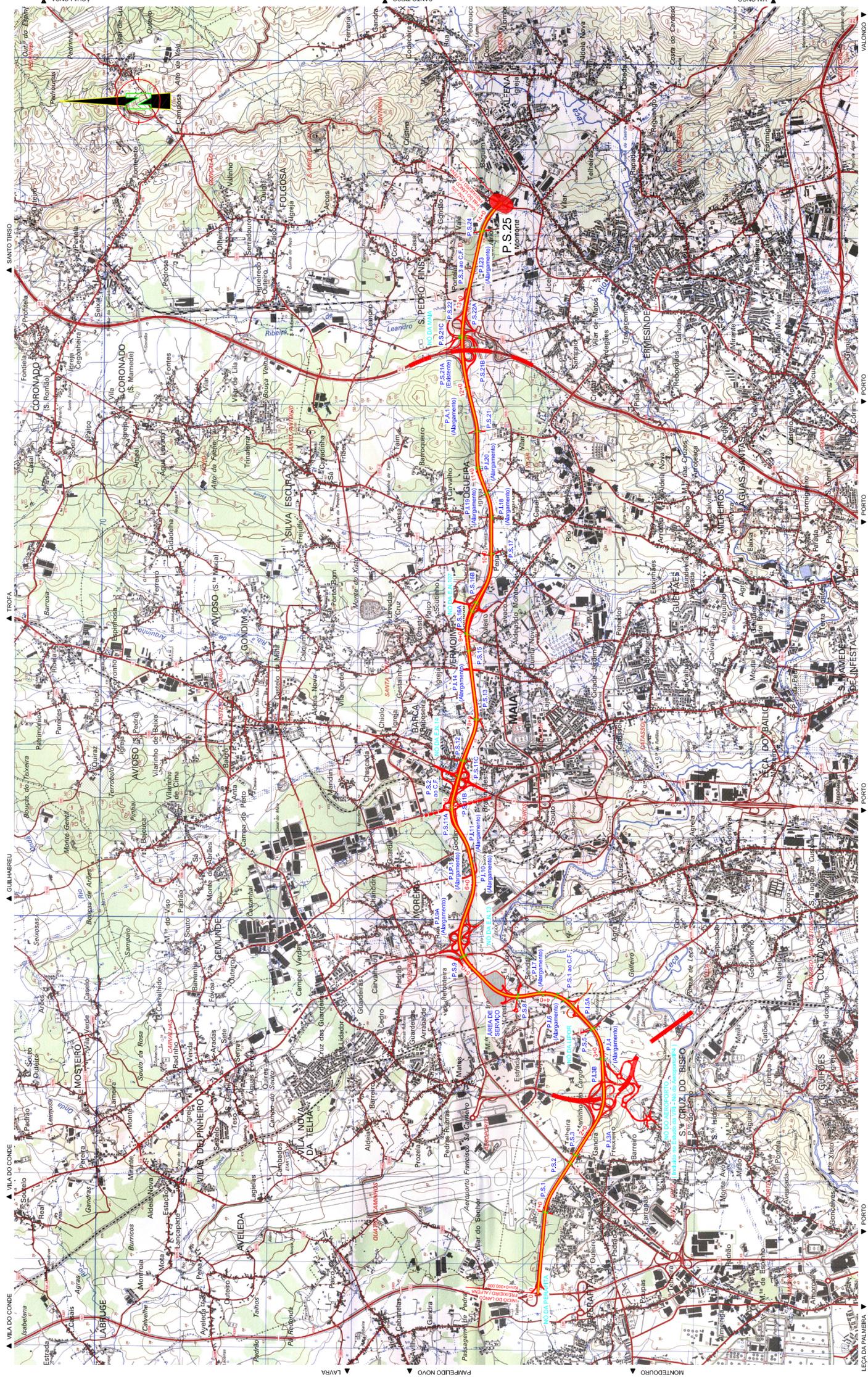
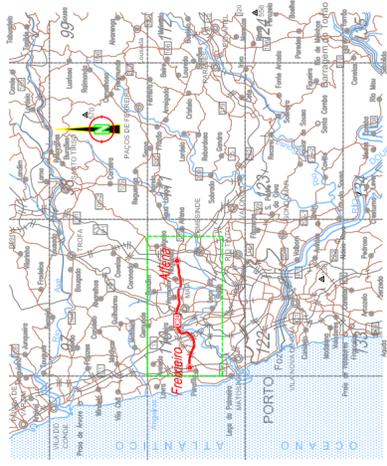
	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## **ANEXO I**

ESBOÇO COROGRÁFICO (LOTE 9)

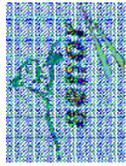
LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO

CARTAS DO I.G.E. UTILIZADAS



( ) - EM CÓPIAS DESTA DESENHO COM FORMADO DIFERENTE DO QUE AT ABRER AS ESCALAS GRÁFICAS.

 ministério das obras públicas transportes e habitação	 Instituto das Estradas de Portugal	 GRANDE PORTO	 Projectos Internacionais e Consultoria, Lda.	 Consultoria e Projecto de Engenharia, Civil, SA	<b>SCUT DO GRANDE PORTO</b> <b>A41 / IC 24 - FREIXEIRO / ALFENA</b>		Escala: 1:25000 	Situação: 	Designação: RESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS ESCUDO GRÁFICO PORTO/MAIAGOS	1ª Escala: <b>FRAL.E.PS25.170.02</b> Data: Julho 2004 F.º dim: 1/1 F.º dim: 02
					Projecto de Execução PASSAGEM SUPERIOR PS25 REESTABELECIMENTOS, SERVENTIAS E CAMINHOS PARALELOS ESCUDO GRÁFICO PORTO/MAIAGOS					

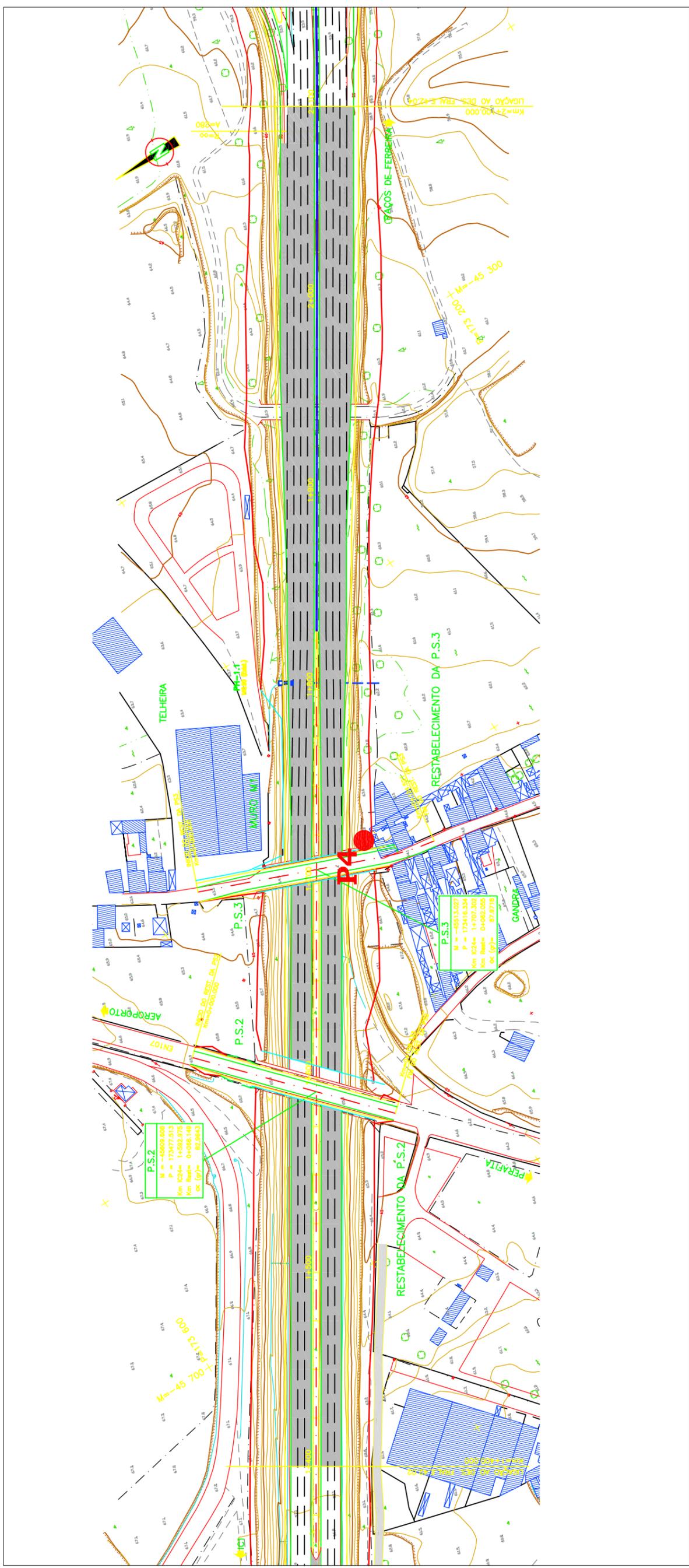


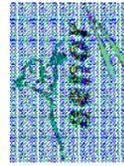
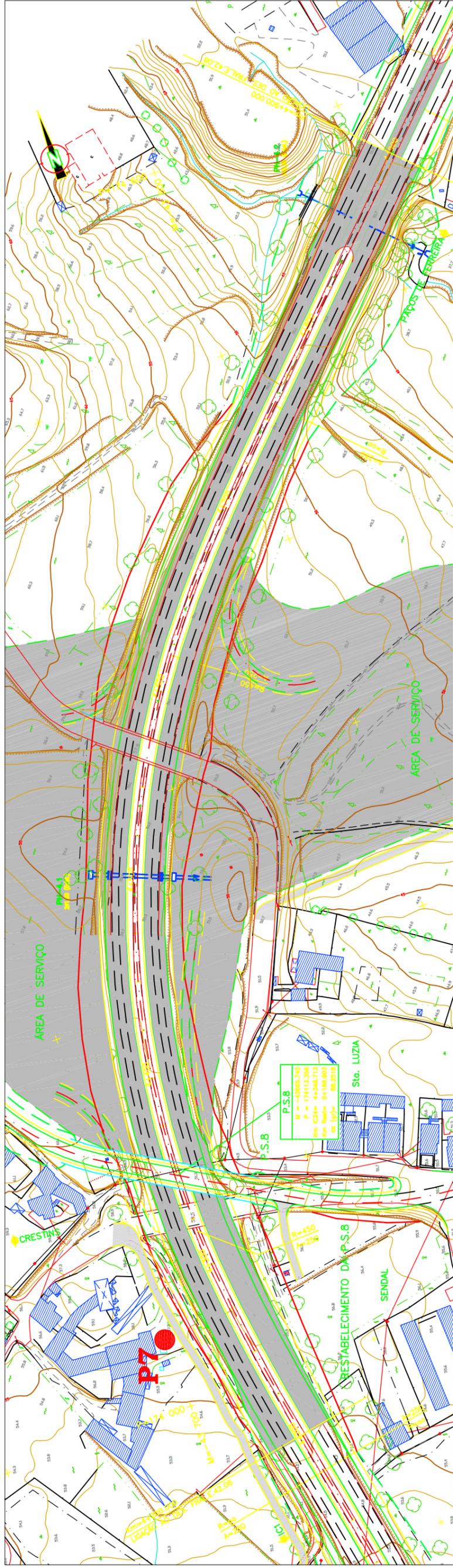
**Concessão do Grande Porto - Lote 9**  
 Localização dos Pontos de Monitorização de Ruído

Escala  
**S/E**

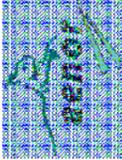
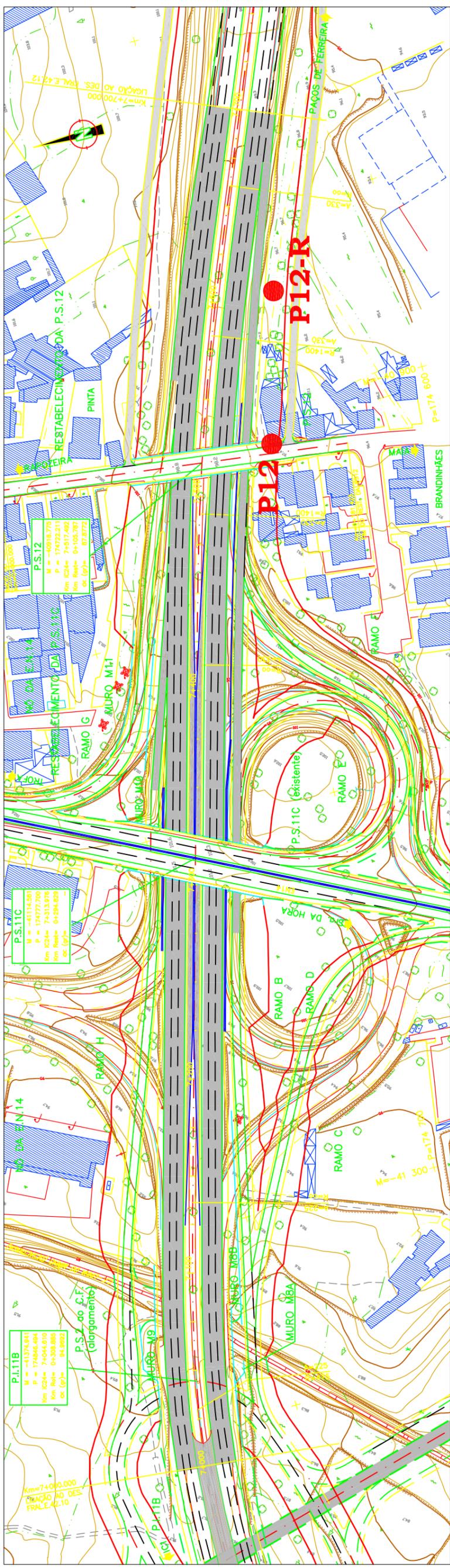
Data  
**Mar/2009**

Pág. 1/8









**Concessão do Grande Porto - Lote 9**  
Localização dos Pontos de Monitorização de Ruído

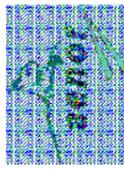
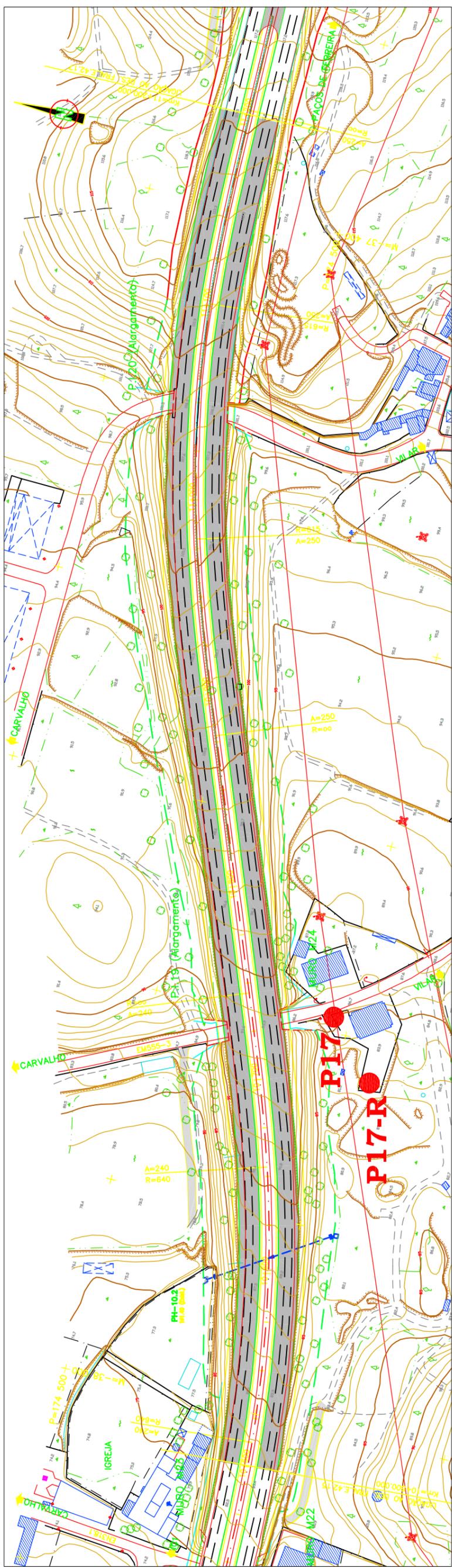
Escala

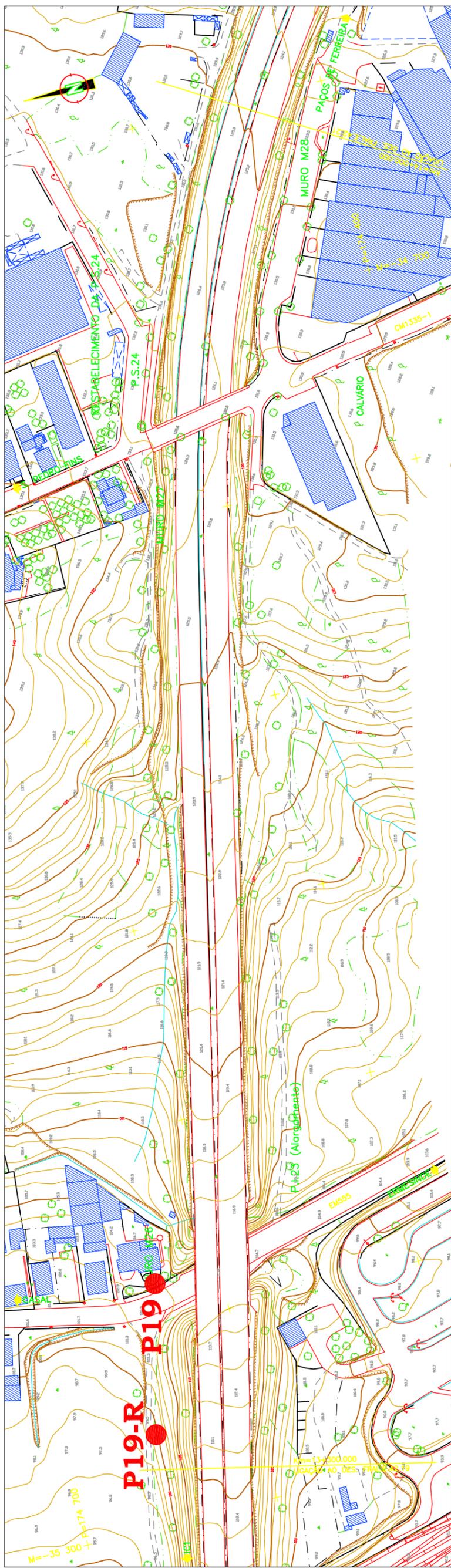
S/E

Data

Mar/2009

Pág. 5/8





**Concessão do Grande Porto - Lote 9**  
 Localização dos Pontos de Monitorização de Ruído

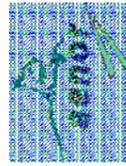
Escala

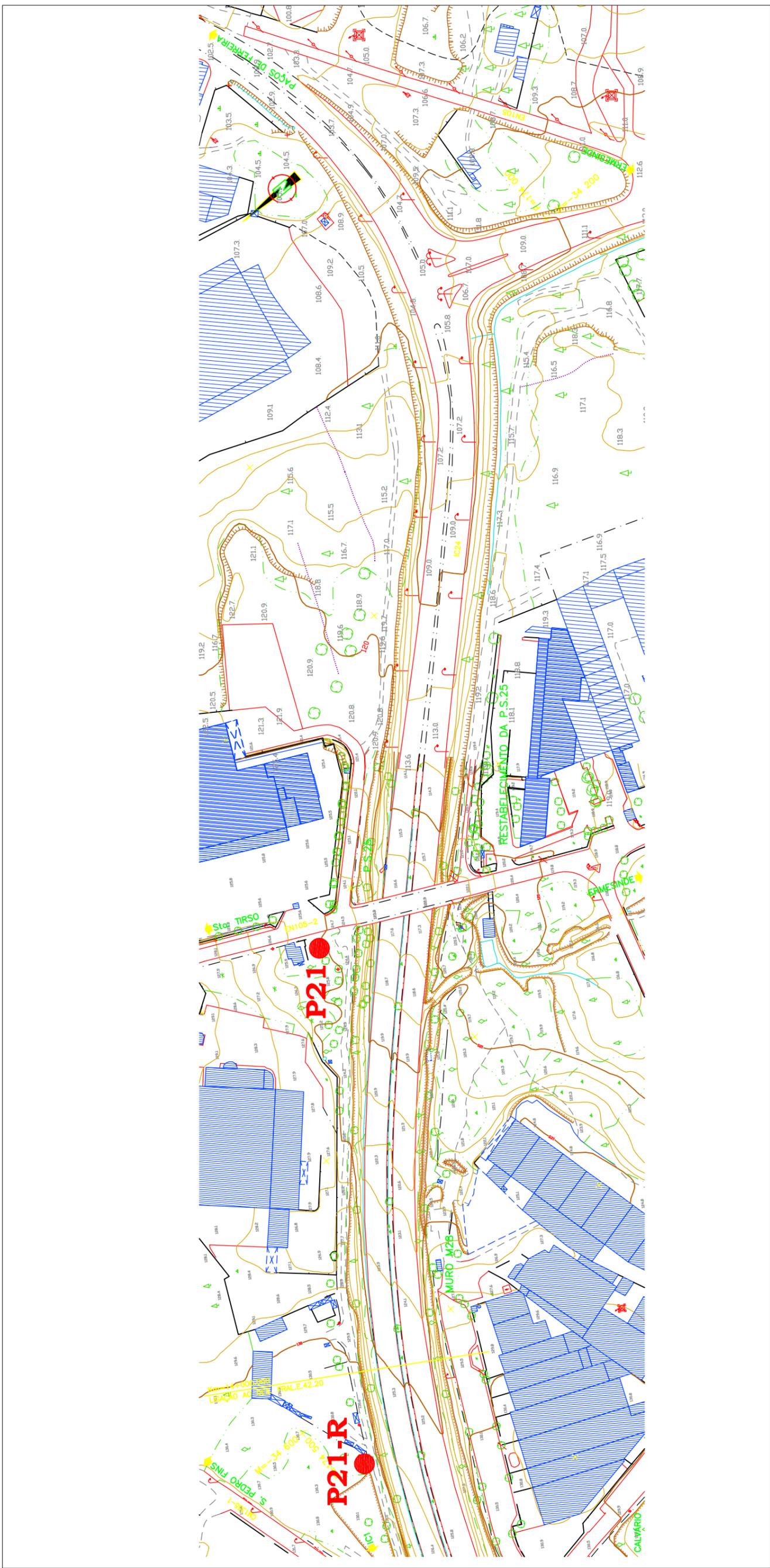
**S/E**

Data

**Mar/2009**

**Pág. 7/8**





Escala

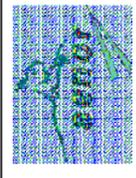
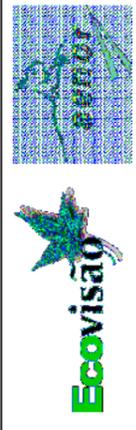
**Concessão do Grande Porto - Lote 9**  
Localização dos Pontos de Monitorização de Ruído

Data

Mar/2009

S/E

Pág. 8/8



	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## **ANEXO II**

### CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO E VERIFICAÇÃO DOS SONÓMETROS



Assinatura válida

Digitally signed by  
LabMetro Online  
Date: 2008.01.03  
09:36:06 +00'00  
Reason: Documento  
aprovado  
electronicamente

Laboratório de Metrologia

# BOLETIM DE VERIFICAÇÃO

NÚMERO 245.70 / 07.746

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 / Nº de série	Brüel & Kjær / 2250 / 2559224
Microfone	Marca / Modelo / Nº de série	Brüel & Kjær / 4189 / 2556234
Pré-amplificador	Marca / Modelo / Nº de série	Brüel & Kjær / ZC 0032 / 5198
Calibrador	Marca / Modelo / Nº de série	Brüel & Kjær / 4231 / 2558355

## CARACTERÍSTICAS METROLÓGICAS:

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

## OPERAÇÃO EFECTUADA:

Tipo / Data	Verificação Periódica / 28/12/2007
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.: 22,8 °C Hum. Rel.: 47,4 % Pressão atmosf.: 101,2 kPa
RESULTADO	<b>Em conformidade com os valores regulamentares</b> <b>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</b>

Local / Data

Oeiras, 28 de Dezembro de 2007

Verificado por

Luís Silva

Validado por

Luís Ferreira

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

DM/065-1/07



## BOLETIM DE VERIFICAÇÃO - cont.

NÚMERO 245.70 / 07.746

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



Laboratório de Metrologia

# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

Data de emissão: 28 / 12 / 2007

Página 1 de 2

## 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.

## OPERAÇÃO EFECTUADA

Data	ANO: 2006	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
08 / 11 / 2006	<input checked="" type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação	IEC 60804; IEC 60651	Boletim nº 245.70 / 06.712	CONFORME
Data	ANO: 2007	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
28 / 12 / 2007	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input checked="" type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação	IEC 60804; IEC 60651	Boletim nº 245.70 / 07.746	CONFORME
Data	ANO:	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			

## OBSERVAÇÕES

Esta Carta de Controlo Metrológico em formato digital, substitui a anterior emitida em 08/11/2006. 28/12/2007.

Validado por

Luís Ferreira

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



Laboratório de Metrologia

# CARTA DE CONTROLO METROLÓGICO

( CONTINUAÇÃO )

Página 2 de 2

## OPERAÇÃO EFECTUADA

Data	ANO:	Documentos de referência	Documentos de registo	Resultado
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			
	<input type="checkbox"/> 1ª Verificação <input type="checkbox"/> Verificação Periódica <input type="checkbox"/> Verificação Extraordinária <input type="checkbox"/> Filtros de 1/3 de oitava <input type="checkbox"/> Tempo de reverberação			

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

DM/065-1/07

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## **ANEXO III**

### FICHAS DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – LOTE 9

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 06/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 48min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 20,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 83 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3 <b>Localização:</b> Km 0+915, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.891 N <b>Long.</b> = 008° 41.053 O <b>Altura</b> = 61 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>13</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	8	Pesados	4	Motorizados	1	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>13</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3471</td> <td style="text-align: center;">93,6%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">236</td> <td style="text-align: center;">6,4%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3707</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3471	93,6%	Pesados	236	6,4%	<b>Total</b>	<b>3707</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	8																													
Pesados	4																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>13</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3471	93,6%																												
Pesados	236	6,4%																												
<b>Total</b>	<b>3707</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional existente do outro lado do IC24. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes e pelo tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 06/10/2008 <b>Hora:</b> 18h 21min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 19,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 88 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 1+100, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.862 N <b>Long.</b> = 008° 40.948 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 60%;">Veículos</th> <th>Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>5</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	5	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>5</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 30%;">Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3055</td> <td style="text-align: center;">94,1%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">192</td> <td style="text-align: center;">5,9%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3247</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3055	94,1%	Pesados	192	5,9%	<b>Total</b>	<b>3247</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	5																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>5</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3055	94,1%																												
Pesados	192	5,9%																												
<b>Total</b>	<b>3247</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional onde se localiza o ponto. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 16h 07min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 20,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 73 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,8 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P4 <b>Localização:</b> Km 1+710, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.705 N <b>Long.</b> = 008° 40.571 O <b>Altura</b> = 62 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">17</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>39</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	17	Pesados	18	Motorizados	1	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>39</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3214</td> <td style="text-align: center;">91,5%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">298</td> <td style="text-align: center;">8,5%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3512</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3214	91,5%	Pesados	298	8,5%	<b>Total</b>	<b>3512</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	17																													
Pesados	18																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>39</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3214	91,5%																												
Pesados	298	8,5%																												
<b>Total</b>	<b>3512</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  <p>Ponto de medição localizado numa área habitacional, com proximidade a outras vias rodoviárias. Ponto localizado muito próximo do aeroporto e directamente sob a linha de aproximação das aeronaves ao mesmo, estando assim sobre forte influência desta fonte.</p> <p>Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego aéreo e pelo tráfego rodoviário das vias locais.</p>																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 25min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 19,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 78 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,8 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P7 <b>Localização:</b> Km 4+270, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.055 N <b>Long.</b> = 008° 39.261 O <b>Altura</b> = 64 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3772</td> <td style="text-align: center;">93,3%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">269</td> <td style="text-align: center;">6,7%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">4041</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3772	93,3%	Pesados	269	6,7%	<b>Total</b>	4041	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3772	93,3%																												
Pesados	269	6,7%																												
<b>Total</b>	4041	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com um aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 16h 48min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 20,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 49 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,8 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P11 <b>Localização:</b> Km 6+100, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.392 N <b>Long.</b> = 008° 38.241 O <b>Altura</b> = 70 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">279</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>293</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	279	Pesados	9	Motorizados	5	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>293</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3744</td> <td style="text-align: center;">91,4%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">353</td> <td style="text-align: center;">8,6%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4097</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3744	91,4%	Pesados	353	8,6%	<b>Total</b>	<b>4097</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	279																													
Pesados	9																													
Motorizados	5																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>293</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3744	91,4%																												
Pesados	353	8,6%																												
<b>Total</b>	<b>4097</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 31min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 19,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 52 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,8 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P11-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 6+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.399 N <b>Long.</b> = 008° 38.168 O <b>Altura</b> = 76 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	1	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>1</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4044</td> <td style="text-align: center;">92,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">352</td> <td style="text-align: center;">8,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">4396</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	4044	92,0%	Pesados	352	8,0%	<b>Total</b>	4396	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	1																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>1</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	4044	92,0%																												
Pesados	352	8,0%																												
<b>Total</b>	4396	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ---																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 18h 11min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 19,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 60 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12 <b>Localização:</b> Km 7+520, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.381 N <b>Long.</b> = 008° 37.271 O <b>Altura</b> = 90 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">674</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">30</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>711</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	674	Pesados	30	Motorizados	7	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>711</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3610</td> <td style="text-align: center;">94,4%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">216</td> <td style="text-align: center;">5,6%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3826</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3610	94,4%	Pesados	216	5,6%	<b>Total</b>	<b>3826</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	674																													
Pesados	30																													
Motorizados	7																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>711</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3610	94,4%																												
Pesados	216	5,6%																												
<b>Total</b>	<b>3826</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas e tráfego rodoviário das vias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 18h 44min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 16,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 59 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,0 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 7+650, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.398 N <b>Long.</b> = 008° 37.210 O <b>Altura</b> = 91 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">2890</td> <td style="text-align: center;">94,7%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">162</td> <td style="text-align: center;">5,3%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>3052</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	2890	94,7%	Pesados	162	5,3%	<b>Total</b>	<b>3052</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	2890	94,7%																												
Pesados	162	5,3%																												
<b>Total</b>	<b>3052</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e agrícolas. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 04min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 28,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 39 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17 <b>Localização:</b> Km 10+715, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.283 N <b>Long.</b> = 008° 35.042 O <b>Altura</b> = 99 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">127</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>132</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	127	Pesados	3	Motorizados	2	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>132</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4229</td> <td style="text-align: center;">91,6%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">389</td> <td style="text-align: center;">8,4%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4618</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	4229	91,6%	Pesados	389	8,4%	<b>Total</b>	<b>4618</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	127																													
Pesados	3																													
Motorizados	2																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>132</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	4229	91,6%																												
Pesados	389	8,4%																												
<b>Total</b>	<b>4618</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 36min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 27,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 45 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 10+700, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.263 N <b>Long.</b> = 008° 35.057 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO ÀS GARAGENS</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO ÀS GARAGENS		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4111</td> <td style="text-align: center;">91,7%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">370</td> <td style="text-align: center;">8,3%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4481</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	4111	91,7%	Pesados	370	8,3%	<b>Total</b>	<b>4481</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO ÀS GARAGENS																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	4111	91,7%																												
Pesados	370	8,3%																												
<b>Total</b>	<b>4481</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 18h 32min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 17,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 77 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19 <b>Localização:</b> Km 13+400, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.402 N <b>Long.</b> = 008° 33.159 O <b>Altura</b> = 98 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">272</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">18</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>293</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	272	Pesados	18	Motorizados	3	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>293</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">3353</td> <td style="text-align: center;">79,1%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">885</td> <td style="text-align: center;">20,9%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>4238</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	3353	79,1%	Pesados	885	20,9%	<b>Total</b>	<b>4238</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	272																													
Pesados	18																													
Motorizados	3																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>293</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	3353	79,1%																												
Pesados	885	20,9%																												
<b>Total</b>	<b>4238</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local e pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 19h 05min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 15,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 82 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,0 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+300, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.429 N <b>Long.</b> = 008° 33.199 O <b>Altura</b> = 100 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">2010</td> <td style="text-align: center;">77,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">574</td> <td style="text-align: center;">22,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">2584</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	2010	77,8%	Pesados	574	22,2%	<b>Total</b>	2584	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	2010	77,8%																												
Pesados	574	22,2%																												
<b>Total</b>	2584	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 17h 23min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 18,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 77 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21 <b>Localização:</b> Km 14+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.245 N <b>Long.</b> = 008° 32.623 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">527</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">103</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>642</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	527	Pesados	103	Motorizados	12	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>642</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4080</td> <td style="text-align: center;">77,4%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">1191</td> <td style="text-align: center;">22,6%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>5271</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	4080	77,4%	Pesados	1191	22,6%	<b>Total</b>	<b>5271</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	527																													
Pesados	103																													
Motorizados	12																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>642</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	4080	77,4%																												
Pesados	1191	22,6%																												
<b>Total</b>	<b>5271</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, junto de um receptor isolado enquadrado por várias indústrias, com proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pelo tráfego rodoviário da via local, com especial relevância para os pesados que acedem à indústria de transportes rodoviários vizinha ao ponto.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO DIURNO**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 16h 20min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 27,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 42 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+950, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.336 N <b>Long.</b> = 008° 32.792 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4012</td> <td style="text-align: center;">85,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">666</td> <td style="text-align: center;">14,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">4678</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	4012	85,8%	Pesados	666	14,2%	<b>Total</b>	4678	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	4012	85,8%																												
Pesados	666	14,2%																												
<b>Total</b>	4678	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, enquadrado por várias indústrias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pela laboração das indústrias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 06/10/2008 <b>Hora:</b> 20h 32min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 18,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3 <b>Localização:</b> Km 0+915, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.891 N <b>Long.</b> = 008° 41.053 O <b>Altura</b> = 61 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>6</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	4	Pesados	2	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>6</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1008</td> <td style="text-align: center;">95,3%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">4,7%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1058</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1008	95,3%	Pesados	50	4,7%	<b>Total</b>	1058	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	4																													
Pesados	2																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>6</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1008	95,3%																												
Pesados	50	4,7%																												
<b>Total</b>	1058	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional existente do outro lado do IC24. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes e pelo tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 06/10/2008 <b>Hora:</b> 21h 05min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 18,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 1+100, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.862 N <b>Long.</b> = 008° 40.948 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">760</td> <td style="text-align: center;">95,2%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">38</td> <td style="text-align: center;">4,8%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>798</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	760	95,2%	Pesados	38	4,8%	<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	760	95,2%																												
Pesados	38	4,8%																												
<b>Total</b>	<b>798</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional onde se localiza o ponto. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 20h 19min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 15,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 100 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P4 <b>Localização:</b> Km 1+710, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.705 N <b>Long.</b> = 008° 40.571 O <b>Altura</b> = 62 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>16</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	13	Pesados	3	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>16</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1134</td> <td style="text-align: center;">96,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">3,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1179</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1134	96,2%	Pesados	45	3,8%	<b>Total</b>	1179	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	13																													
Pesados	3																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>16</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1134	96,2%																												
Pesados	45	3,8%																												
<b>Total</b>	1179	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área habitacional, com proximidade a outras vias rodoviárias. Ponto localizado muito próximo do aeroporto e directamente sob a linha de aproximação das aeronaves ao mesmo, estando assim sobre forte influência desta fonte. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego aéreo e pelo tráfego rodoviário das vias locais.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<p><b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 22h 04min</p>	<p><b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 100 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s</p>																													
<p><b>Programa de monitorização:</b></p> <p><b>Ponto:</b> P7 <b>Localização:</b> Km 4+270, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min</p>	<p><b>Foto:</b></p> 																													
<p><b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.055 N <b>Long.</b> = 008° 39.261 O <b>Altura</b> = 64 m</p>	<p><b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/></p>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">746</td> <td style="text-align: center;">96,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">4,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>777</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	746	96,0%	Pesados	31	4,0%	<b>Total</b>	<b>777</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	746	96,0%																												
Pesados	31	4,0%																												
<b>Total</b>	<b>777</b>	<b>100,0%</b>																												
<p><b>Observações:</b></p> <p>Ponto de medição localizado numa área de característica agrícolas, com um aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.</p>																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 21h 28min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 77 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,5 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P11 <b>Localização:</b> Km 6+100, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.392 N <b>Long.</b> = 008° 38.241 O <b>Altura</b> = 70 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">167</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">9</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>177</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	167	Pesados	9	Motorizados	1	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>177</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1080</td> <td style="text-align: center;">98,0%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">22</td> <td style="text-align: center;">2,0%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1102</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1080	98,0%	Pesados	22	2,0%	<b>Total</b>	<b>1102</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	167																													
Pesados	9																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>177</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1080	98,0%																												
Pesados	22	2,0%																												
<b>Total</b>	<b>1102</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 22h 04min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 15,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 77 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P11-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 6+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.399 N <b>Long.</b> = 008° 38.168 O <b>Altura</b> = 76 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">812</td> <td style="text-align: center;">97,5%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">21</td> <td style="text-align: center;">2,5%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>833</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	812	97,5%	Pesados	21	2,5%	<b>Total</b>	<b>833</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	812	97,5%																												
Pesados	21	2,5%																												
<b>Total</b>	<b>833</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ---																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 20h 19min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 82 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12 <b>Localização:</b> Km 7+520, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.381 N <b>Long.</b> = 008° 37.271 O <b>Altura</b> = 90 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">409</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">11</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>420</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	409	Pesados	11	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>420</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1281</td> <td style="text-align: center;">94,9%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">69</td> <td style="text-align: center;">5,1%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1350</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1281	94,9%	Pesados	69	5,1%	<b>Total</b>	1350	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	409																													
Pesados	11																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>420</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1281	94,9%																												
Pesados	69	5,1%																												
<b>Total</b>	1350	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes e por cães.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 20h 50min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 82 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,5 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 7+650, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.398 N <b>Long.</b> = 008° 37.210 O <b>Altura</b> = 91 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1129</td> <td style="text-align: center;">96,4%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">3,6%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1171</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1129	96,4%	Pesados	42	3,6%	<b>Total</b>	1171	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1129	96,4%																												
Pesados	42	3,6%																												
<b>Total</b>	1171	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e agrícolas. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 21h 51min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 22,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 38 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,0 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17 <b>Localização:</b> Km 10+715, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.283 N <b>Long.</b> = 008° 35.042 O <b>Altura</b> = 99 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">43</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>48</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	43	Pesados	5	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>48</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1003</td> <td style="text-align: center;">94,2%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">62</td> <td style="text-align: center;">5,8%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1065</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1003	94,2%	Pesados	62	5,8%	<b>Total</b>	1065	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	43																													
Pesados	5																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>48</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1003	94,2%																												
Pesados	62	5,8%																												
<b>Total</b>	1065	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 22h 24min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 23,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 53 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 10+700, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.263 N <b>Long.</b> = 008° 35.057 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="background-color: #cccccc;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Veículos</th> <th style="background-color: #cccccc;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ligeiros</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Pesados</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td>Motorizados</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td>Tractores</td><td style="text-align: center;">0</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td style="text-align: center;"><b>1</b></td></tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS		Veículos	Total	Ligeiros	1	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>1</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="background-color: #cccccc;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Veículos</th> <th style="background-color: #cccccc;">Total</th> <th style="background-color: #cccccc;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Ligeiros</td><td style="text-align: center;">930</td><td style="text-align: center;">94,5%</td></tr> <tr><td>Pesados</td><td style="text-align: center;">54</td><td style="text-align: center;">5,5%</td></tr> <tr><td><b>Total</b></td><td style="text-align: center;"><b>984</b></td><td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td></tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	930	94,5%	Pesados	54	5,5%	<b>Total</b>	<b>984</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	1																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>1</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	930	94,5%																												
Pesados	54	5,5%																												
<b>Total</b>	<b>984</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 21h 28min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 88 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19 <b>Localização:</b> Km 13+400, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.402 N <b>Long.</b> = 008° 33.159 O <b>Altura</b> = 98 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">136</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>149</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	136	Pesados	12	Motorizados	1	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>149</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1087</td> <td style="text-align: center;">79,5%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">281</td> <td style="text-align: center;">20,5%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1368</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1087	79,5%	Pesados	281	20,5%	<b>Total</b>	<b>1368</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	136																													
Pesados	12																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>149</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1087	79,5%																												
Pesados	281	20,5%																												
<b>Total</b>	<b>1368</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local e pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 22h 01min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 13,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+300, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.429 N <b>Long.</b> = 008° 33.199 O <b>Altura</b> = 100 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1032</td> <td style="text-align: center;">85,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">171</td> <td style="text-align: center;">14,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1203</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1032	85,8%	Pesados	171	14,2%	<b>Total</b>	1203	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1032	85,8%																												
Pesados	171	14,2%																												
<b>Total</b>	1203	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 20h 15min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 15,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 88 % <b>Velocidade do vento:</b> 3,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21 <b>Localização:</b> Km 14+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.245 N <b>Long.</b> = 008° 32.623 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">292</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>343</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	292	Pesados	51	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>343</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1252</td> <td style="text-align: center;">79,4%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">325</td> <td style="text-align: center;">20,6%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>1577</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1252	79,4%	Pesados	325	20,6%	<b>Total</b>	<b>1577</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	292																													
Pesados	51																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>343</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1252	79,4%																												
Pesados	325	20,6%																												
<b>Total</b>	<b>1577</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, junto de um receptor isolado enquadrado por várias indústrias, com proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pelo tráfego rodoviário da via local, com especial relevância para os pesados que acedem à indústria de transportes rodoviários vizinha ao ponto.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

**FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO ENTARDECER**

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 21h 07min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 22,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 60 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+950, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.336 N <b>Long.</b> = 008° 32.792 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">1639</td> <td style="text-align: center;">93,9%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">106</td> <td style="text-align: center;">6,1%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">1745</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	1639	93,9%	Pesados	106	6,1%	<b>Total</b>	1745	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	1639	93,9%																												
Pesados	106	6,1%																												
<b>Total</b>	1745	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, enquadrado por várias indústrias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pela laboração das indústrias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 06/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 49min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 19,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 4,8 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3 <b>Localização:</b> Km 0+915, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.891 N <b>Long.</b> = 008° 41.053 O <b>Altura</b> = 61 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>6</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	6	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>6</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">95,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">4,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	230	95,8%	Pesados	10	4,2%	<b>Total</b>	240	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	6																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>6</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	230	95,8%																												
Pesados	10	4,2%																												
<b>Total</b>	240	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional existente do outro lado do IC24. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes e pelo tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 01h 04min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 18,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 91 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P3-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 1+100, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.862 N <b>Long.</b> = 008° 40.948 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">165</td> <td style="text-align: center;">93,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">6,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">177</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	165	93,2%	Pesados	12	6,8%	<b>Total</b>	177	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	165	93,2%																												
Pesados	12	6,8%																												
<b>Total</b>	177	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica florestal, com aglomerado habitacional. A única via externa existente nas proximidades serve de acesso ao aglomerado habitacional onde se localiza o ponto. Regista-se já alguma proximidade ao Aeroporto Sá Carneiro. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: tráfego aéreo.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 07/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 07min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 13,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 100 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P4 <b>Localização:</b> Km 1+710, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 13.705 N <b>Long.</b> = 008° 40.571 O <b>Altura</b> = 62 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">27</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>33</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	27	Pesados	5	Motorizados	1	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>33</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">386</td> <td style="text-align: center;">97,2%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">2,8%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>397</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	386	97,2%	Pesados	11	2,8%	<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	27																													
Pesados	5																													
Motorizados	1																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>33</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	386	97,2%																												
Pesados	11	2,8%																												
<b>Total</b>	<b>397</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  <p>Ponto de medição localizado numa área habitacional, com proximidade a outras vias rodoviárias. Ponto localizado muito próximo do aeroporto e directamente sob a linha de aproximação das aeronaves ao mesmo, estando assim sobre forte influência desta fonte.</p> <p>Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego aéreo e pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.</p>																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 00h 19min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 13,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 100 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P7 <b>Localização:</b> Km 4+270, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.055 N <b>Long.</b> = 008° 39.261 O <b>Altura</b> = 64 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">205</td> <td style="text-align: center;">83,0%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">42</td> <td style="text-align: center;">17,0%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>247</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	205	83,0%	Pesados	42	17,0%	<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	205	83,0%																												
Pesados	42	17,0%																												
<b>Total</b>	<b>247</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícolas, com um aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 00h 25min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 67 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P11 <b>Localização:</b> Km 6+100, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.392 N <b>Long.</b> = 008° 38.241 O <b>Altura</b> = 70 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">59</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>63</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	59	Pesados	4	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>63</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">243</td> <td style="text-align: center;">88,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">33</td> <td style="text-align: center;">12,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">276</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	243	88,0%	Pesados	33	12,0%	<b>Total</b>	276	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	59																													
Pesados	4																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>63</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	243	88,0%																												
Pesados	33	12,0%																												
<b>Total</b>	276	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<p><b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 10/10/2008 <b>Hora:</b> 01h 33min</p>	<p><b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 13,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 67 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s</p>																													
<p><b>Programa de monitorização:</b></p> <p><b>Ponto:</b> P11-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 6+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min</p>	<p><b>Foto:</b></p> 																													
<p><b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.399 N <b>Long.</b> = 008° 38.168 O <b>Altura</b> = 76 m</p>	<p><b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/>    <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/>    <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/></p>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">149</td> <td style="text-align: center;">94,3%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">5,7%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">158</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	149	94,3%	Pesados	9	5,7%	<b>Total</b>	158	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	149	94,3%																												
Pesados	9	5,7%																												
<b>Total</b>	158	100,0%																												
<p><b>Observações:</b></p> <p>Ponto de medição localizado numa área de característica agrícola, com aglomerado habitacional. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ---</p>																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 05min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 14,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 77 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,5 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12 <b>Localização:</b> Km 7+520, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.381 N <b>Long.</b> = 008° 37.271 O <b>Altura</b> = 90 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">211</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>220</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	211	Pesados	7	Motorizados	2	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>220</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">489</td> <td style="text-align: center;">96,4%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">18</td> <td style="text-align: center;">3,6%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>507</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	489	96,4%	Pesados	18	3,6%	<b>Total</b>	<b>507</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	211																													
Pesados	7																													
Motorizados	2																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>220</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	489	96,4%																												
Pesados	18	3,6%																												
<b>Total</b>	<b>507</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 40min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 13,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 82 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,6 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P12-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 7+650, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.398 N <b>Long.</b> = 008° 37.210 O <b>Altura</b> = 91 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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>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><b>Total</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>407</td> <td>95,1%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>21</td> <td>4,9%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>428</b></td> <td><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	407	95,1%	Pesados	21	4,9%	<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	407	95,1%																												
Pesados	21	4,9%																												
<b>Total</b>	<b>428</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características habitacionais e agrícolas. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 11/10/2008 <b>Hora:</b> 00h 05min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 23,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 53 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17 <b>Localização:</b> Km 10+715, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.283 N <b>Long.</b> = 008° 35.042 O <b>Altura</b> = 99 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">39</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>43</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	39	Pesados	2	Motorizados	2	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>43</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">419</td> <td style="text-align: center;">92,3%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">7,7%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">454</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	419	92,3%	Pesados	35	7,7%	<b>Total</b>	454	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	39																													
Pesados	2																													
Motorizados	2																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>43</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	419	92,3%																												
Pesados	35	7,7%																												
<b>Total</b>	454	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 11/10/2008 <b>Hora:</b> 00h 43min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 22,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 57 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,5 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P17-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 10+700, lado Sul <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.263 N <b>Long.</b> = 008° 35.057 O <b>Altura</b> = 80 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>2</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS		Veículos	Total	Ligeiros	2	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>2</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">375</td> <td style="text-align: center;">91,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">37</td> <td style="text-align: center;">9,0%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">412</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	375	91,0%	Pesados	37	9,0%	<b>Total</b>	412	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ACESSO AS GARAGENS																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	2																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>2</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	375	91,0%																												
Pesados	37	9,0%																												
<b>Total</b>	412	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características agrícolas, com alguns receptores habitacionais e proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 01h 33min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 11,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 2,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19 <b>Localização:</b> Km 13+400, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.402 N <b>Long.</b> = 008° 33.159 O <b>Altura</b> = 98 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="width: 50%;">Veículos</th> <th style="width: 50%;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">57</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td>Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td>Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>64</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	57	Pesados	7	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>64</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: left;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="width: 33%;">Veículos</th> <th style="width: 33%;">Total</th> <th style="width: 33%;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">153</td> <td style="text-align: center;">83,2%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">16,8%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>184</b></td> <td style="text-align: center;"><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	153	83,2%	Pesados	31	16,8%	<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	57																													
Pesados	7																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>64</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	153	83,2%																												
Pesados	31	16,8%																												
<b>Total</b>	<b>184</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário da via local.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 09/10/2008 <b>Hora:</b> 00h 58min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 11,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 100 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,5 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P19-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+300, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.429 N <b>Long.</b> = 008° 33.199 O <b>Altura</b> = 100 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">165</td> <td style="text-align: center;">84,2%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">31</td> <td style="text-align: center;">15,8%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">196</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	165	84,2%	Pesados	31	15,8%	<b>Total</b>	196	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	165	84,2%																												
Pesados	31	15,8%																												
<b>Total</b>	196	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, florestais e habitacionais, com proximidade a outras vias rodoviárias. Proximidade ao complexo da indústria de produção de betão localizada do outro lado do IC24. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pela movimentação de pessoas.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 22min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> pouco nublado <b>Temperatura:</b> 12,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21 <b>Localização:</b> Km 14+200, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.245 N <b>Long.</b> = 008° 32.623 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">97</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">12</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Motorizados</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tractores</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;"><b>109</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL		Veículos	Total	Ligeiros	97	Pesados	12	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>109</b>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Veículos</th> <th style="text-align: center;">Total</th> <th style="text-align: center;">%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ligeiros</td> <td style="text-align: center;">660</td> <td style="text-align: center;">92,3%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Pesados</td> <td style="text-align: center;">55</td> <td style="text-align: center;">7,7%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><b>Total</b></td> <td style="text-align: center;">715</td> <td style="text-align: center;">100,0%</td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	660	92,3%	Pesados	55	7,7%	<b>Total</b>	715	100,0%
CONTAGEM DE TRÁFEGO: VIA LOCAL																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	97																													
Pesados	12																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>109</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	660	92,3%																												
Pesados	55	7,7%																												
<b>Total</b>	715	100,0%																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, junto de um receptor isolado enquadrado por várias indústrias, com proximidade a outras vias rodoviárias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido pelo tráfego rodoviário das vias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

### FICHA DE MEDIÇÃO AMBIENTAL – PERÍODO NOCTURNO

<b>Empresa:</b> AENOR <b>Local:</b> A41/IC24 – Freixiero/Alfena <b>Dia:</b> 08/10/2008 <b>Hora:</b> 23h 54min	<b>Condições meteorológicas</b> <b>Céu:</b> limpo <b>Temperatura:</b> 12,0 °C <b>Humidade relativa:</b> 94 % <b>Velocidade do vento:</b> 1,1 m/s																													
<b>Programa de monitorização:</b>  <b>Ponto:</b> P21-R (Réplica) <b>Localização:</b> Km 13+950, lado Norte <b>Campanha:</b> Anual de 2008 <b>Tempo de medição:</b> 30 min	<b>Foto:</b> 																													
<b>Coordenadas (GPS):</b> <b>Lat.</b> = 41° 14.336 N <b>Long.</b> = 008° 32.792 O <b>Altura</b> = 130 m	<b>PERÍODO:</b> <b>DIURNO:</b> <input type="checkbox"/> <b>ENTARD.:</b> <input type="checkbox"/> <b>NOCT.:</b> <input checked="" type="checkbox"/>																													
<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <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>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><b>Total</b></td> <td><b>0</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---		Veículos	Total	Ligeiros	0	Pesados	0	Motorizados	0	Tractores	0	<b>Total</b>	<b>0</b>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="3">CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24</th> </tr> <tr> <th>Veículos</th> <th>Total</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ligeiros</td> <td>339</td> <td>88,5%</td> </tr> <tr> <td>Pesados</td> <td>44</td> <td>11,5%</td> </tr> <tr> <td><b>Total</b></td> <td><b>383</b></td> <td><b>100,0%</b></td> </tr> </tbody> </table>	CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24			Veículos	Total	%	Ligeiros	339	88,5%	Pesados	44	11,5%	<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0%</b>
CONTAGEM DE TRÁFEGO: ---																														
Veículos	Total																													
Ligeiros	0																													
Pesados	0																													
Motorizados	0																													
Tractores	0																													
<b>Total</b>	<b>0</b>																													
CONTAGEM DE TRÁFEGO: IC24																														
Veículos	Total	%																												
Ligeiros	339	88,5%																												
Pesados	44	11,5%																												
<b>Total</b>	<b>383</b>	<b>100,0%</b>																												
<b>Observações:</b>  Ponto de medição localizado numa área de características industriais, enquadrado por várias indústrias. Principais fontes de ruído verificadas durante a medição: ruído emitido por cães e pela laboração das indústrias envolventes.																														

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO – CAMPANHA ANUAL DE 2008</b>	
	CONCESSÃO GRANDE PORTO – LOTE 9 A41/IC24: FREIXIEIRO / ALFENA	

## **ANEXO IV**

### REGISTOS DO SONÓMETRO

2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 17:12:43
End Time:		10/06/2008 17:43:20
Elapsed Time:		00:30:37
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 17:11:57
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7130043804646 mV/Pa

projecto001

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,7	74,5	50,1	60,8	57,8
Time	17:12:43	17:43:20	0:30:37						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

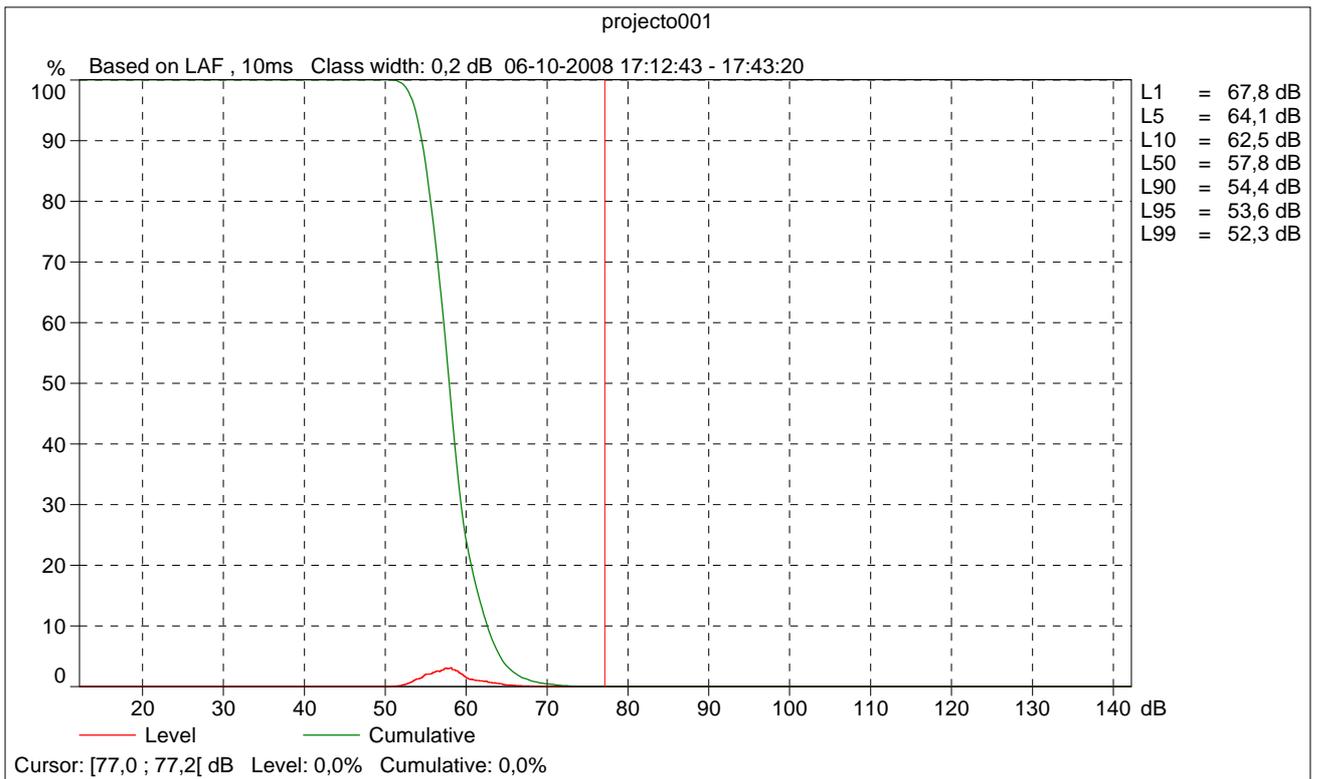
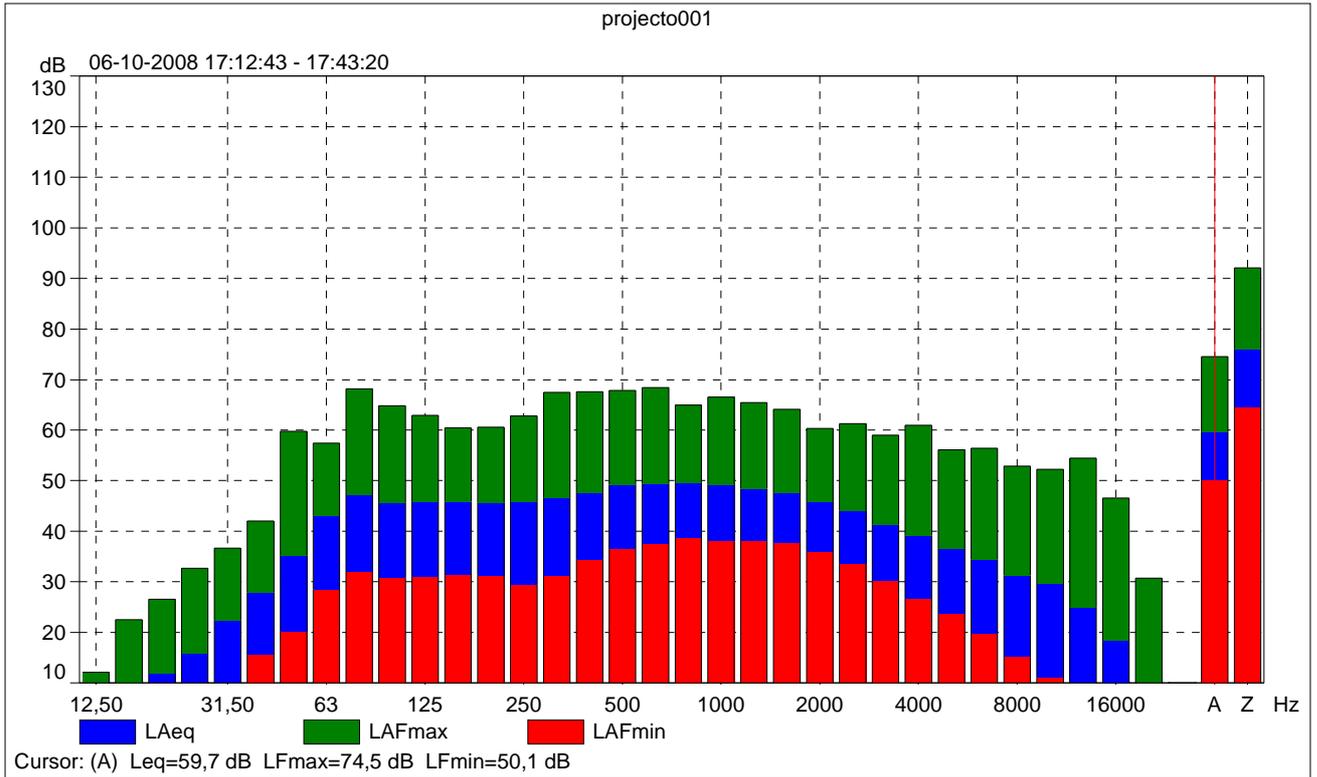
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-3,4	6,3	11,8	15,8	22,4	27,9	35,3	43,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	47,1	45,6	45,8	45,9	45,7	45,8	46,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	47,6	49,3	49,4	49,6	49,1	48,5	47,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	45,7	44,0	41,4	39,2	36,5	34,4	31,3	29,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,9	18,4	9,3	87,7	1,1
Time				17:12:54	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 17:48:07
End Time:		10/06/2008 18:18:15
Elapsed Time:		00:30:08
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 17:11:57
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7130043804646 mV/Pa

projecto002

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	64,6	84,4	50,0	66,9	60,9
Time	17:48:07	18:18:15	0:30:08						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

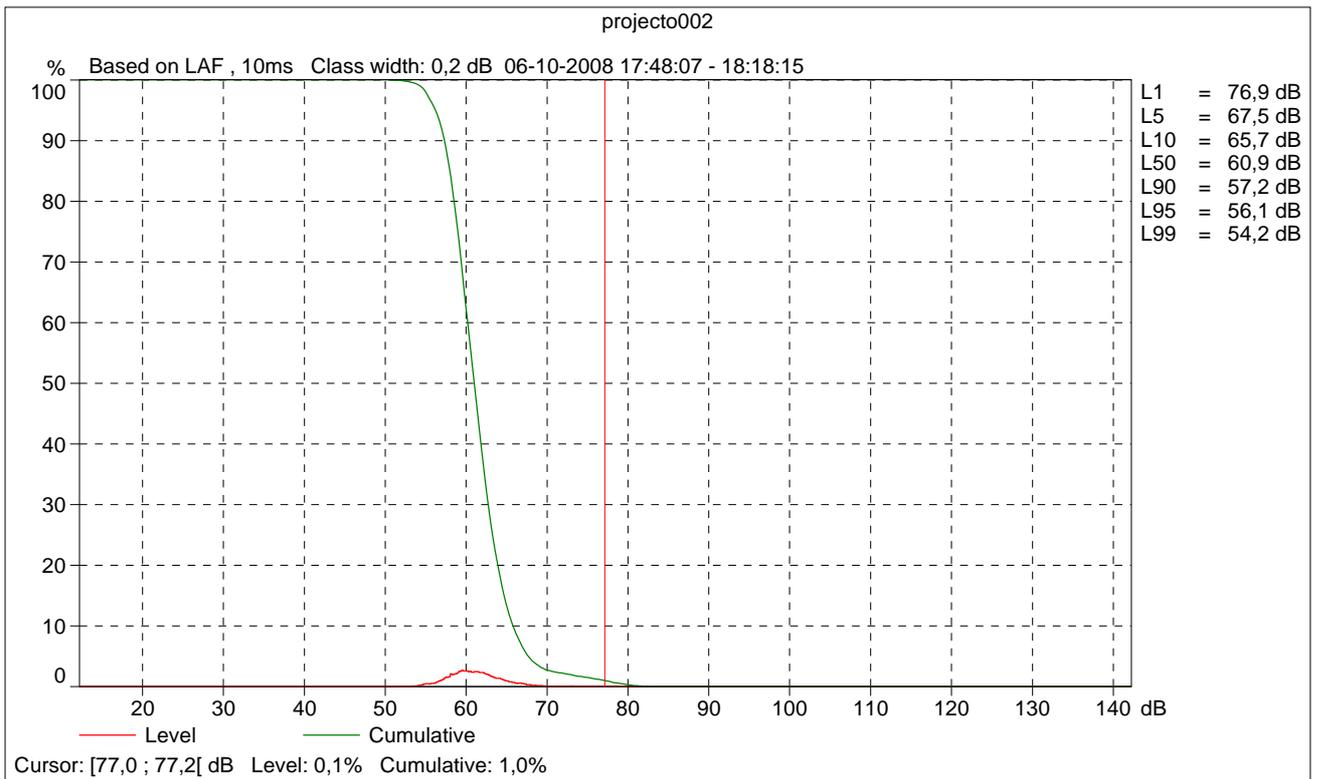
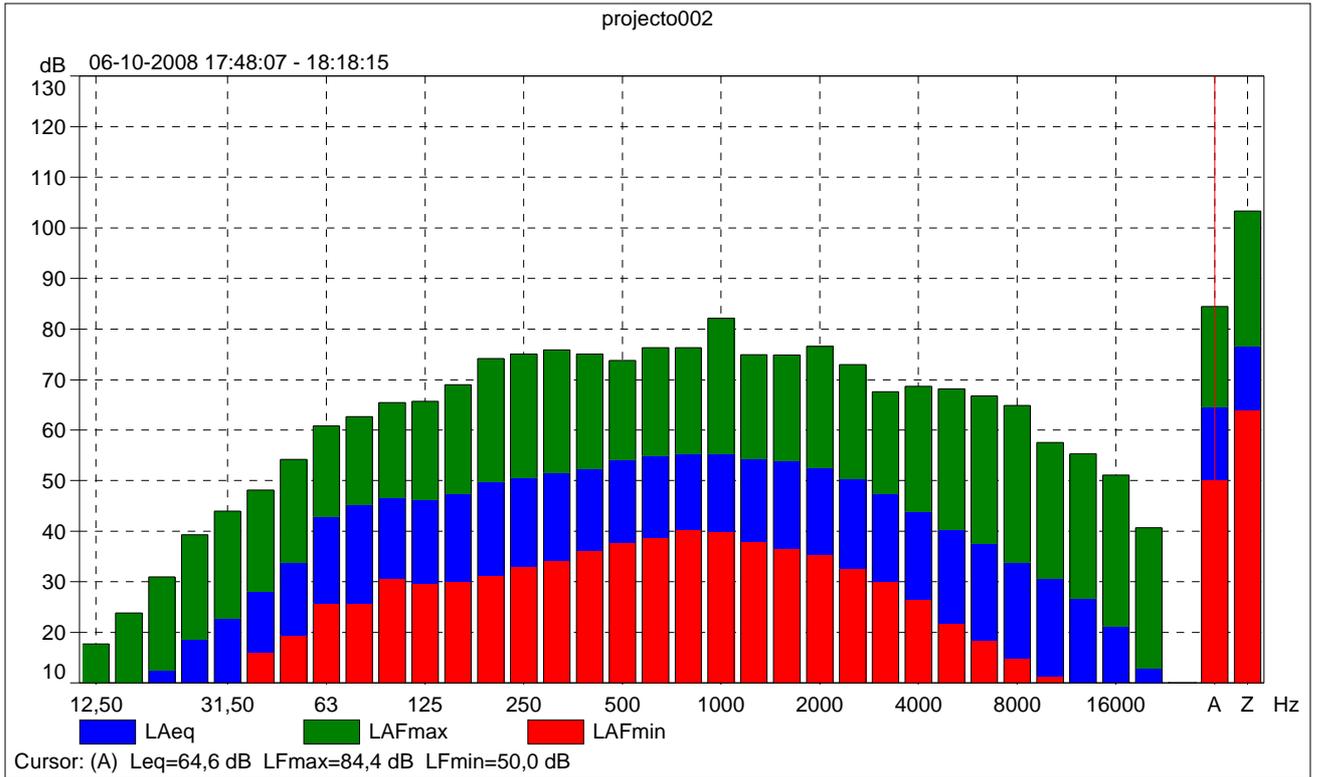
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-1,9	5,9	12,4	18,6	22,8	28,0	33,8	42,9
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	45,2	46,6	46,2	47,4	49,9	50,6	51,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	52,3	54,1	55,0	55,3	55,2	54,3	53,8
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	52,5	50,3	47,4	43,9	40,3	37,5	33,9	30,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	26,8	21,1	12,8	102,9	2,3
Time				18:18:00	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 18:21:21
End Time:		10/06/2008 18:51:24
Elapsed Time:		00:30:03
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 17:11:57
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7130043804646 mV/Pa

projecto003

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	58,8	81,8	45,8	61,1	53,1
Time	18:21:21	18:51:24	0:30:03						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

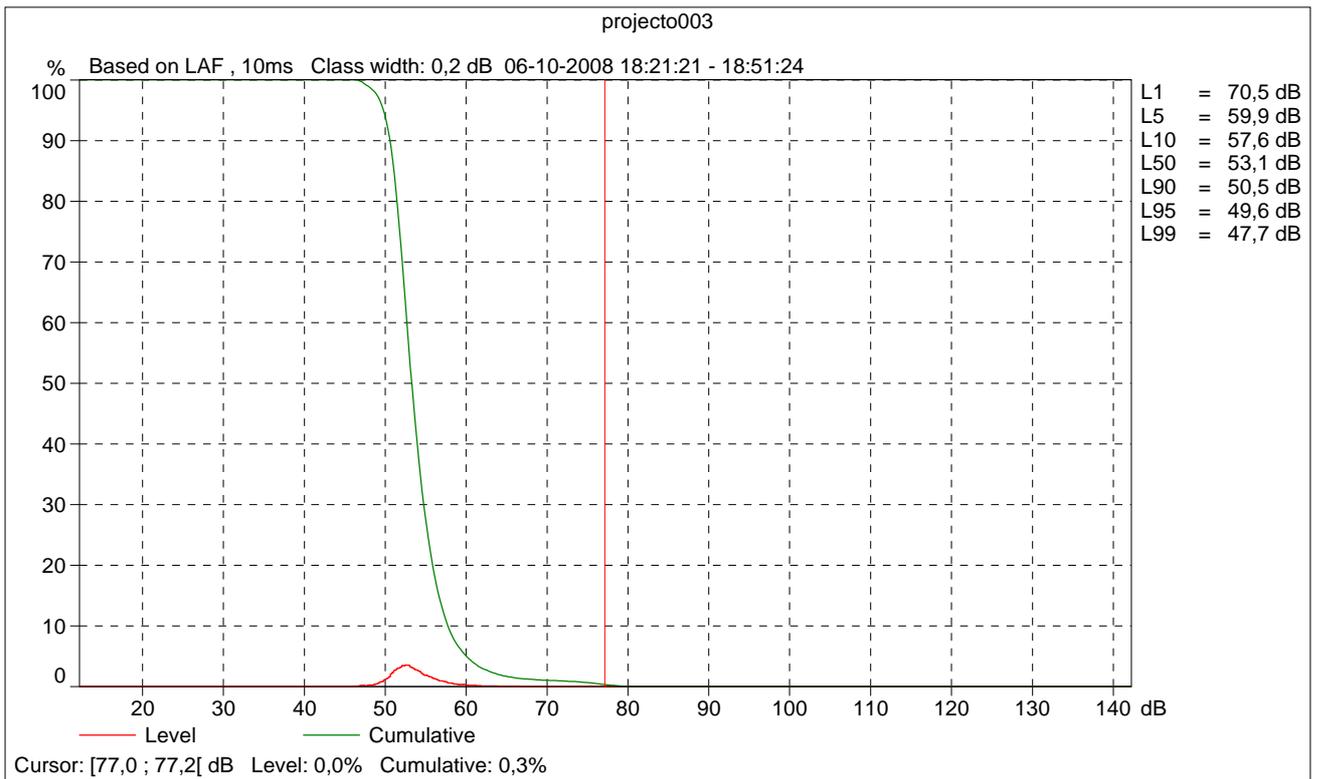
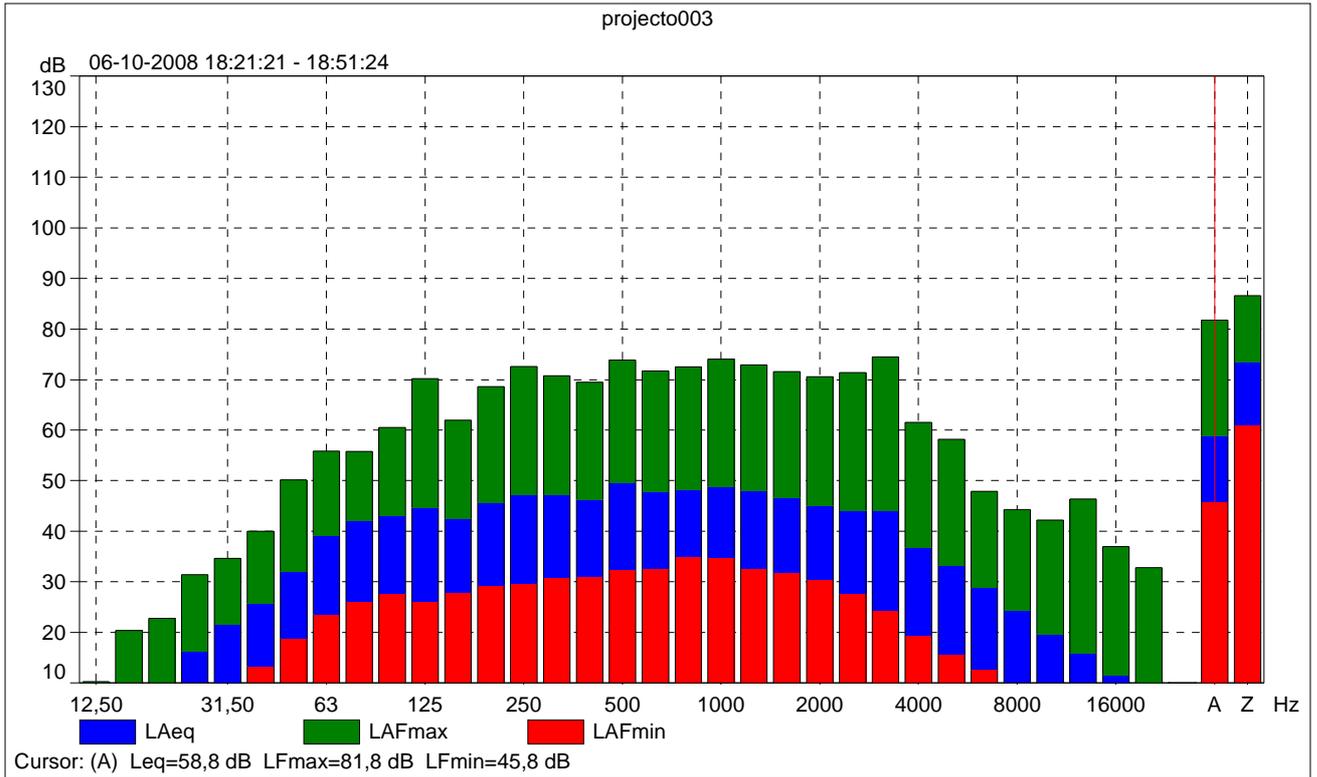
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-5,8	2,8	8,8	16,2	21,5	25,7	32,0	39,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	42,0	42,9	44,7	42,4	45,6	47,2	47,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	46,3	49,5	47,7	48,1	48,7	48,1	46,7
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	45,1	44,1	44,0	36,7	33,1	28,7	24,3	19,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	15,8	11,5	7,9	93,2	2,2
Time				18:27:25	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 18:55:34
End Time:		10/06/2008 19:26:02
Elapsed Time:		00:30:28
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 17:11:57
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7130043804646 mV/Pa

projecto004

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	57,9	80,7	48,2	60,3	55,5
Time	18:55:34	19:26:02	0:30:28						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

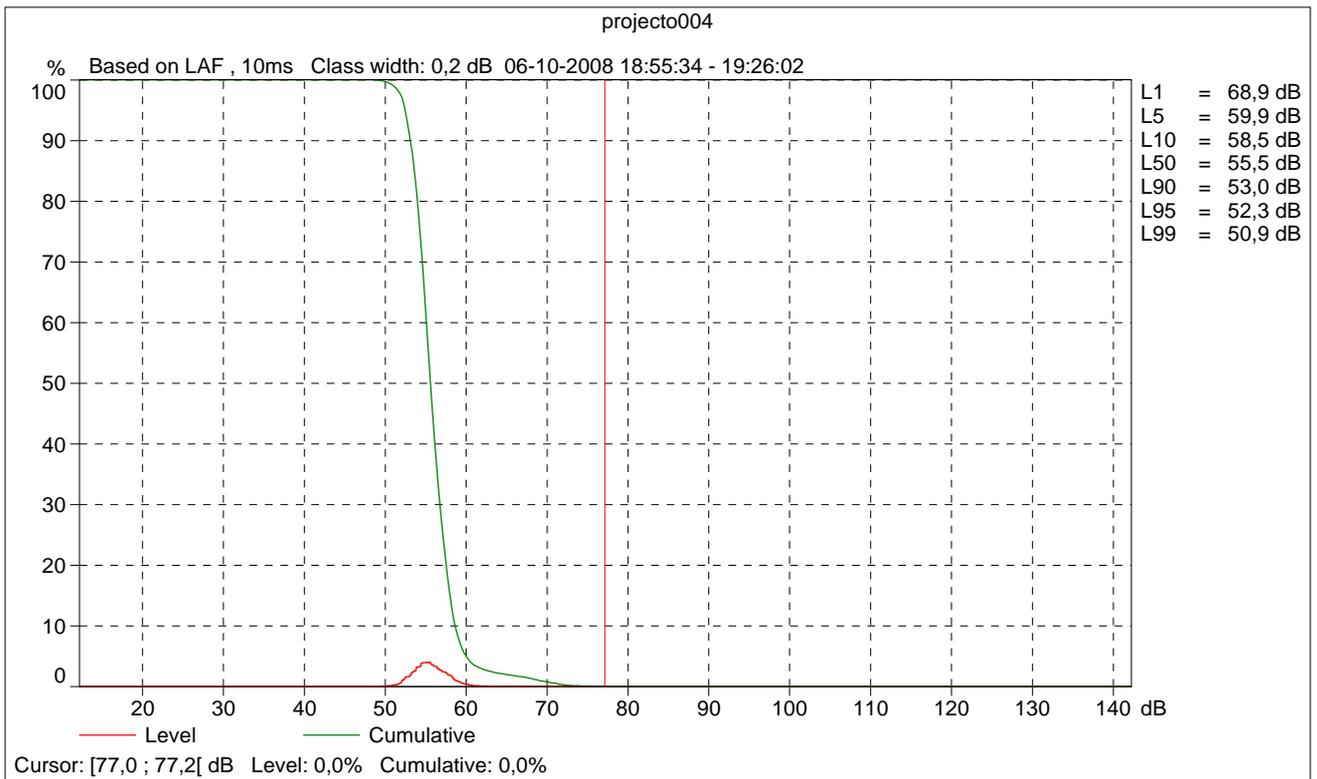
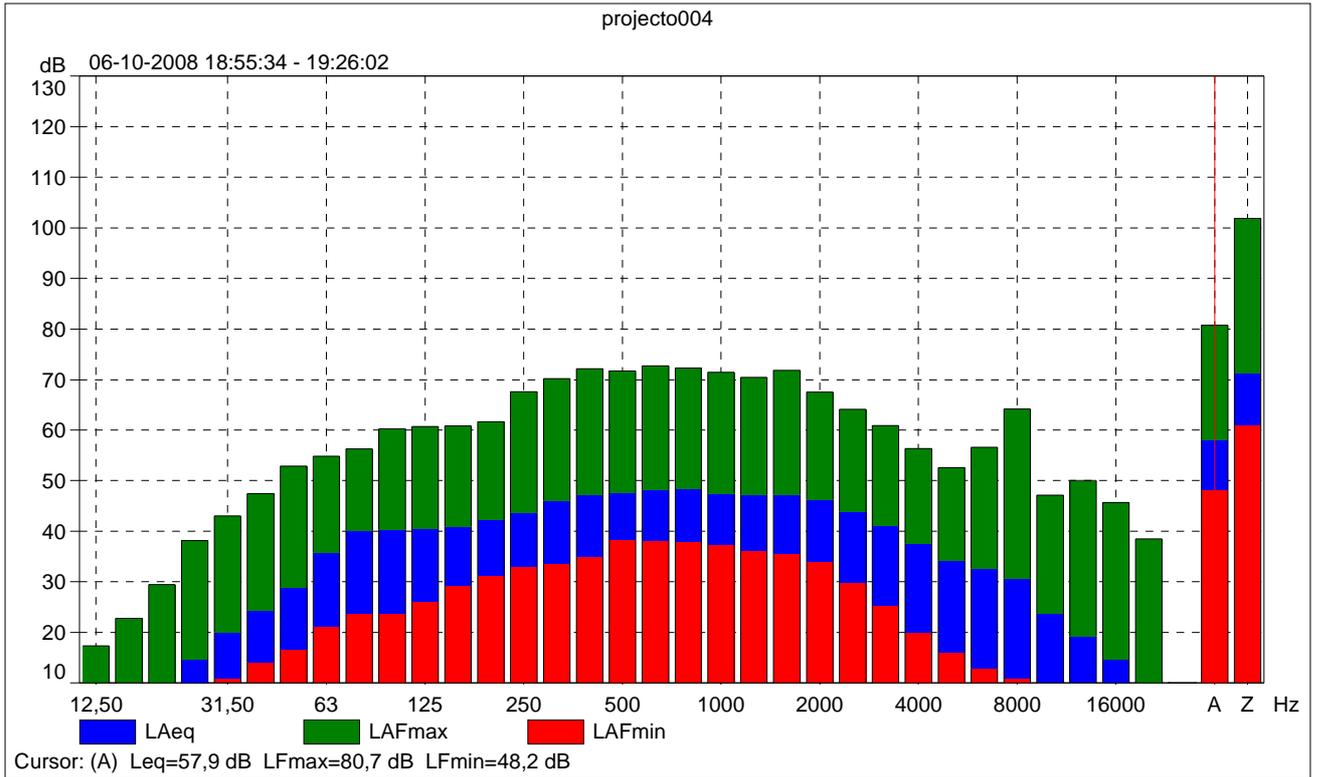
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-6,2	2,1	8,4	14,5	20,1	24,3	28,8	35,7
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,1	40,4	40,4	40,9	42,2	43,6	46,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	47,2	47,5	48,1	48,3	47,5	47,2	47,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	46,3	43,8	41,0	37,5	34,2	32,6	30,7	23,7
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	19,2	14,6	9,3	94,5	2,4
Time				19:24:44	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 20:32:58
End Time:		10/06/2008 21:03:05
Elapsed Time:		00:30:07
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 20:31:31
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7931949794292 mV/Pa

projecto005

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	58,4	81,1	42,9	61,0	52,0
Time	20:32:58	21:03:05	0:30:07						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

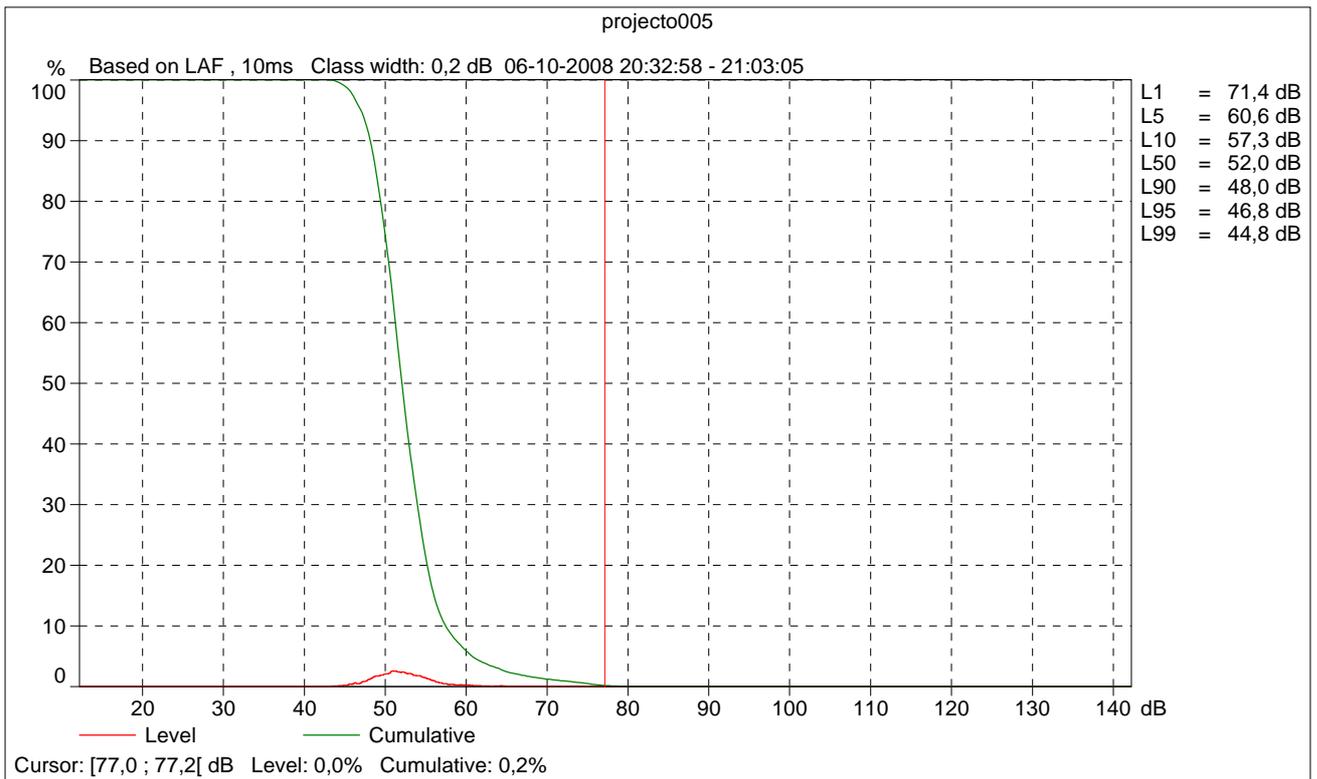
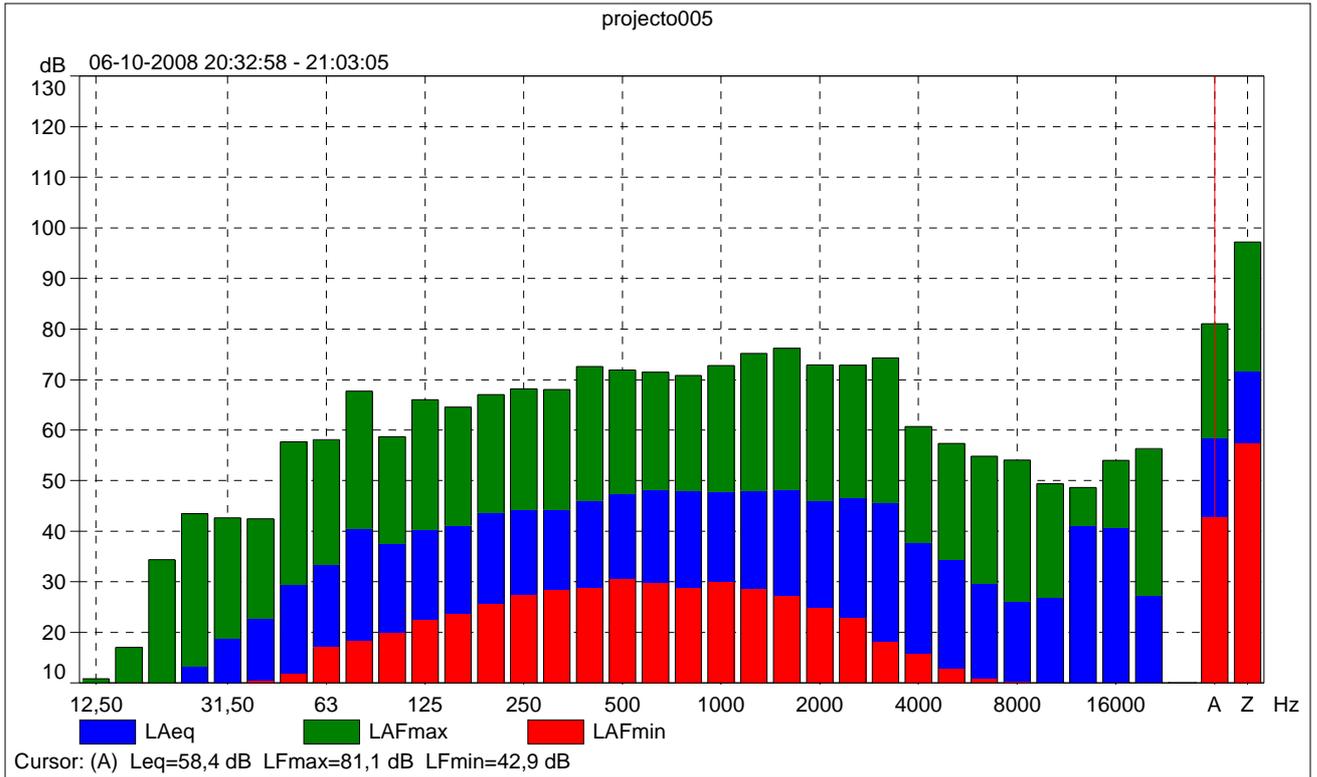
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-7,6	-0,5	7,4	13,2	18,7	22,7	29,5	33,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,6	37,5	40,4	41,2	43,6	44,2	44,3
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	46,1	47,3	48,2	48,0	47,8	48,1	48,1
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	46,0	46,5	45,7	37,8	34,3	29,8	26,2	26,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	41,0	40,6	27,3	93,3	2,6
Time				20:39:31	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 21:05:27
End Time:		10/06/2008 21:35:50
Elapsed Time:		00:30:15
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 20:31:31
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7931949794292 mV/Pa

projecto006

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	48,5	71,9	37,5	52,8	45,4
Time	21:05:27	21:35:50	0:30:15						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

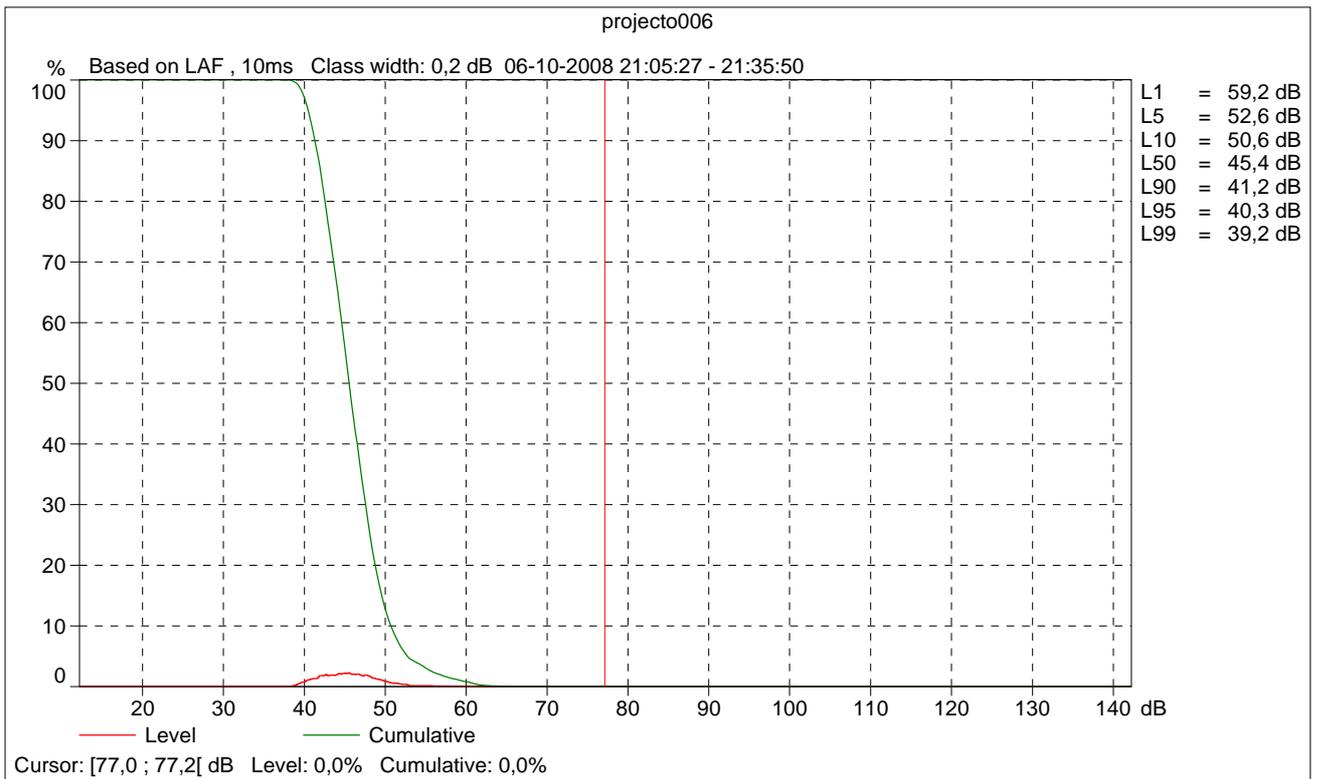
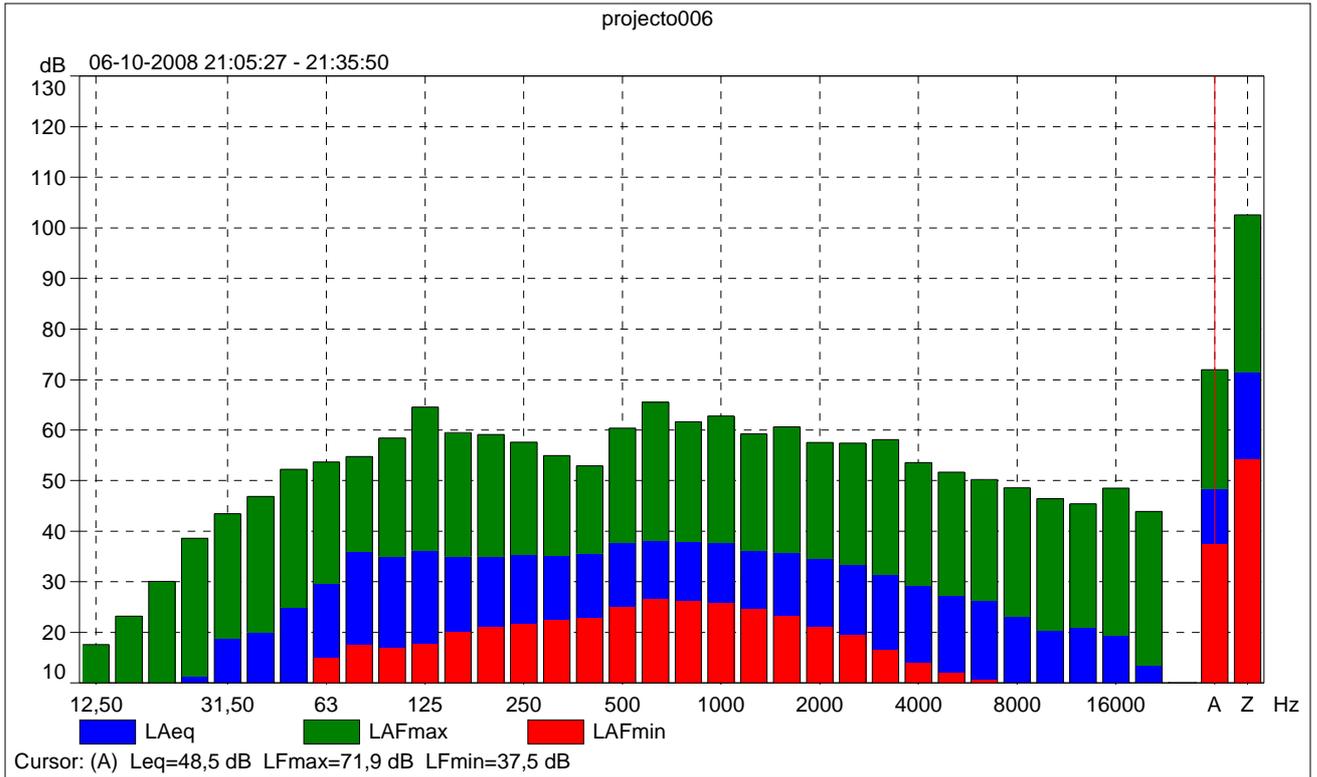
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-6,3	-0,9	4,6	11,2	18,8	19,9	24,9	29,7
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	35,9	35,0	36,2	35,0	35,0	35,3	35,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	35,7	37,8	38,1	37,9	37,7	36,2	35,8
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	34,5	33,4	31,4	29,2	27,2	26,3	23,1	20,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	20,9	19,3	13,4	95,5	4,3
Time				21:05:49	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 21:40:07
End Time:		10/06/2008 22:10:29
Elapsed Time:		00:30:22
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 20:31:31
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7931949794292 mV/Pa

projecto007

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	47,4	69,8	38,3	49,8	45,3
Time	21:40:07	22:10:29	0:30:22						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

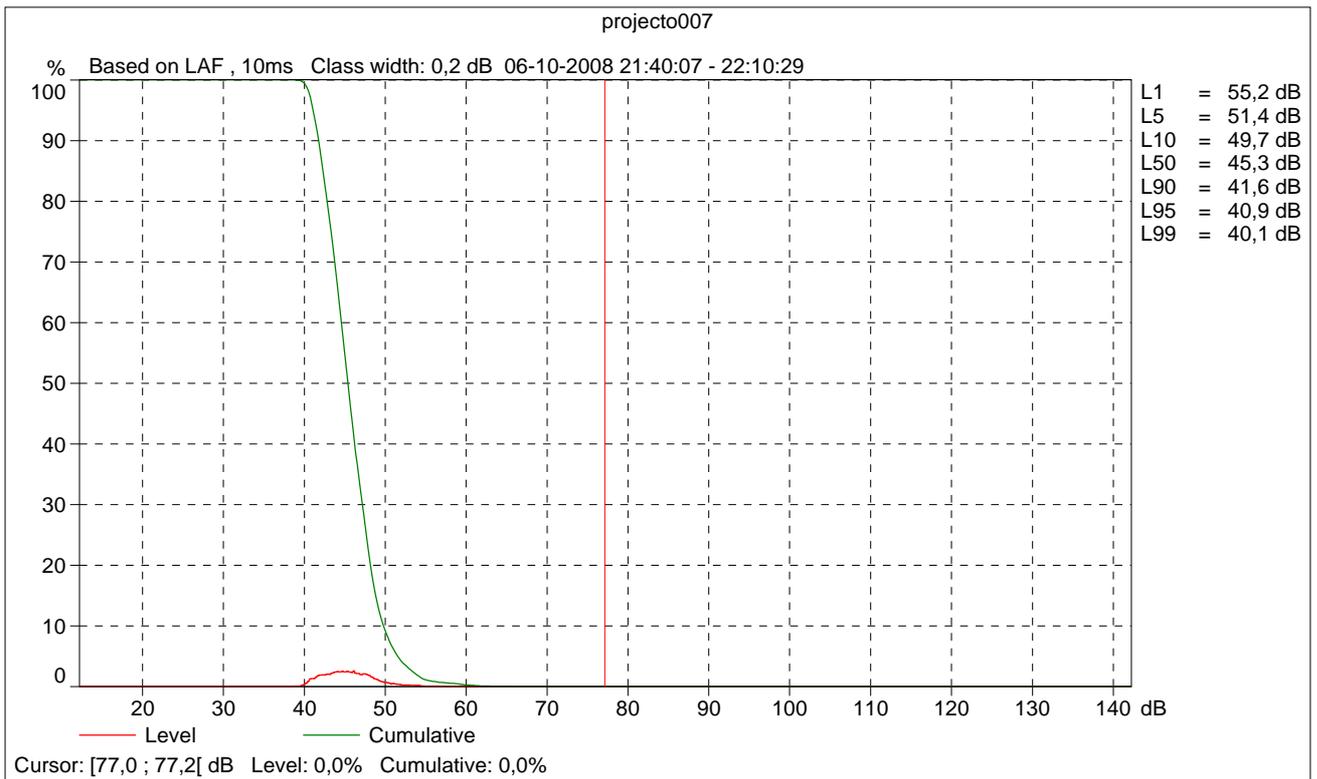
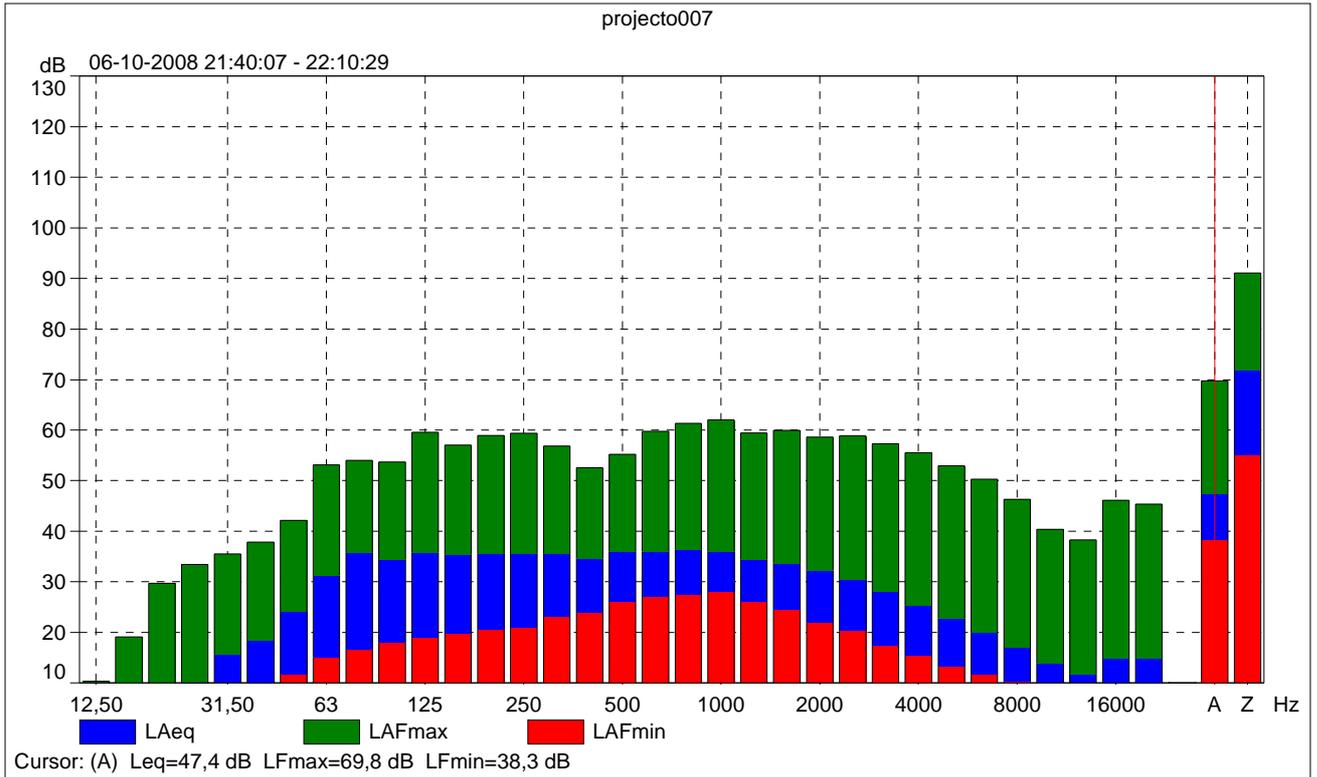
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-5,8	-0,2	5,2	10,1	15,6	18,4	24,0	31,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	35,7	34,4	35,8	35,4	35,6	35,5	35,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	34,7	36,0	36,0	36,4	36,0	34,4	33,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	32,4	30,5	28,0	25,3	22,8	19,9	16,9	13,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	11,7	14,7	14,8	88,0	2,4
Time				21:41:14	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 22:16:25
End Time:		10/06/2008 22:46:53
Elapsed Time:		00:30:19
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 20:31:31
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7931949794292 mV/Pa

projecto008

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	50,8	66,6	42,4	52,0	49,3
Time	22:16:25	22:46:53	0:30:19						
Date	06-10-2008	06-10-2008							

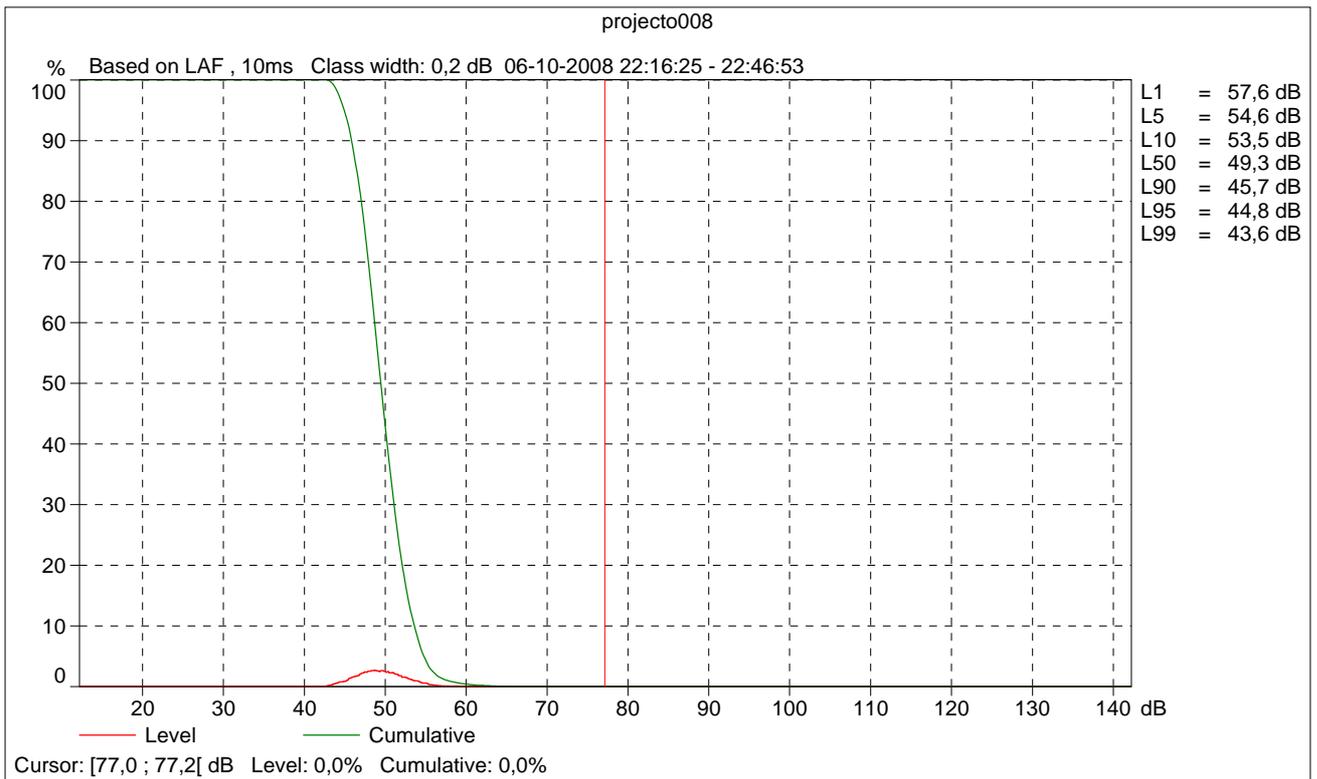
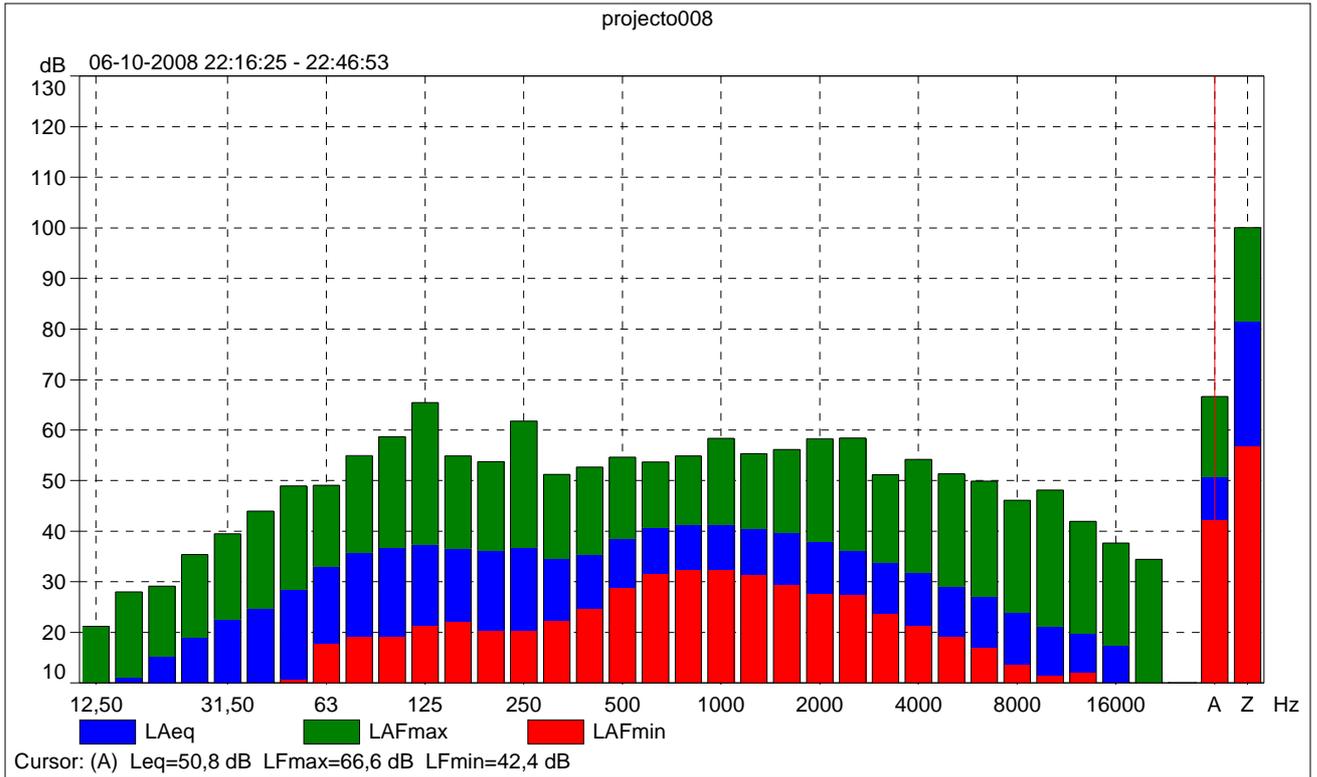
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	6,1	11,1	15,2	19,0	22,6	24,7	28,6	33,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	35,8	36,7	37,5	36,7	36,1	36,8	34,5
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	35,4	38,6	40,7	41,3	41,3	40,5	39,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	38,0	36,1	33,8	31,8	29,2	27,1	23,9	21,2
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	19,6	17,5	8,7	84,1	1,2
Time				22:22:52	
Date				06-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/06/2008 23:49:51
End Time:		10/07/2008 00:19:59
Elapsed Time:		00:30:08
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 23:48:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7874654829502 mV/Pa

projecto009

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAlaq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	52,8	74,2	40,6	54,1	50,8
Time	23:49:51	00:19:59	0:30:08						
Date	06-10-2008	07-10-2008							

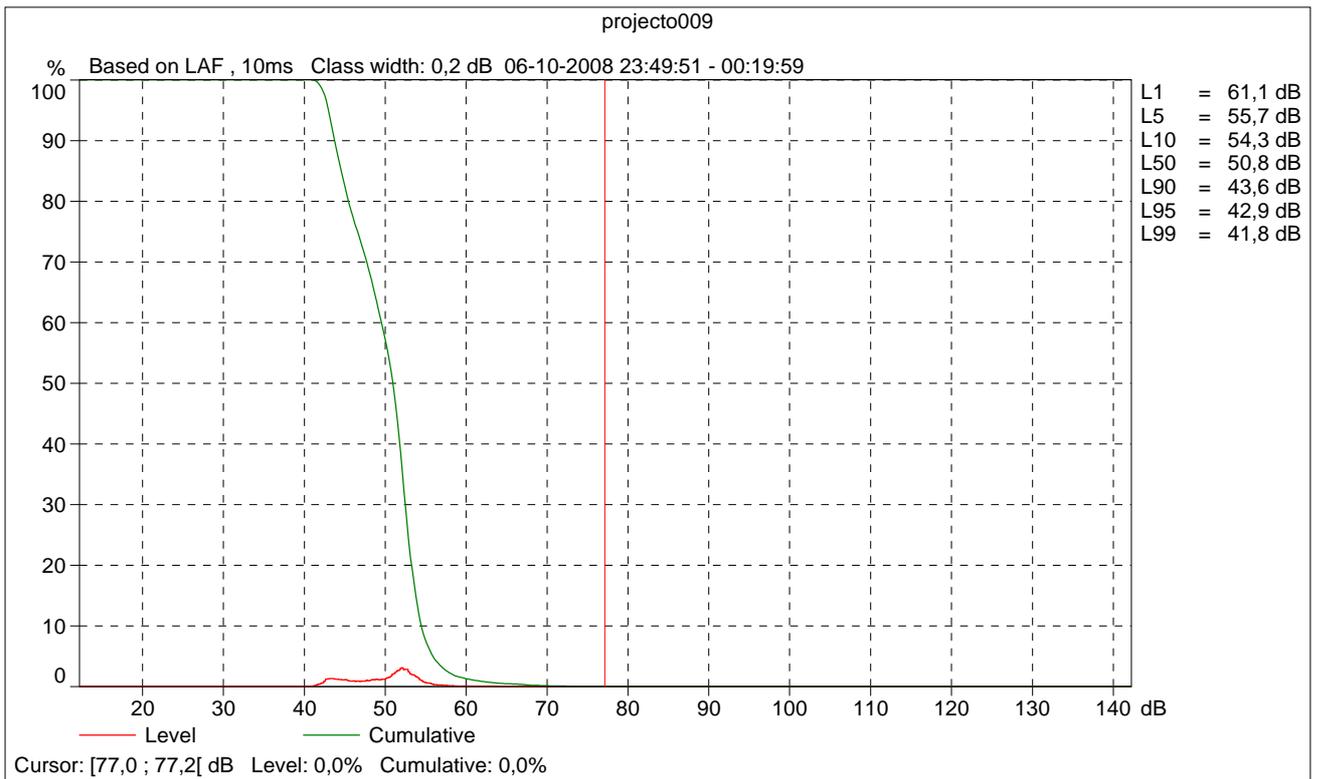
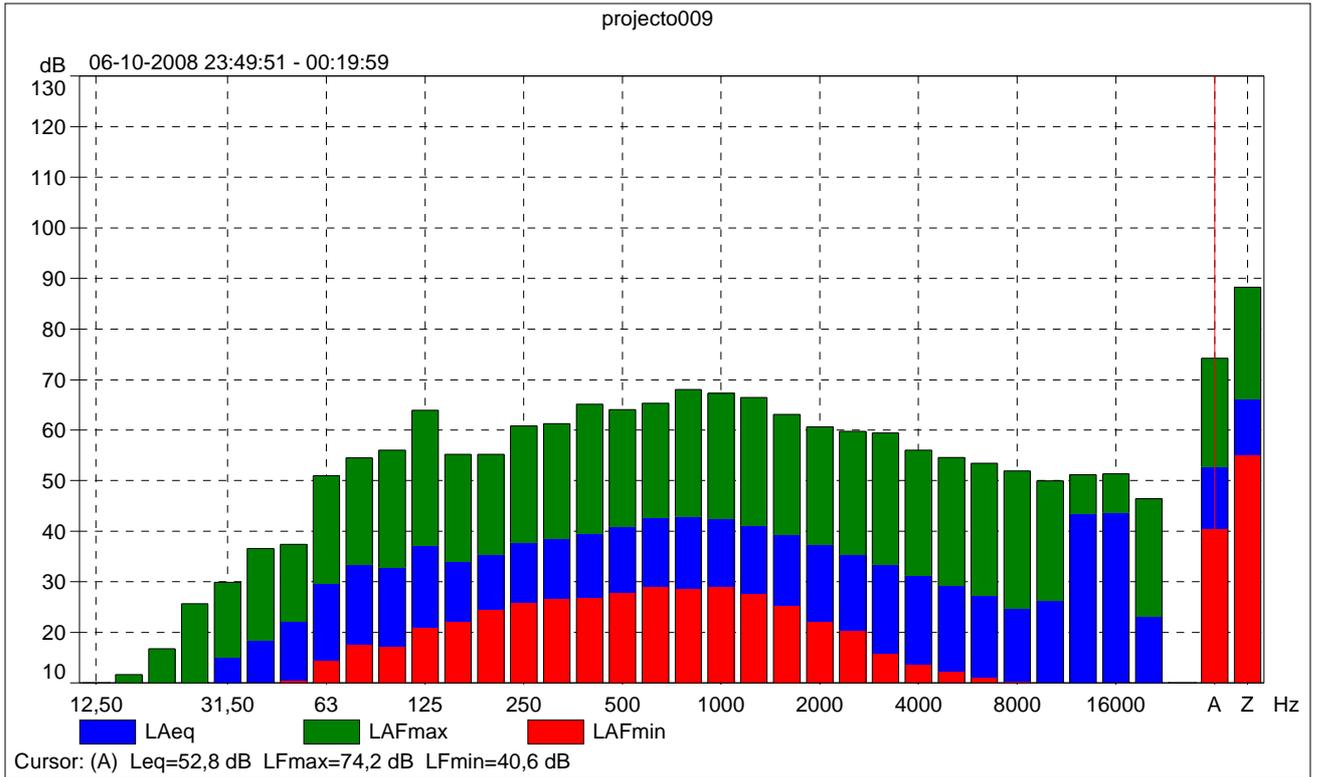
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-13,5	-6,2	1,8	9,9	15,0	18,4	22,0	29,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	33,5	32,9	37,1	33,9	35,4	37,8	38,5
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	39,6	40,9	42,7	43,0	42,4	41,1	39,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	37,3	35,3	33,6	31,3	29,2	27,2	24,7	26,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAlaq-LAeq [dB]
Value	43,5	43,7	23,1	87,9	1,3
Time				00:11:18	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 01:04:29
End Time:		10/07/2008 01:34:58
Elapsed Time:		00:30:29
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 23:48:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7874654829502 mV/Pa

projecto010

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	48,1	73,3	34,7	51,9	45,8
Time	01:04:29	01:34:58	0:30:29						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

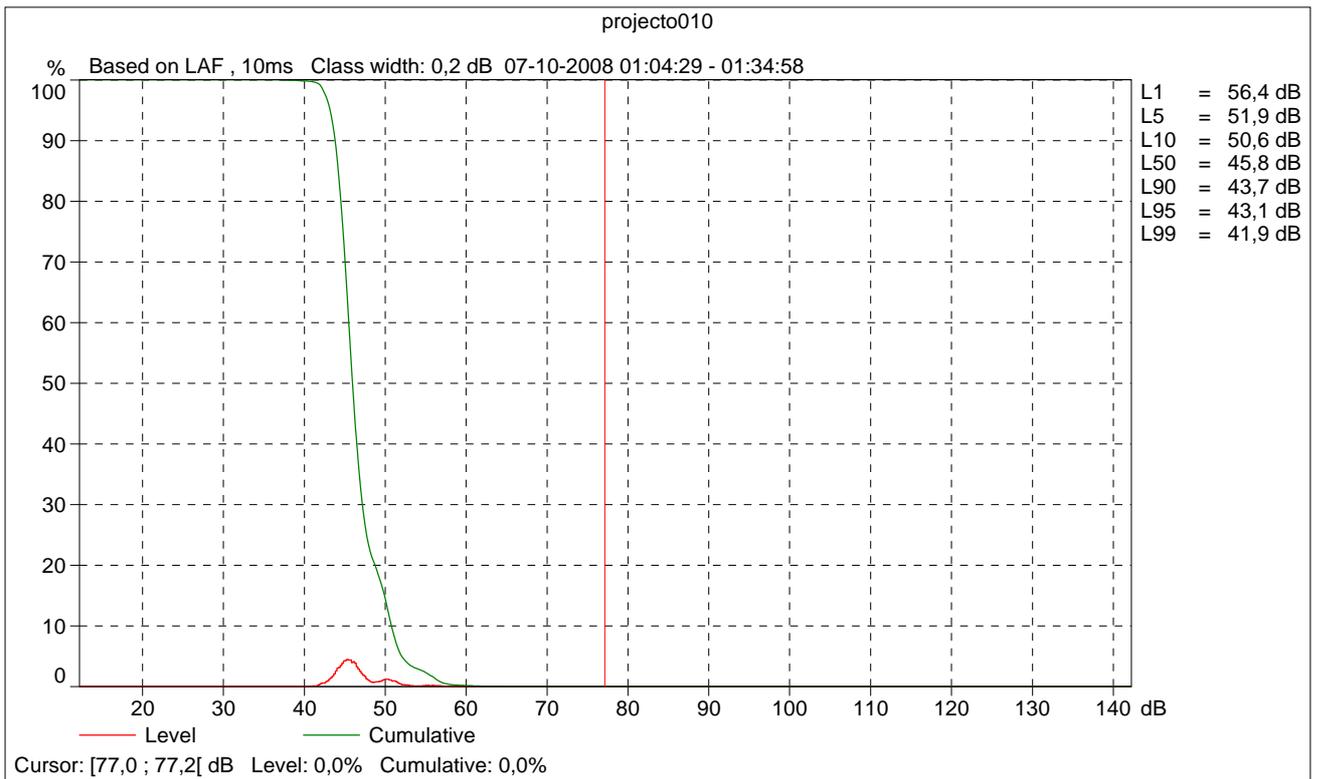
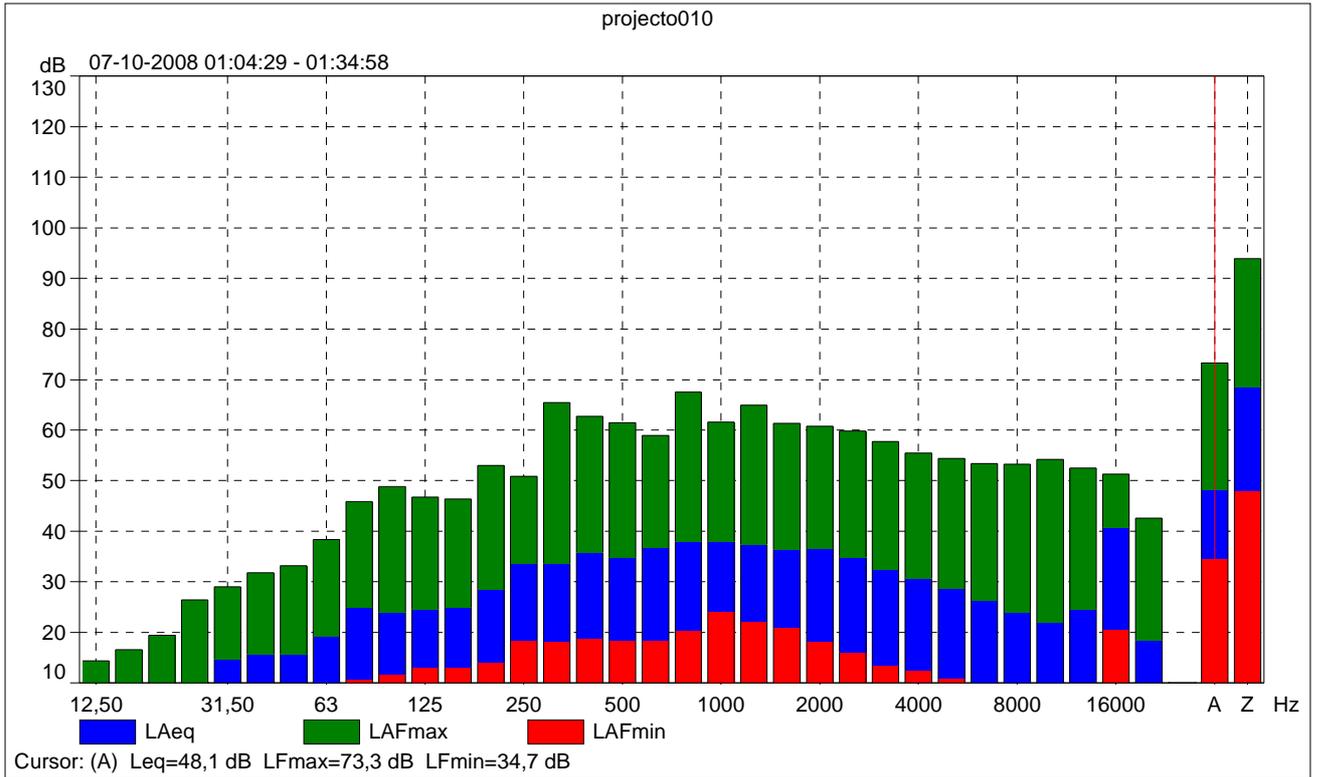
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-12,0	-6,9	1,9	4,7	14,7	15,7	15,7	19,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	24,9	23,9	24,6	24,9	28,4	33,6	33,7
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	35,8	34,8	36,7	38,0	38,0	37,5	36,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	36,5	34,9	32,3	30,7	28,6	26,2	23,8	21,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,5	40,7	18,4	89,2	3,8
Time				01:13:23	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 01:39:20
End Time:		10/07/2008 02:10:06
Elapsed Time:		00:30:46
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 23:48:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7874654829502 mV/Pa

projecto011

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	48,6	64,0	40,5	50,2	48,5
Time	01:39:20	02:10:06	0:30:46						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

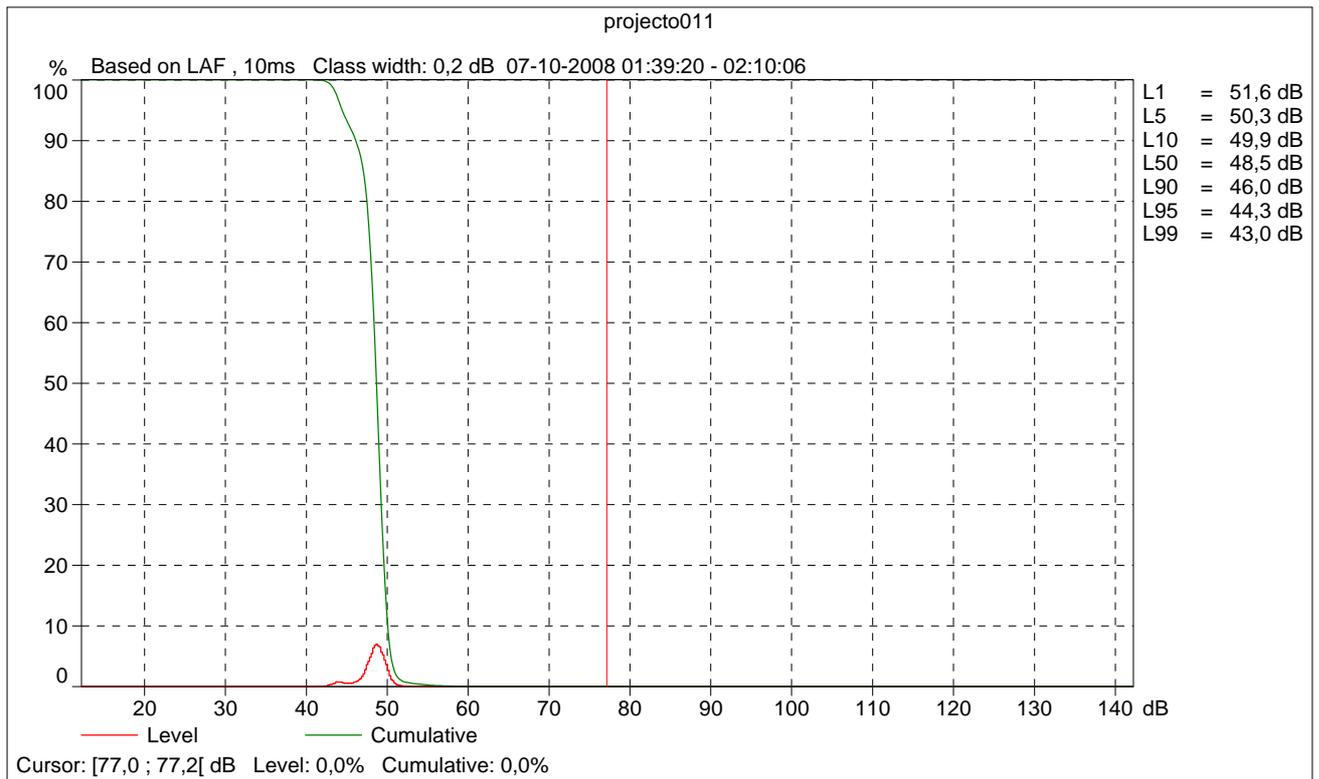
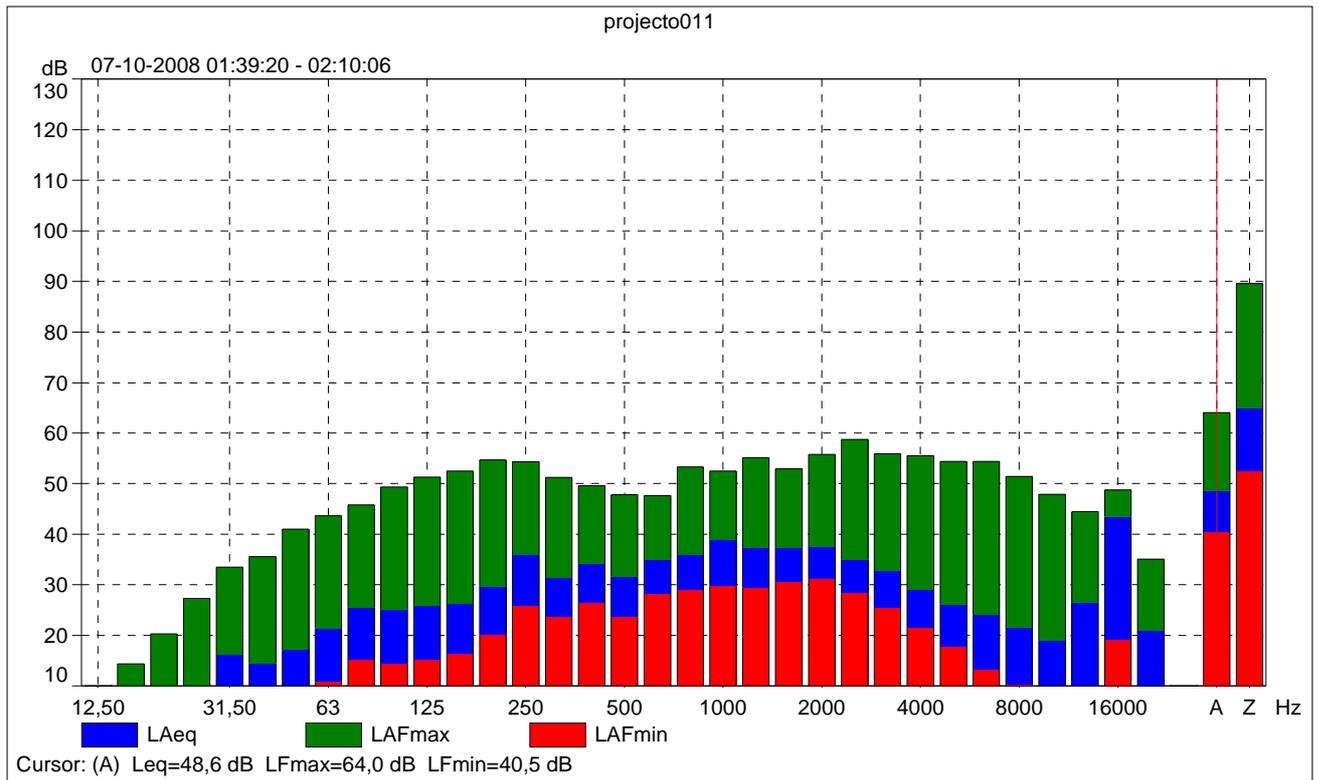
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-13,4	-6,0	2,4	6,1	16,2	14,6	17,1	21,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	25,5	25,2	25,9	26,2	29,7	36,0	31,3
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	34,2	31,7	34,9	36,0	38,9	37,4	37,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	37,4	35,1	32,8	29,1	26,1	23,9	21,5	18,8
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	26,5	43,6	20,9	85,5	1,5
Time				02:09:57	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 02:17:17
End Time:		10/07/2008 02:47:22
Elapsed Time:		00:30:05
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/06/2008 23:48:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7874654829502 mV/Pa

projecto012

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	47,4	68,7	42,5	50,1	46,9
Time	02:17:17	02:47:22	0:30:05						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

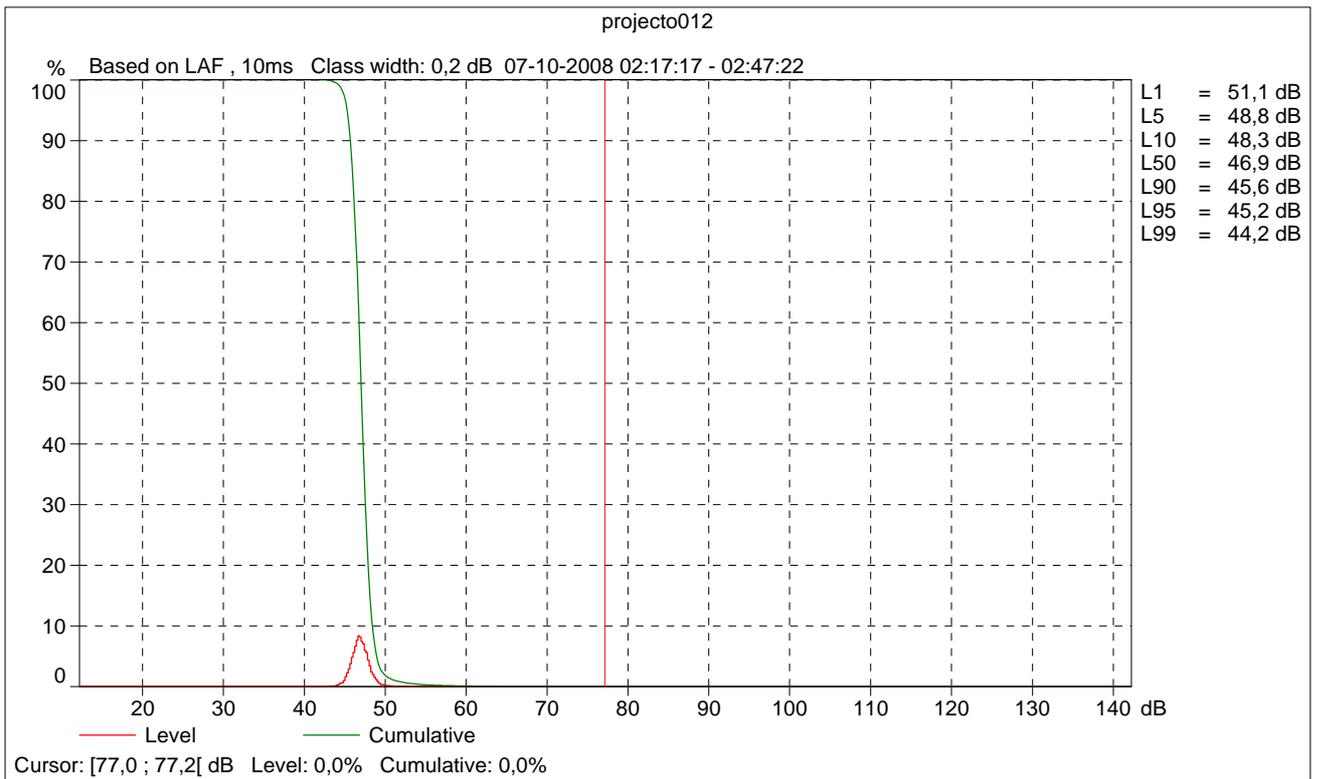
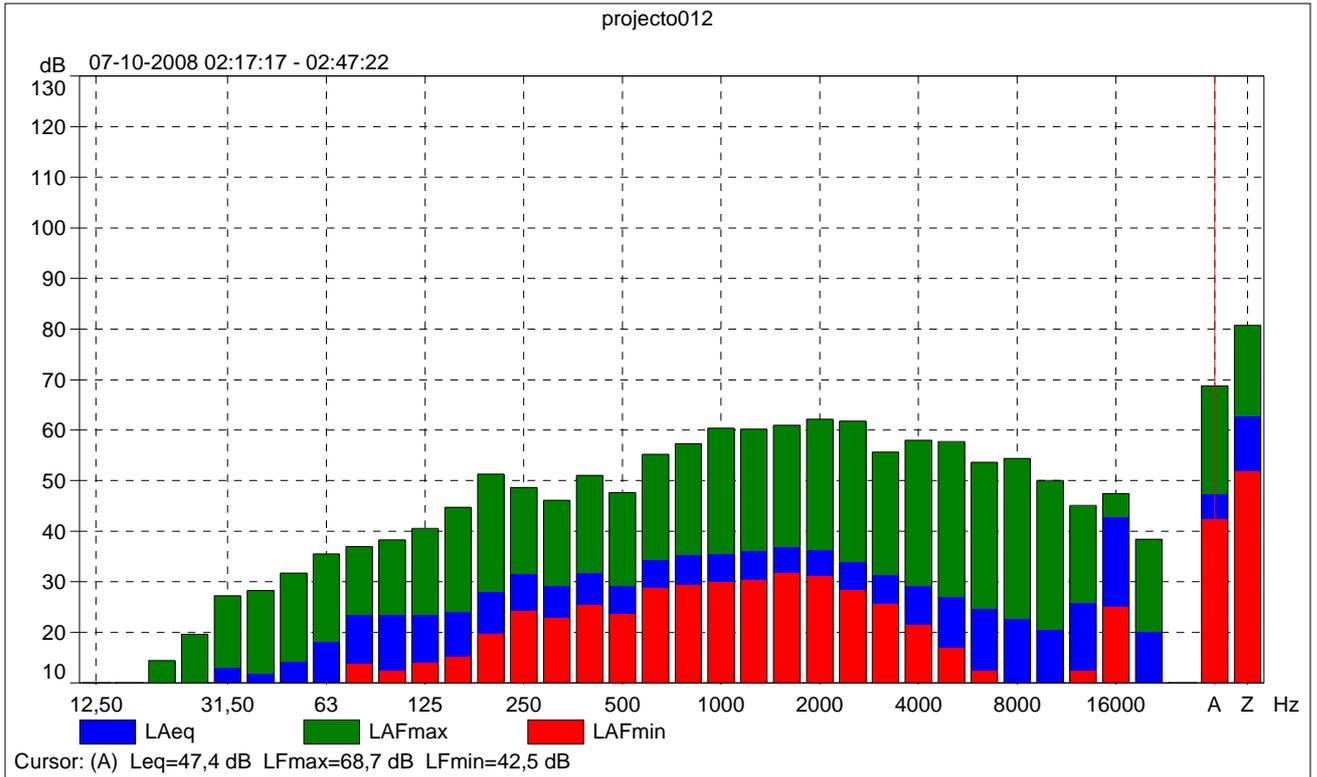
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-17,3	-9,7	-0,6	2,1	13,1	11,8	14,2	18,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	23,6	23,5	23,6	24,0	28,0	31,6	29,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	31,9	29,2	34,3	35,4	35,5	36,2	37,0
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	36,5	34,0	31,5	29,2	27,1	24,6	22,6	20,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	25,9	42,8	20,2	89,5	2,8
Time				02:21:43	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 16:07:13
End Time:		10/07/2008 16:37:58
Elapsed Time:		00:30:02
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 16:06:46
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7095696628094 mV/Pa

projecto013

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	63,7	83,0	51,3	65,2	61,7
Time	16:07:13	16:37:58	0:30:02						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

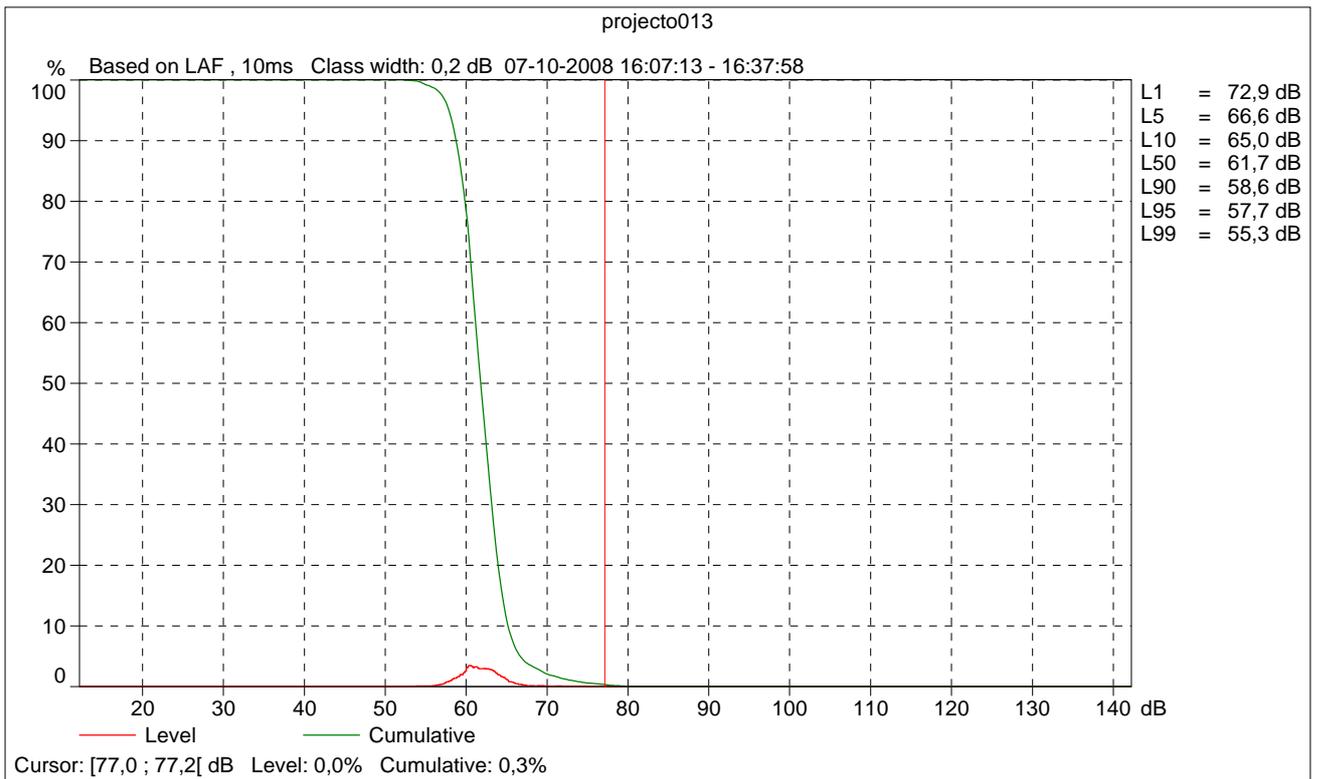
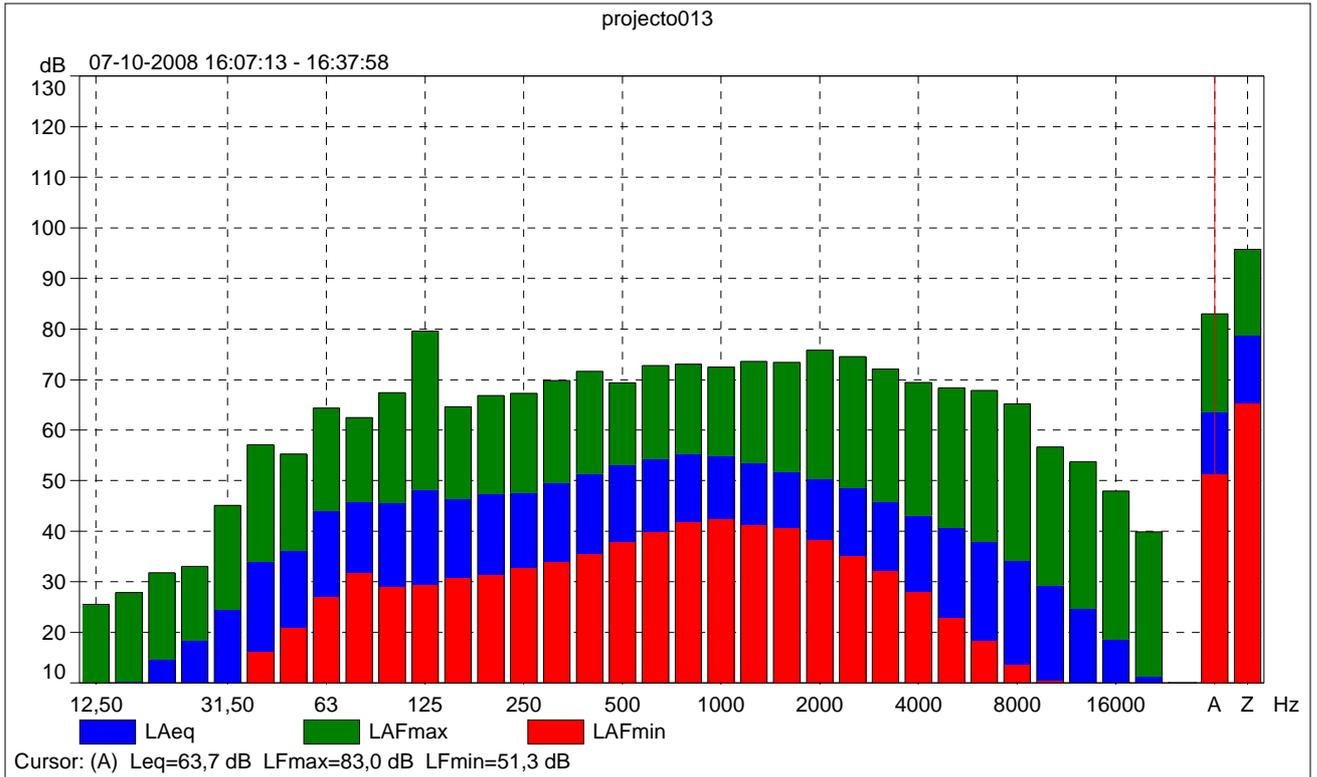
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	4,7	10,2	14,7	18,4	24,5	34,0	36,1	44,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	45,8	45,7	48,3	46,3	47,3	47,7	49,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	51,5	53,1	54,4	55,2	54,9	53,6	51,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,2	48,5	45,9	43,2	40,7	38,0	34,1	29,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,8	18,7	11,3	97,4	1,6
Time				16:35:33	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 16:48:54
End Time:		10/07/2008 17:18:57
Elapsed Time:		00:30:03
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 16:06:46
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7095696628094 mV/Pa

projecto014

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,2	79,5	49,4	66,0	56,0
Time	16:48:54	17:18:57	0:30:03						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

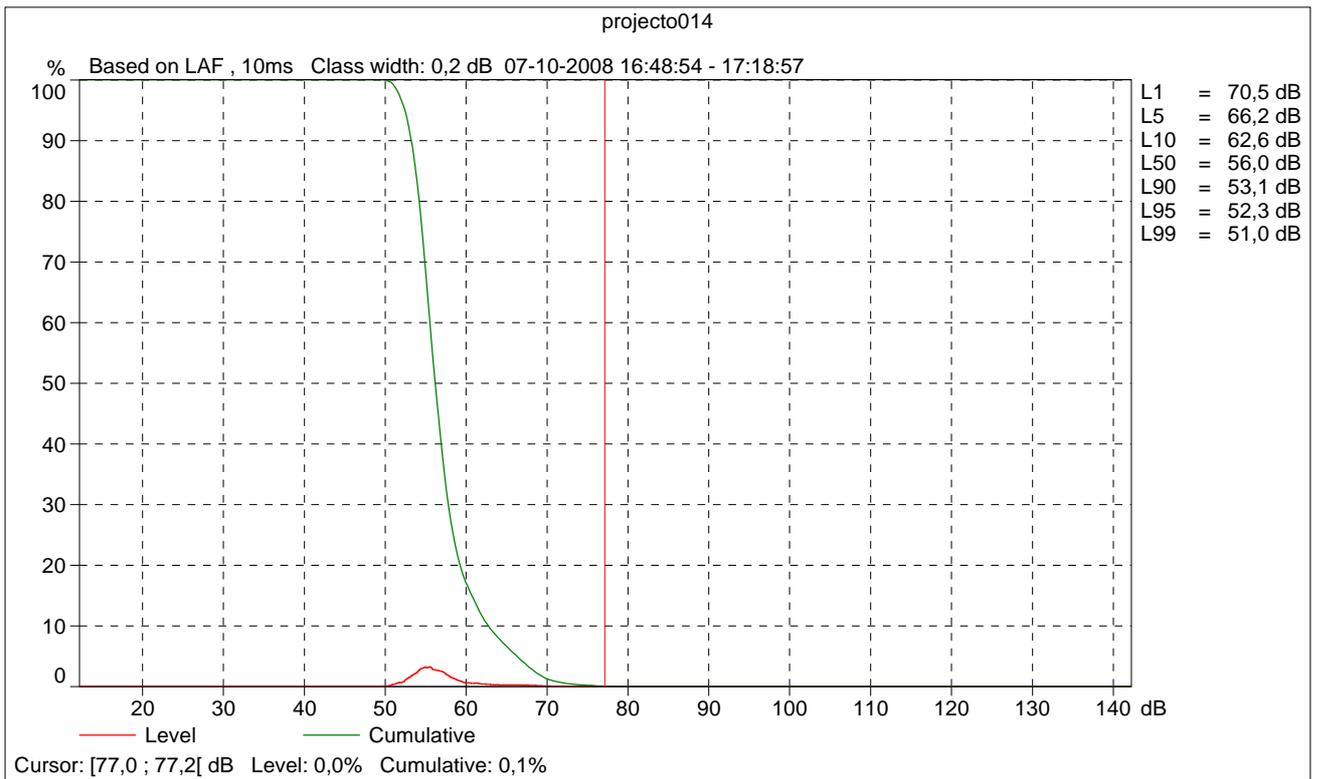
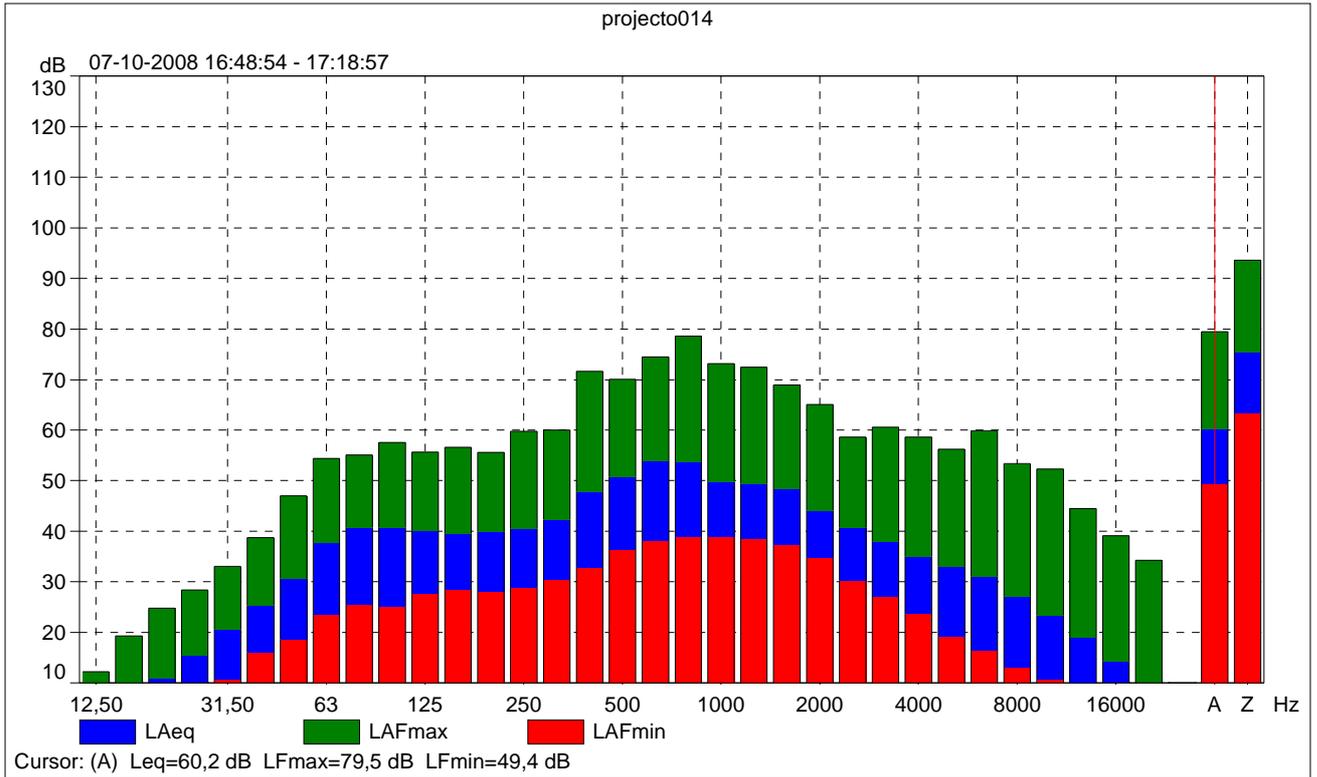
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-1,2	5,2	10,9	15,4	20,6	25,3	30,6	37,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,8	40,7	40,1	39,6	39,9	40,6	42,4
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	47,8	50,8	53,8	53,6	49,9	49,5	48,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	44,1	40,7	38,0	35,0	33,0	31,1	27,1	23,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	18,9	14,3	9,6	91,9	5,8
Time				16:59:38	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 17:25:16
End Time:		10/07/2008 17:57:37
Elapsed Time:		00:31:12
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 16:06:46
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7095696628094 mV/Pa

projecto015

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	65,3	80,2	52,8	66,2	64,2
Time	17:25:16	17:57:37	0:31:12						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

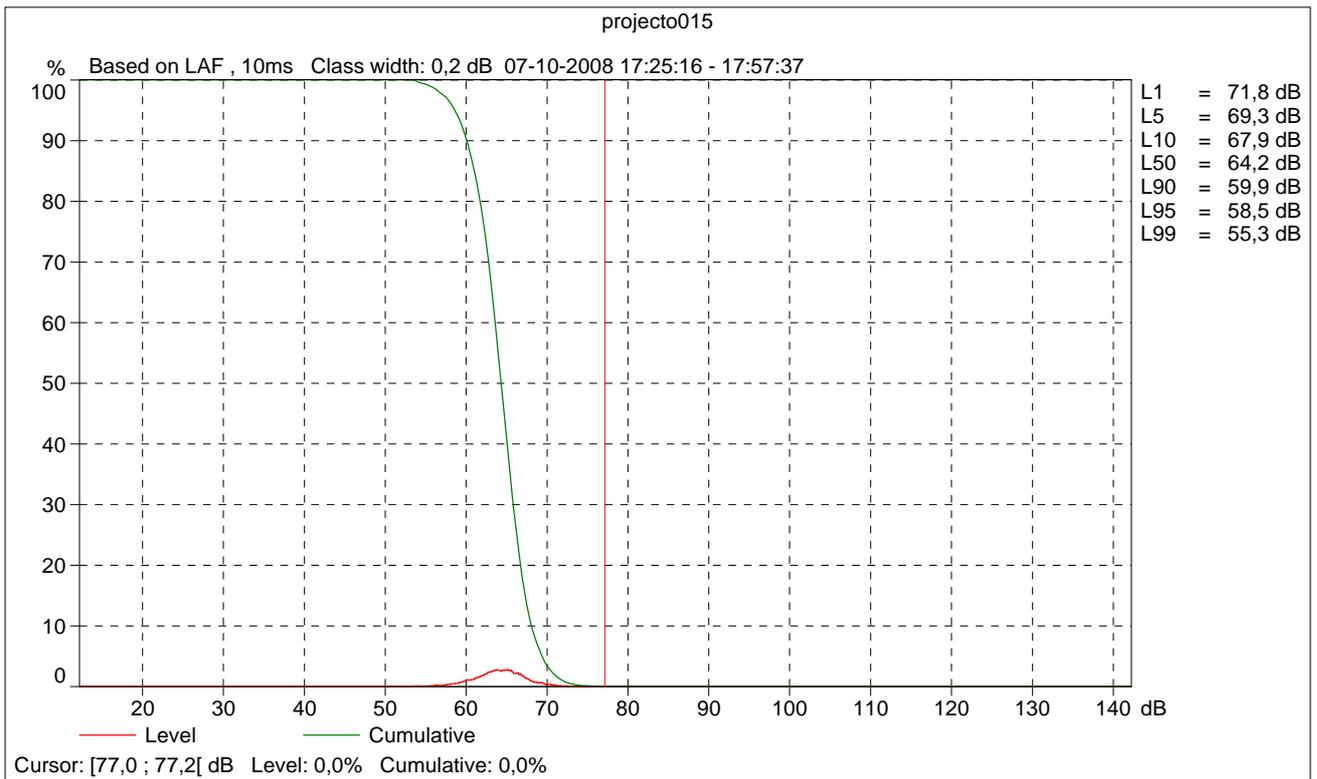
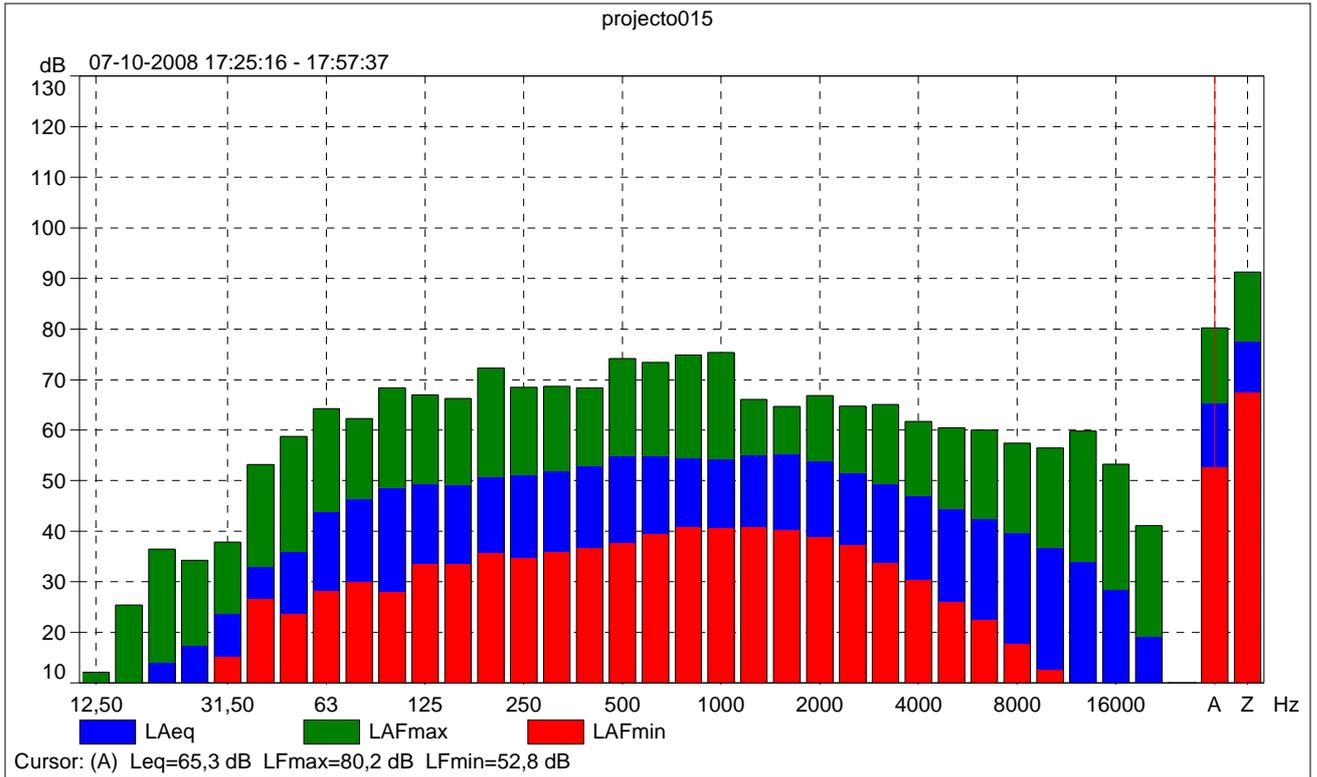
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-3,4	4,9	14,1	17,4	23,6	33,0	36,0	43,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	46,4	48,6	49,2	49,3	50,7	51,2	52,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	52,9	54,9	55,0	54,4	54,4	55,2	55,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	54,0	51,6	49,4	46,9	44,4	42,6	39,8	36,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	34,0	28,4	19,2	92,6	1,0
Time				17:39:28	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 18:02:56
End Time:		10/07/2008 18:32:51
Elapsed Time:		00:29:55
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		141.00

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 16:06:46
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7095696628094 mV/Pa

projecto016

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	55,9	68,4	47,5	57,3	54,6
Time	18:02:56	18:32:51	0:29:55						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

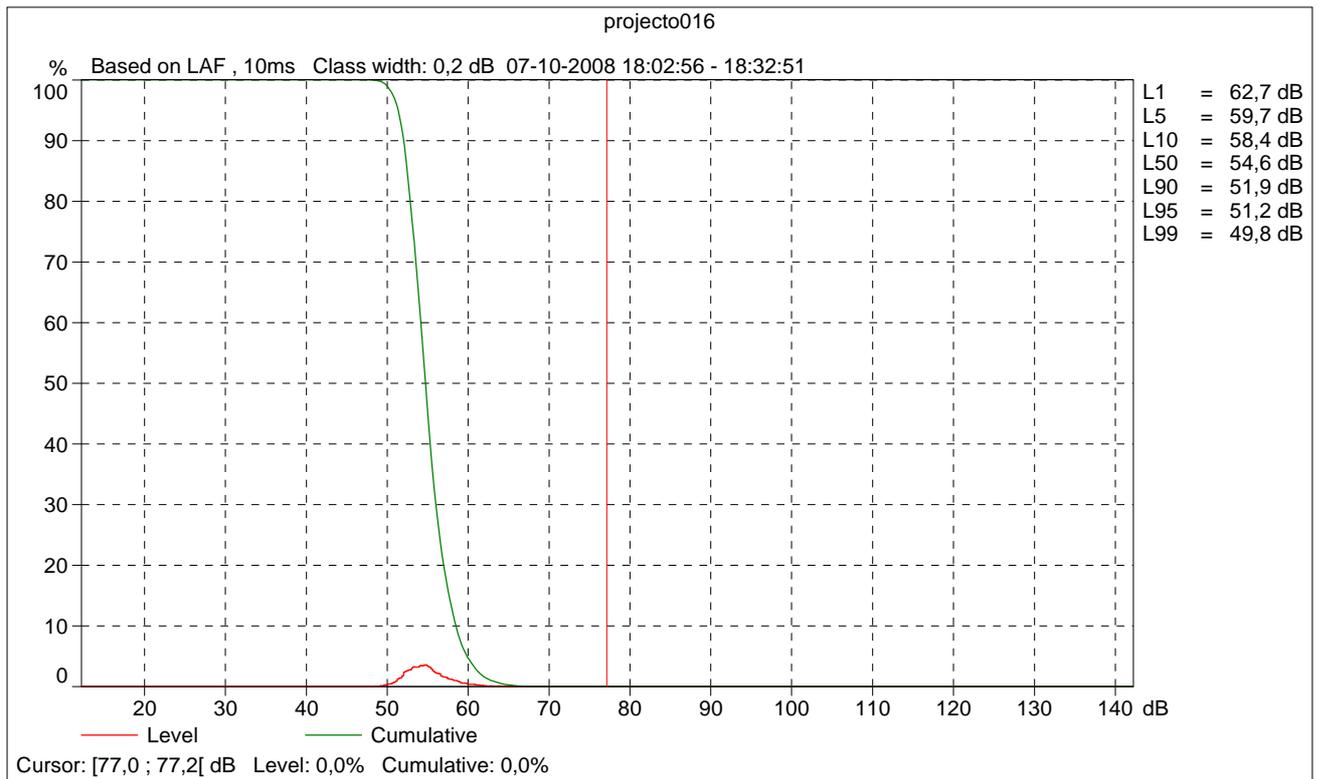
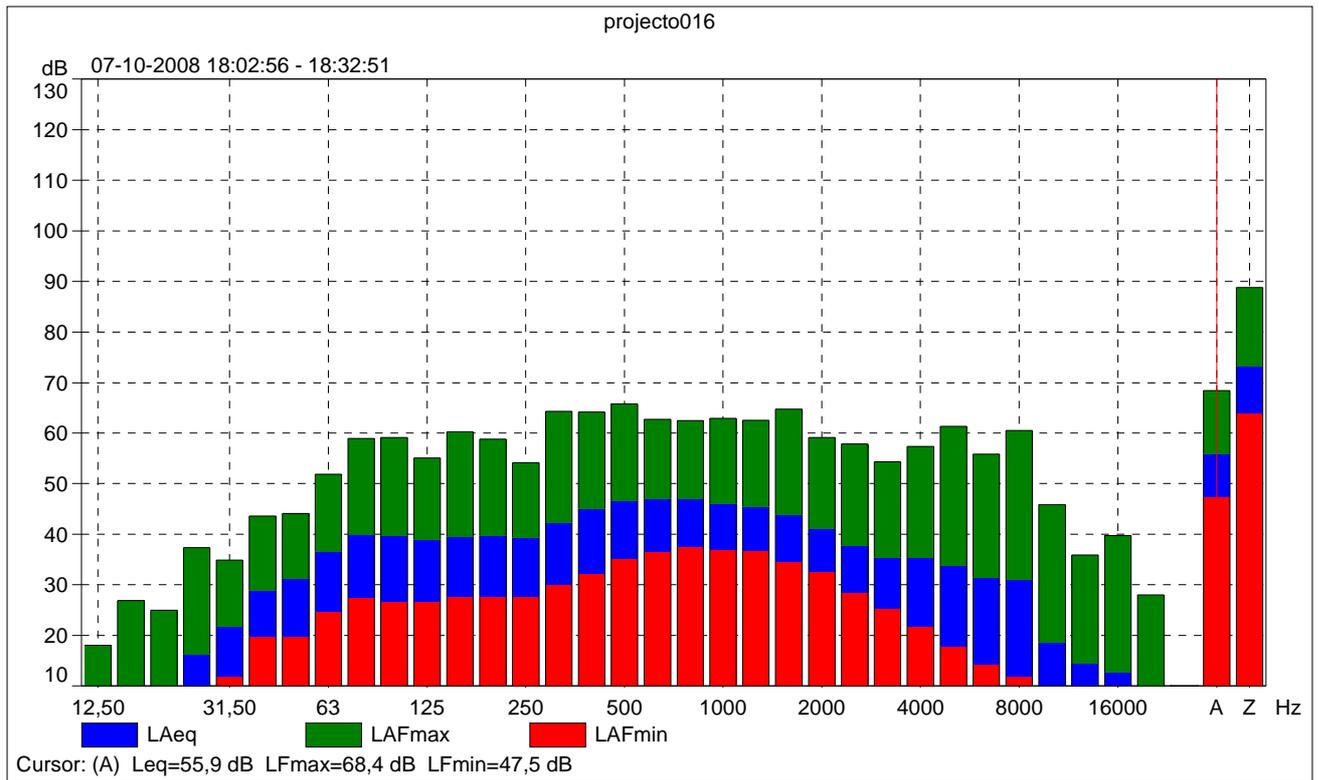
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-1,0	6,4	9,7	16,3	21,6	28,9	31,2	36,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,0	39,6	39,0	39,5	39,7	39,4	42,3
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,1	46,6	47,0	46,9	46,1	45,5	43,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	41,1	37,7	35,5	35,3	33,7	31,4	31,0	18,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	14,3	12,6	7,8	81,9	1,4
Time				18:05:05	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 20:19:53
End Time:		10/07/2008 20:50:51
Elapsed Time:		00:30:28
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 20:19:04
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8230159282684 mV/Pa

projecto017

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAlaq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,1	72,6	46,6	60,9	58,3
Time	20:19:53	20:50:51	0:30:28						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

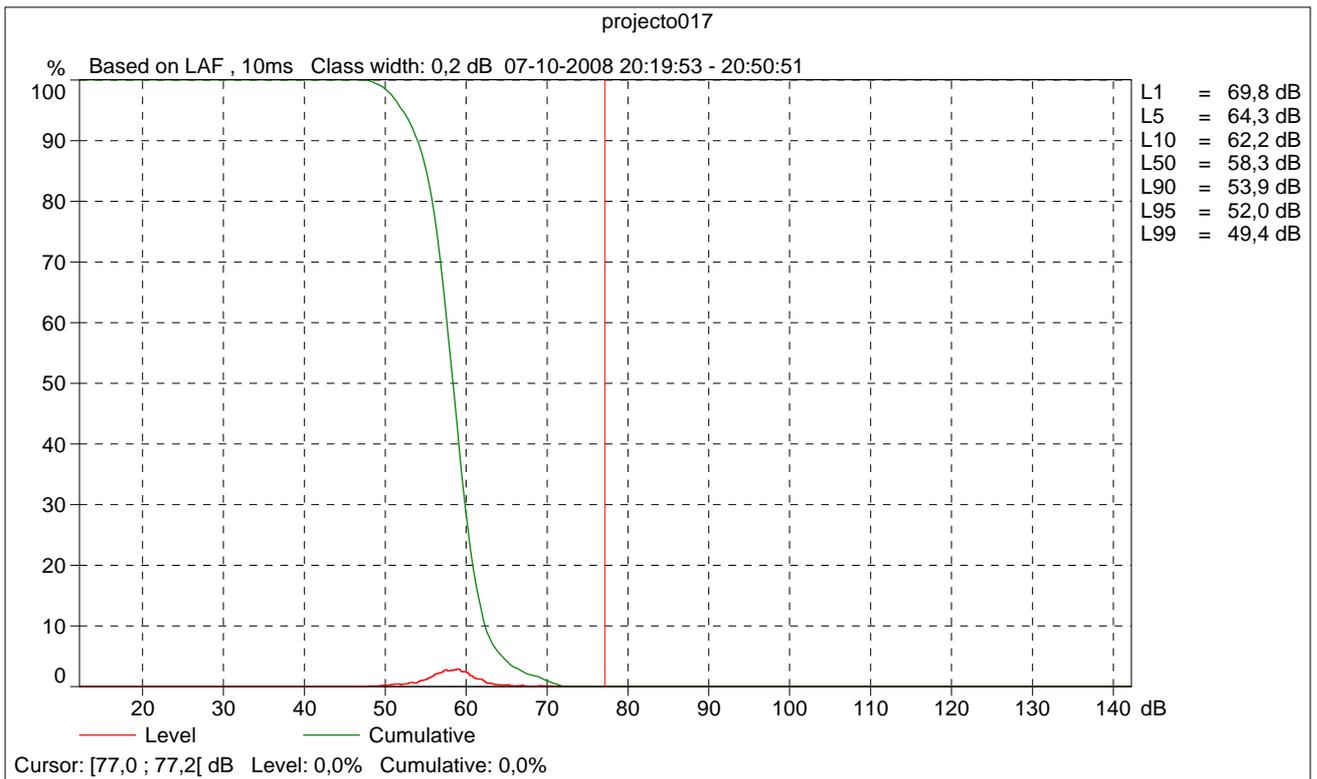
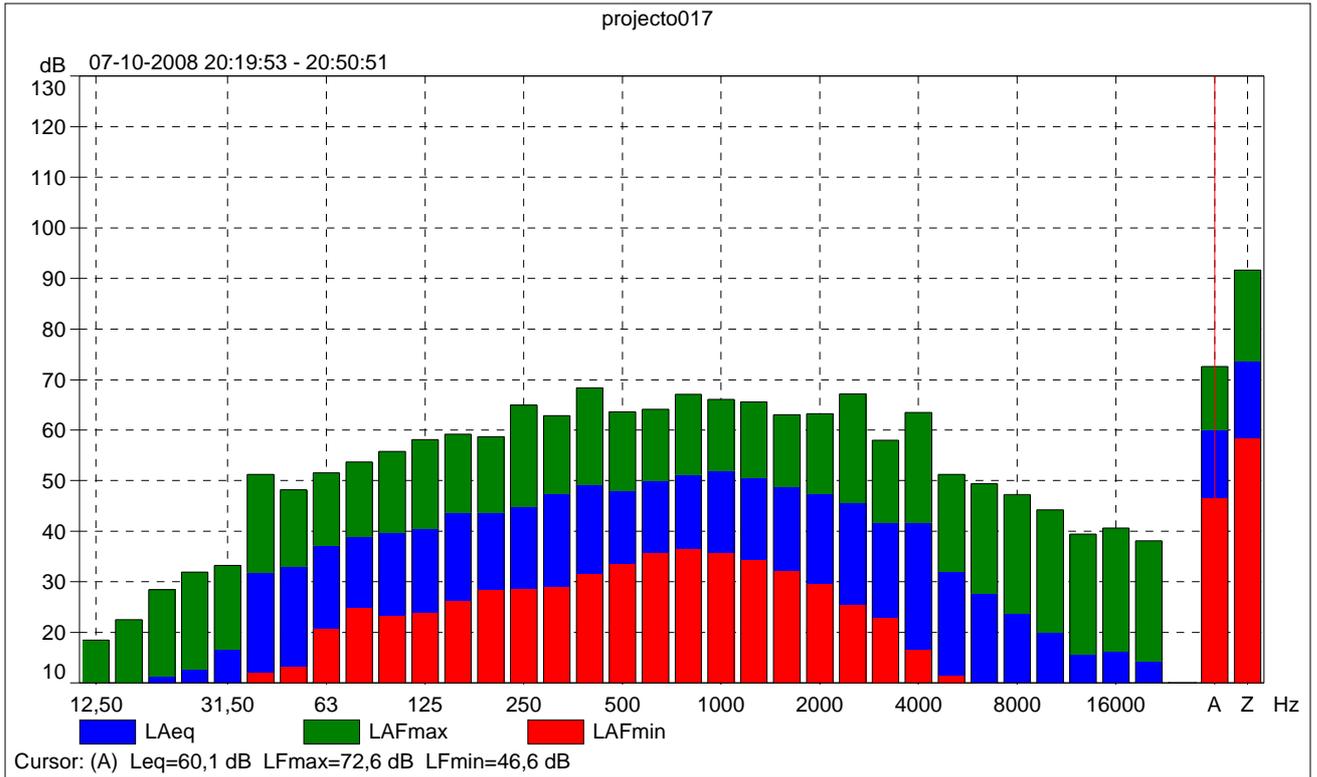
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-0,6	5,7	11,3	12,7	16,5	31,8	33,1	37,2
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	38,9	39,7	40,5	43,6	43,7	44,8	47,4
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	49,1	47,9	50,0	51,3	52,0	50,5	48,7
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	47,4	45,6	41,7	41,8	32,0	27,7	23,7	19,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LAlaq-LAeq [dB]
Value	15,6	16,1	14,3	85,3	0,8
Time				20:27:50	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 20:55:53
End Time:		10/07/2008 21:30:03
Elapsed Time:		00:34:10
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 20:19:04
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8230159282684 mV/Pa

projecto018

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	54,3	71,2	41,0	58,3	50,7
Time	20:55:53	21:30:03	0:34:10						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

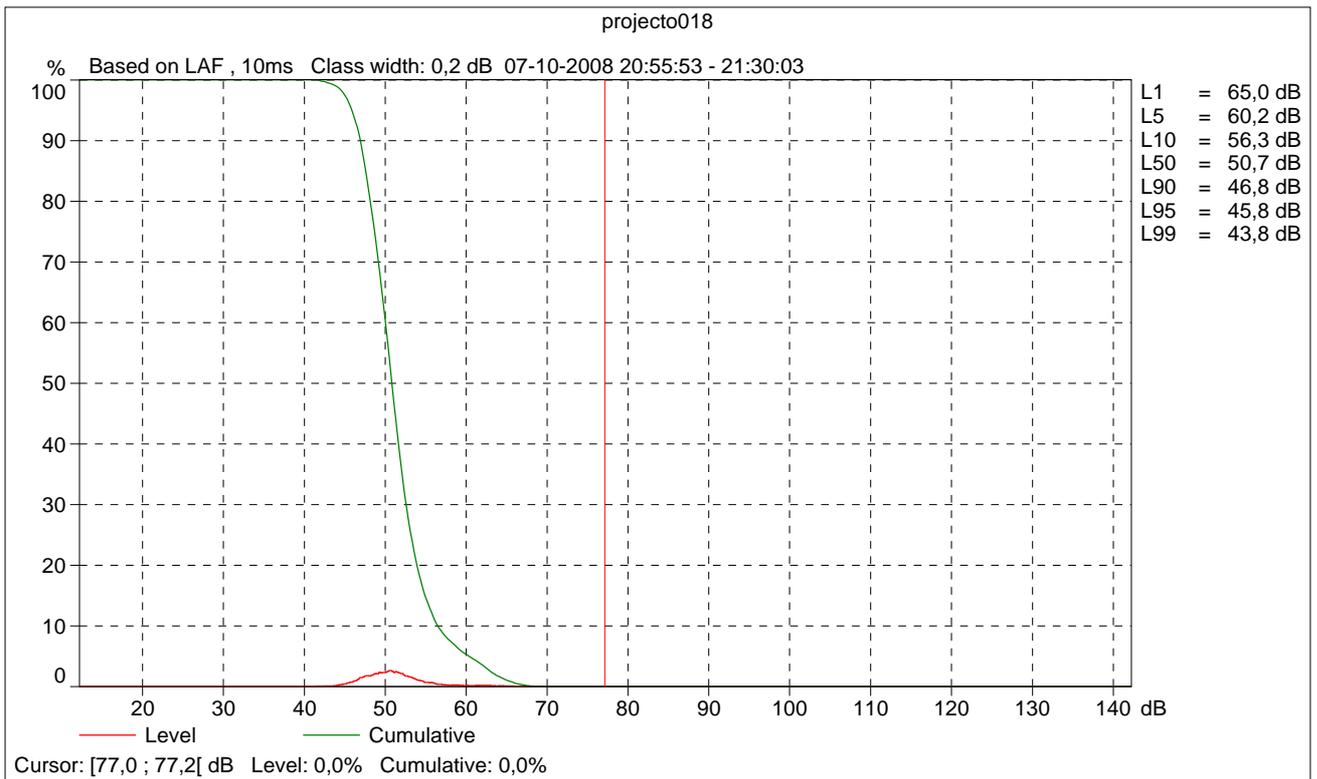
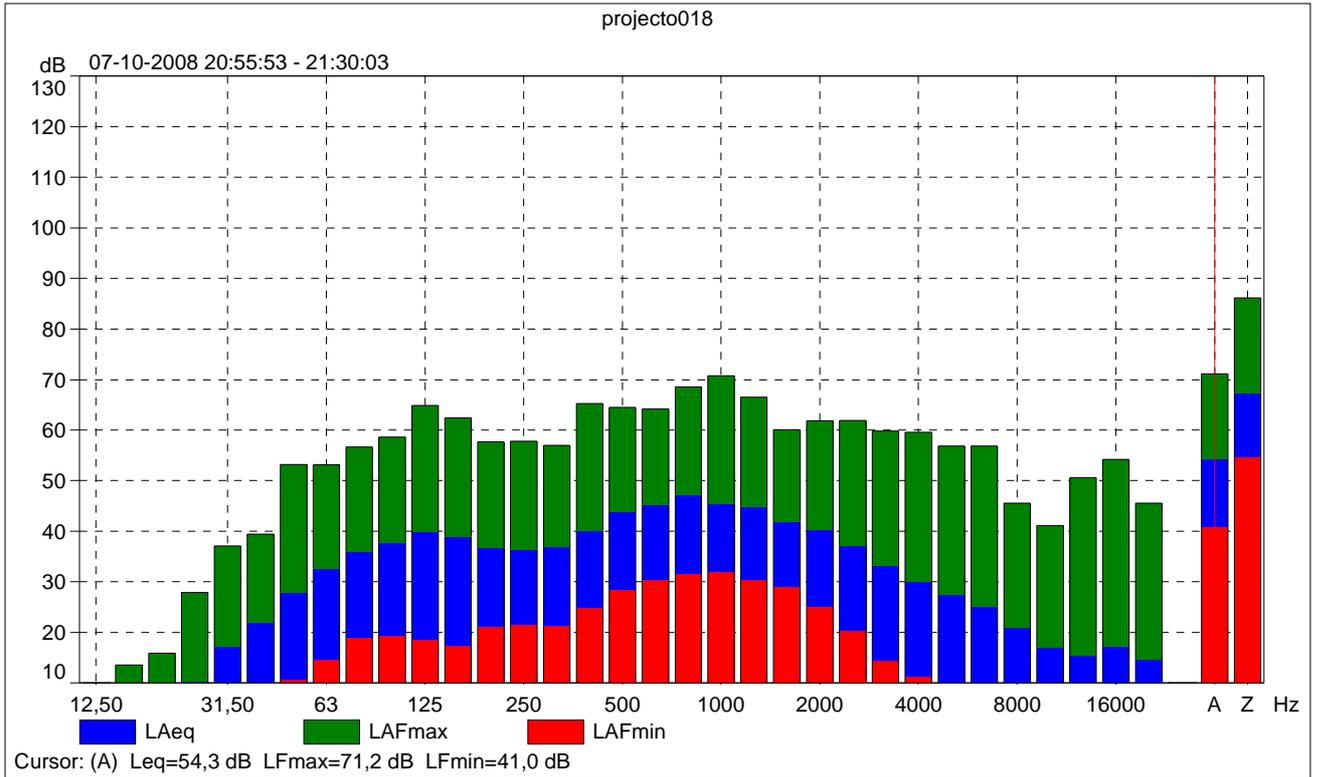
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-12,6	-2,8	2,9	10,2	17,3	21,8	27,8	32,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	36,0	37,8	39,9	39,0	36,8	36,5	36,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	40,2	43,7	45,3	47,3	45,5	44,9	41,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	40,2	37,2	33,4	30,0	27,5	25,2	21,0	17,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	15,4	17,2	14,5	84,5	4,1
Time				21:19:30	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 21:33:09
End Time:		10/07/2008 22:03:12
Elapsed Time:		00:30:03
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 20:19:04
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8230159282684 mV/Pa

projecto019

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	49,6	76,1	38,2	54,3	47,0
Time	21:33:09	22:03:12	0:30:03						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

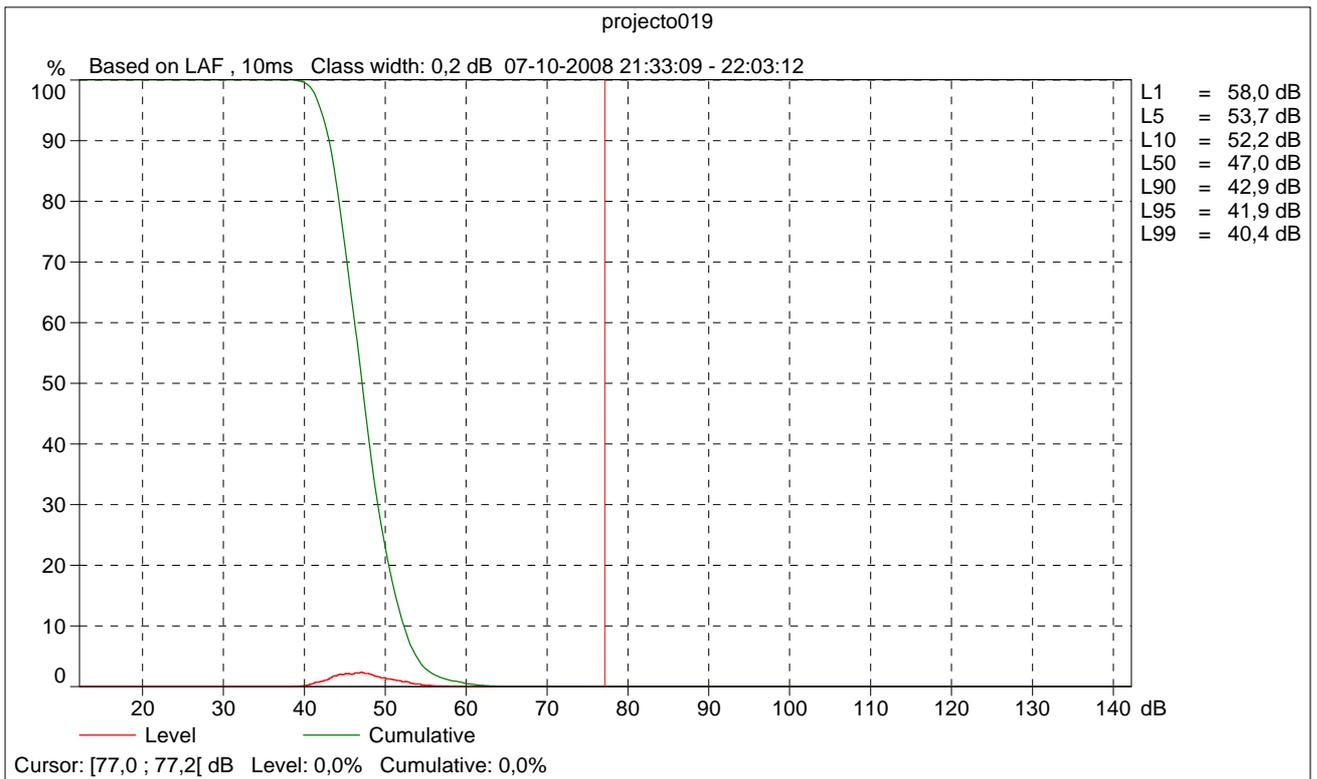
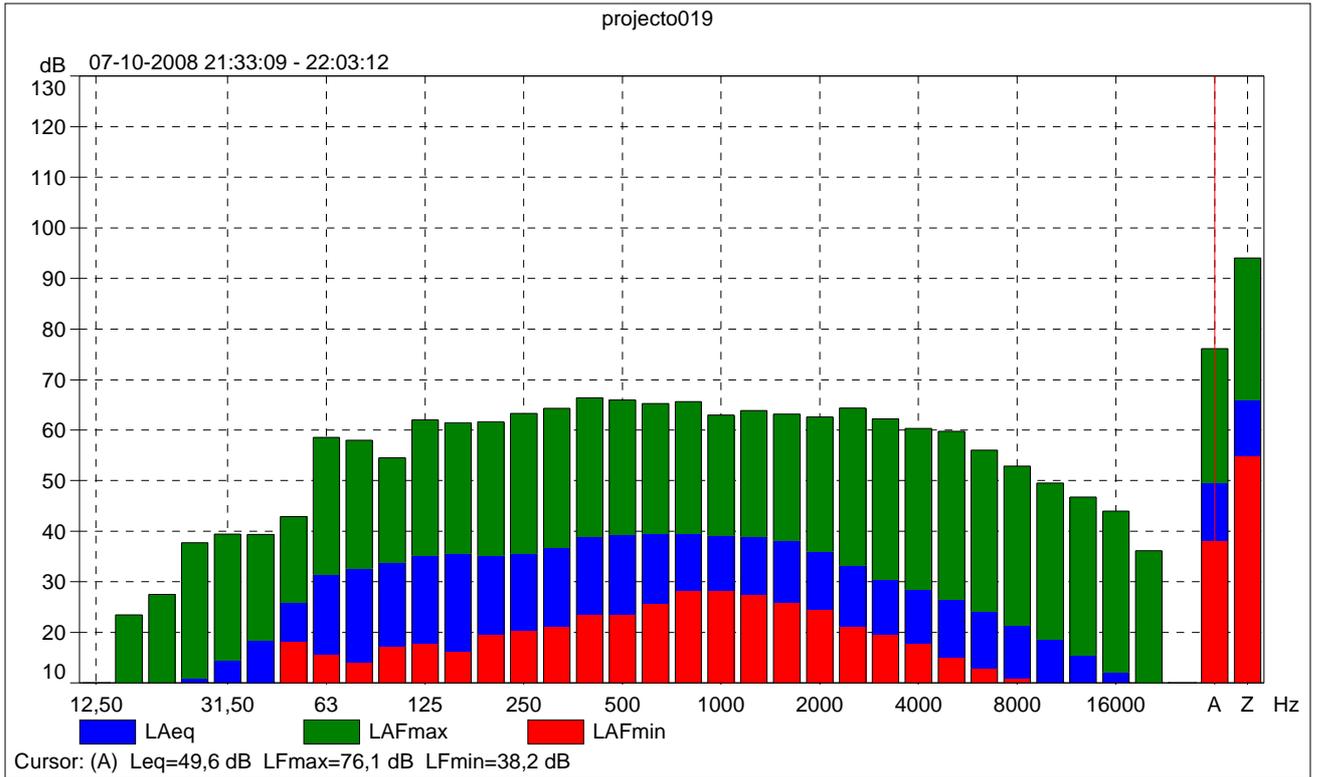
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-10,9	1,4	4,2	10,9	14,5	18,4	25,9	31,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	32,7	33,8	35,2	35,6	35,3	35,6	36,8
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	38,9	39,3	39,5	39,5	39,2	39,0	38,2
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	36,0	33,2	30,5	28,4	26,5	24,2	21,4	18,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	15,4	12,2	8,0	92,0	4,8
Time				21:33:18	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 22:04:57
End Time:		10/07/2008 22:36:02
Elapsed Time:		00:31:05
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 20:19:04
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8230159282684 mV/Pa

projecto020

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,7	75,9	41,4	60,7	57,2
Time	22:04:57	22:36:02	0:31:05						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

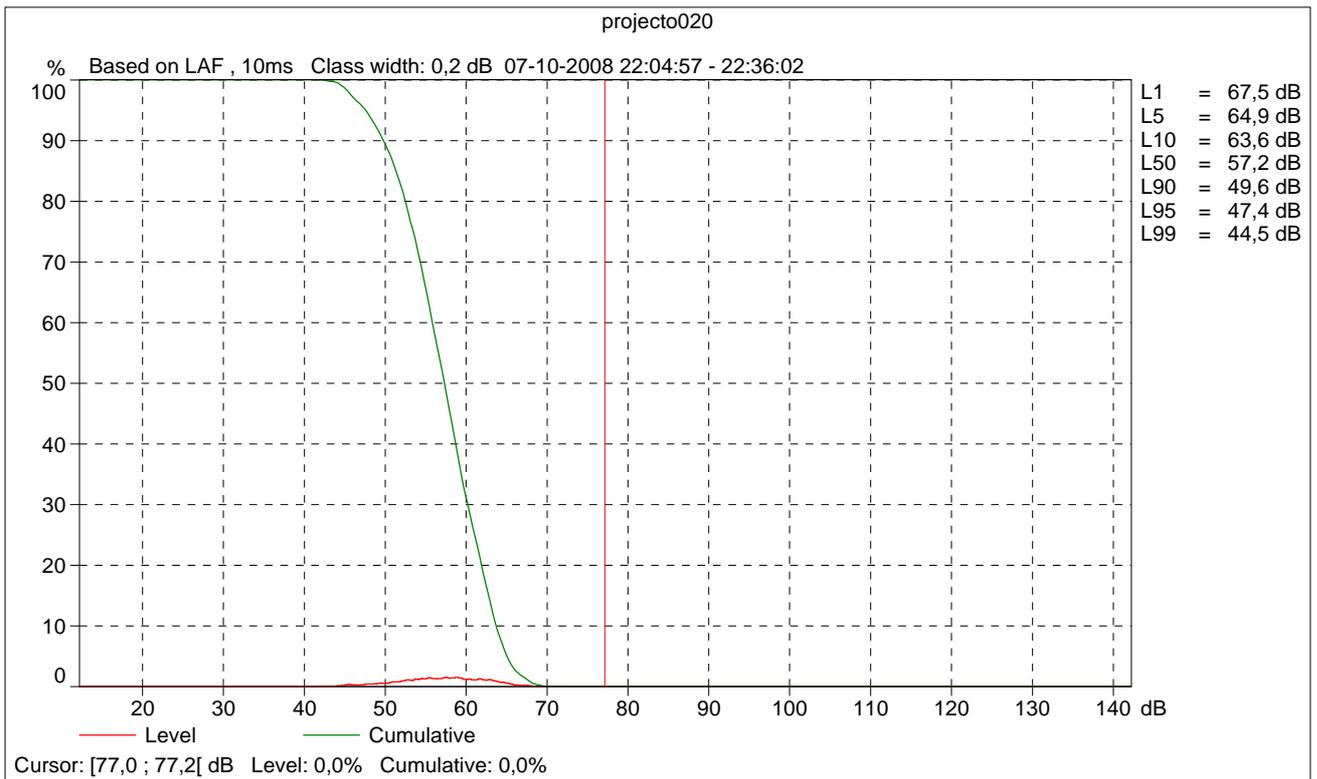
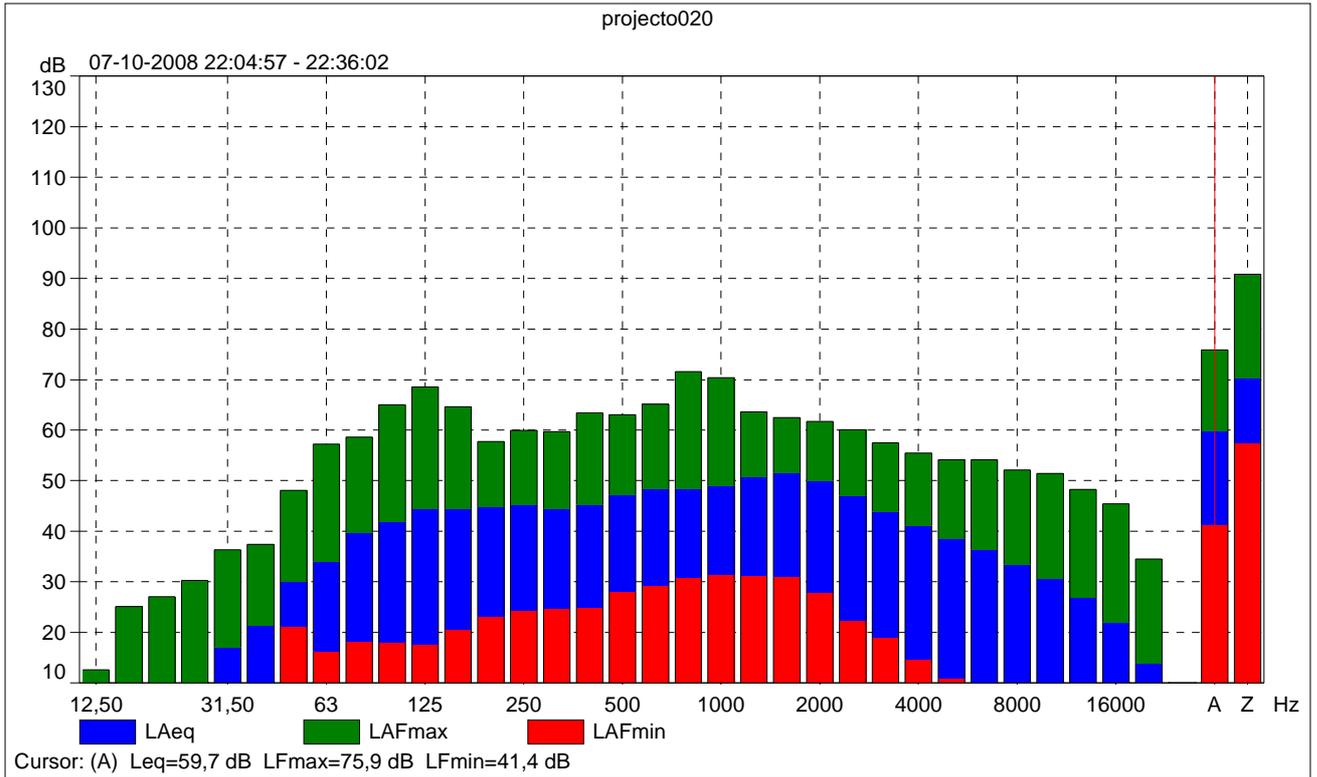
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-9,8	0,8	5,7	9,4	17,1	21,3	30,0	34,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	39,8	41,8	44,3	44,4	44,8	45,2	44,5
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,2	47,2	48,4	48,4	48,9	50,7	51,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,0	47,0	44,0	41,2	38,5	36,3	33,5	30,5
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	26,8	22,0	13,9	87,9	0,9
Time				22:28:14	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 23:07:37
End Time:		10/07/2008 23:39:23
Elapsed Time:		00:31:39
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 23:07:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9045327305794 mV/Pa

projecto021

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	57,2	79,9	42,4	59,4	54,0
Time	23:07:37	23:39:23	0:31:39						
Date	07-10-2008	07-10-2008							

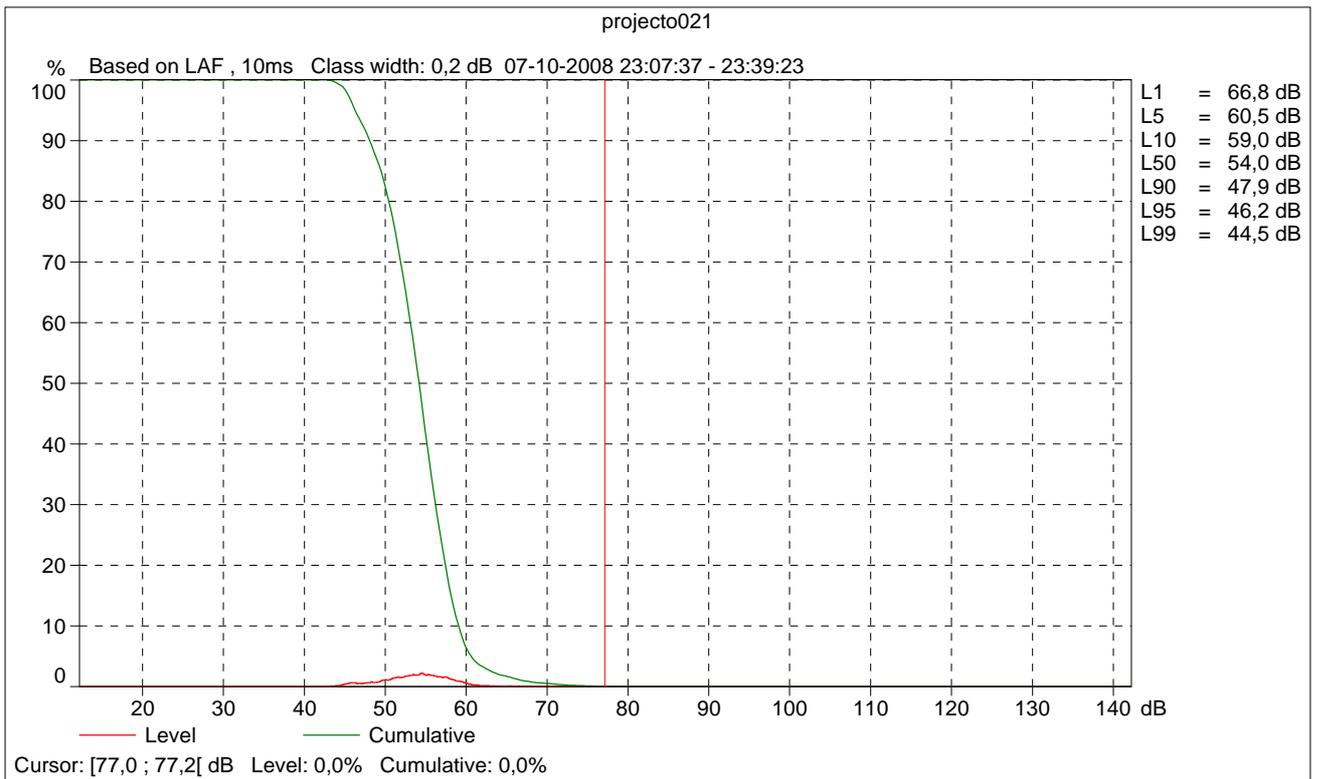
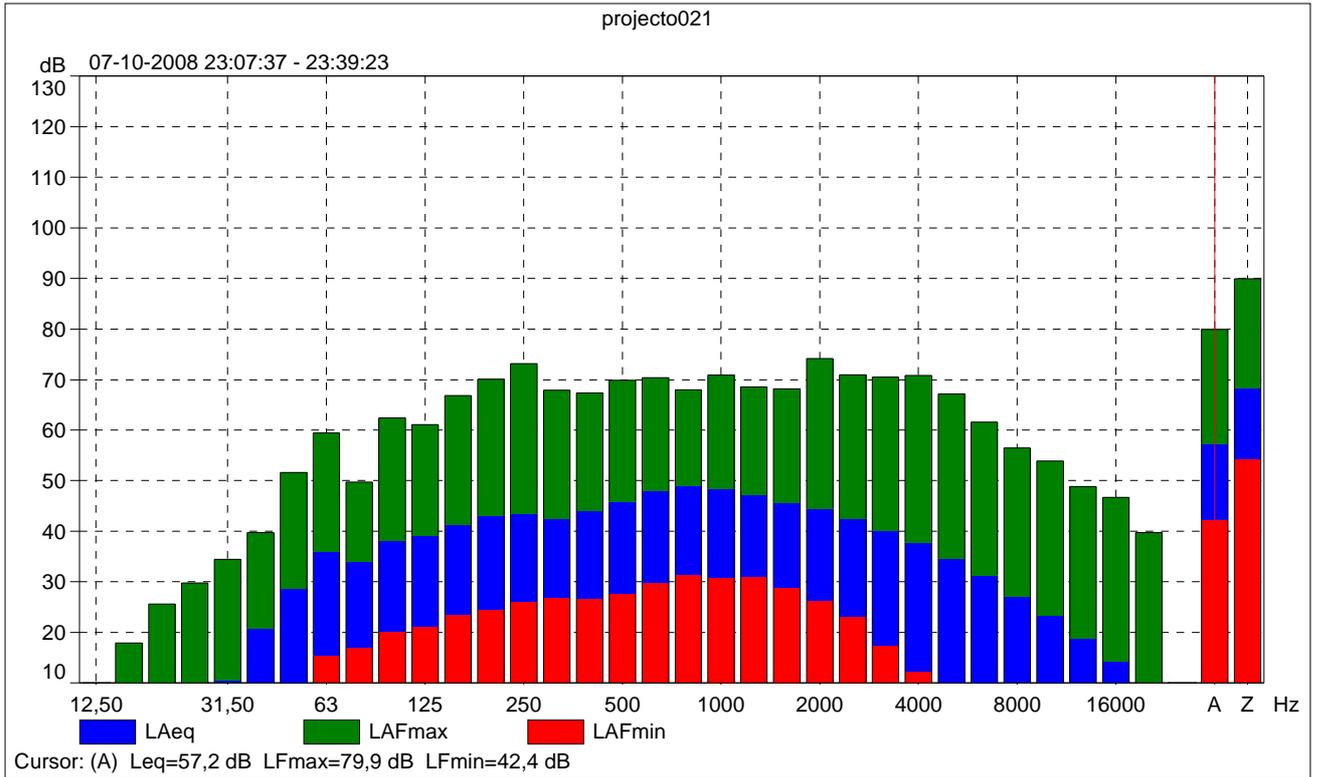
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-9,8	-1,9	4,0	8,2	10,4	20,8	28,5	36,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	34,1	38,2	39,1	41,3	43,0	43,5	42,5
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,9	45,9	47,9	48,9	48,4	47,1	45,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	44,5	42,6	40,2	37,9	34,6	31,4	27,1	23,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	18,8	14,2	9,2	94,3	2,2
Time				23:23:33	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/07/2008 23:44:22
End Time:		10/08/2008 00:15:48
Elapsed Time:		00:31:26
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 23:07:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9045327305794 mV/Pa

projecto022

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	49,8	67,8	37,5	50,9	47,1
Time	23:44:22	00:15:48	0:31:26						
Date	07-10-2008	08-10-2008							

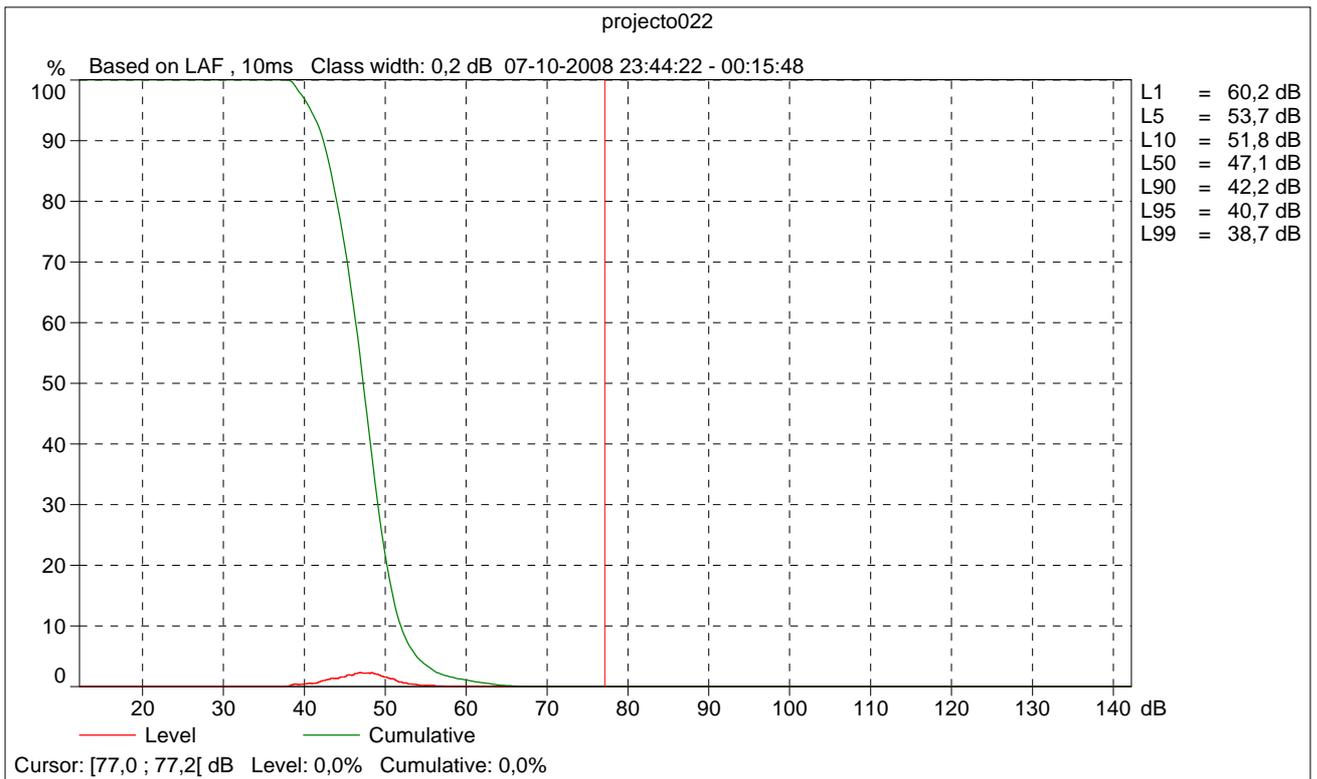
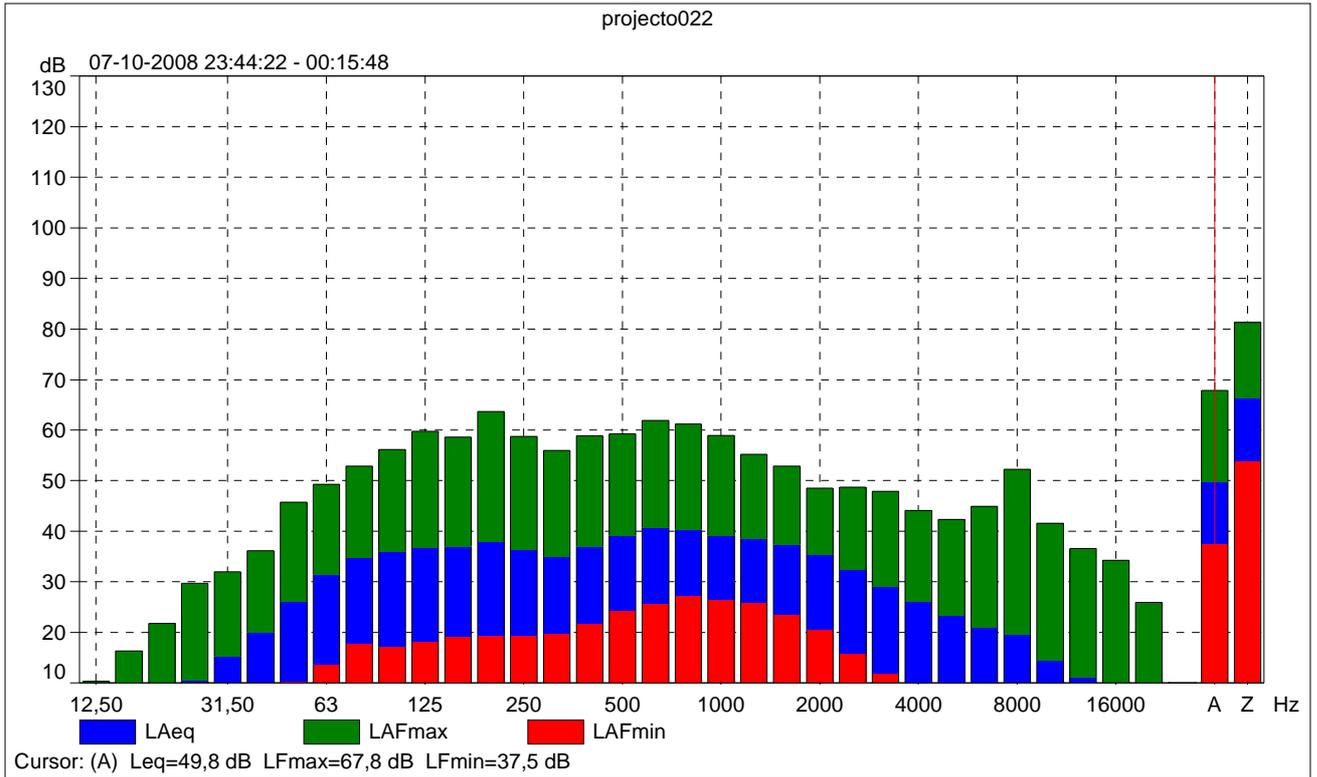
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,1	-1,8	5,0	10,6	15,3	20,0	26,1	31,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	34,7	35,9	36,7	37,1	37,8	36,3	35,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	37,0	39,1	40,7	40,4	39,2	38,6	37,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	35,3	32,3	29,1	26,1	23,2	20,9	19,6	14,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	11,1	9,1	6,8	79,6	1,1
Time				23:45:37	
Date				07-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 00:19:14
End Time:		10/08/2008 00:49:18
Elapsed Time:		00:30:04
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 23:07:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9045327305794 mV/Pa

projecto023

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	58,3	75,5	39,2	59,4	53,9
Time	00:19:14	00:49:18	0:30:04						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

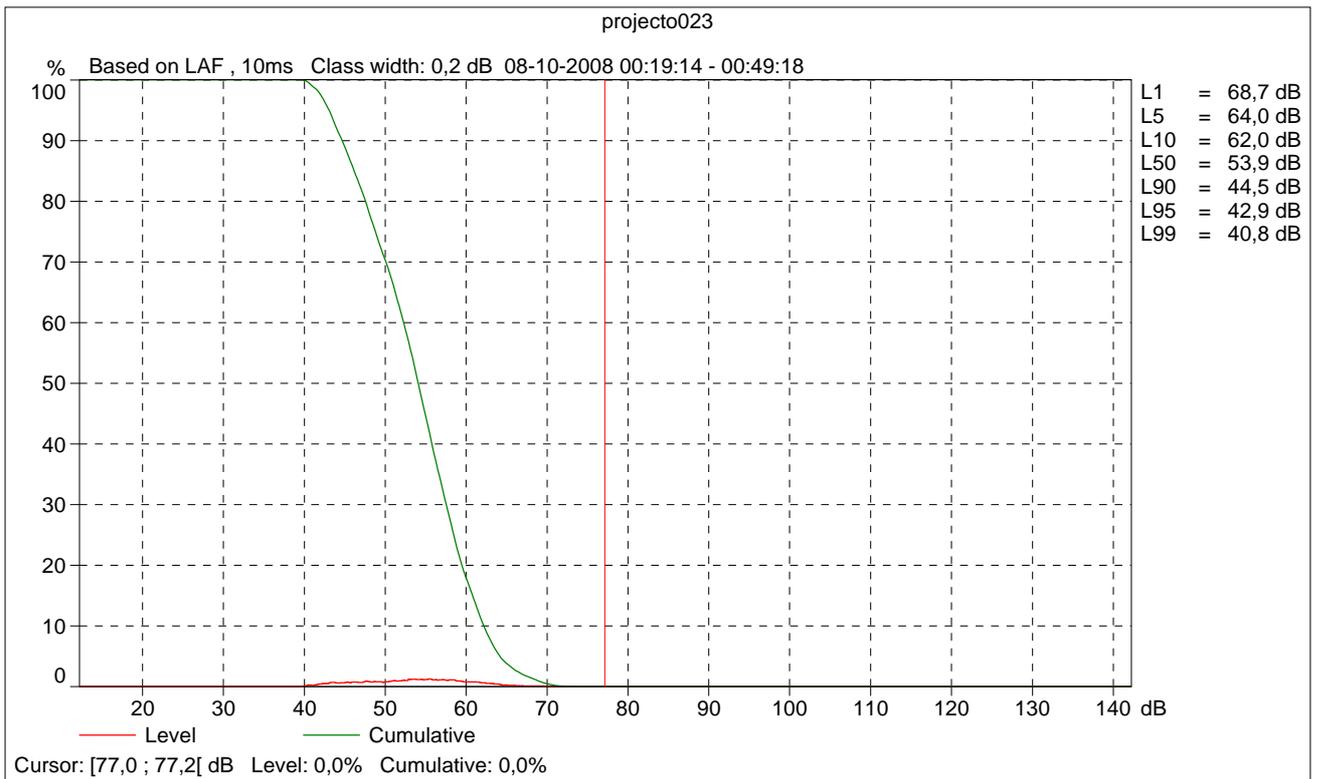
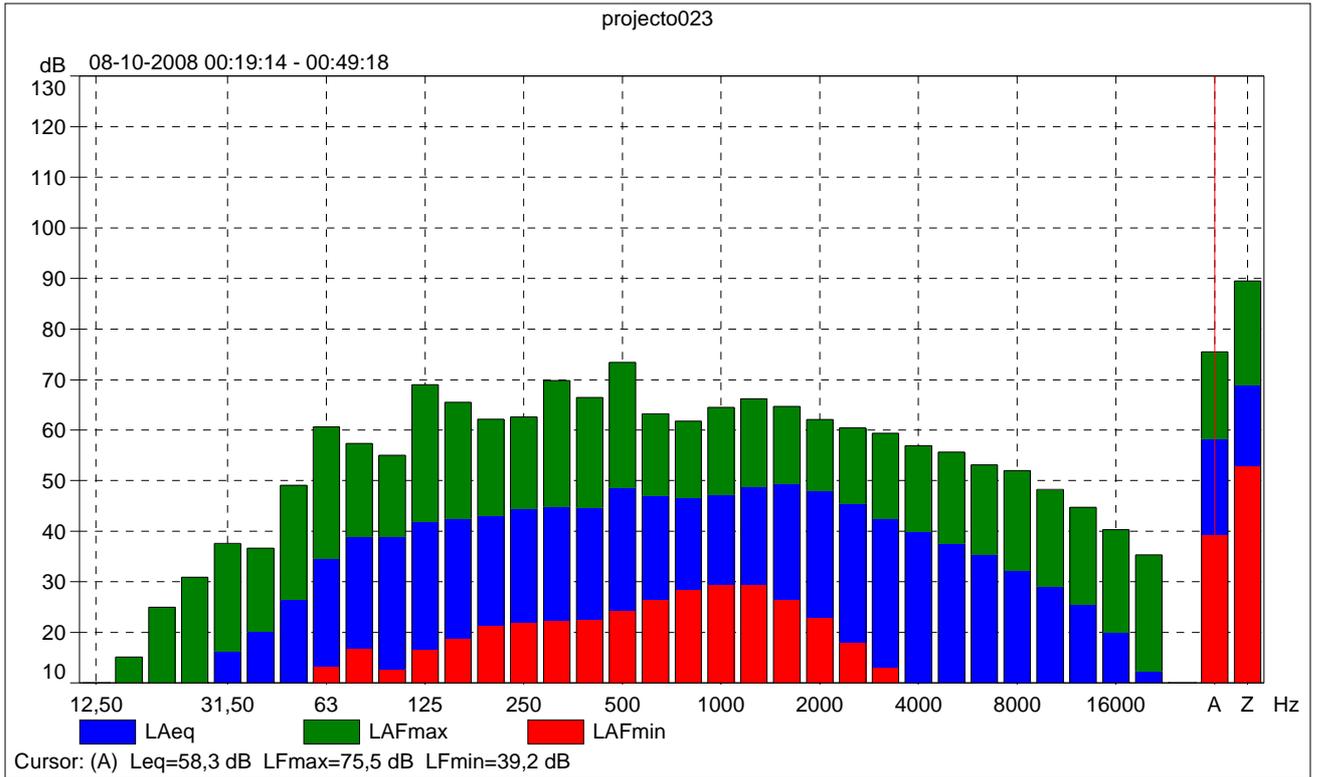
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-14,0	-2,0	5,4	8,2	16,2	20,0	26,4	34,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	38,9	38,9	41,9	42,5	43,0	44,5	44,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	44,7	48,6	47,0	46,6	47,2	48,7	49,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	48,0	45,4	42,4	39,9	37,6	35,4	32,2	29,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	25,4	20,0	12,3	84,4	1,1
Time				00:44:54	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 01:19:35
End Time:		10/08/2008 01:49:43
Elapsed Time:		00:30:08
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/07/2008 23:07:15
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9045327305794 mV/Pa

projecto024

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	48,4	75,5	41,1	52,4	47,2
Time	01:19:35	01:49:43	0:30:08						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

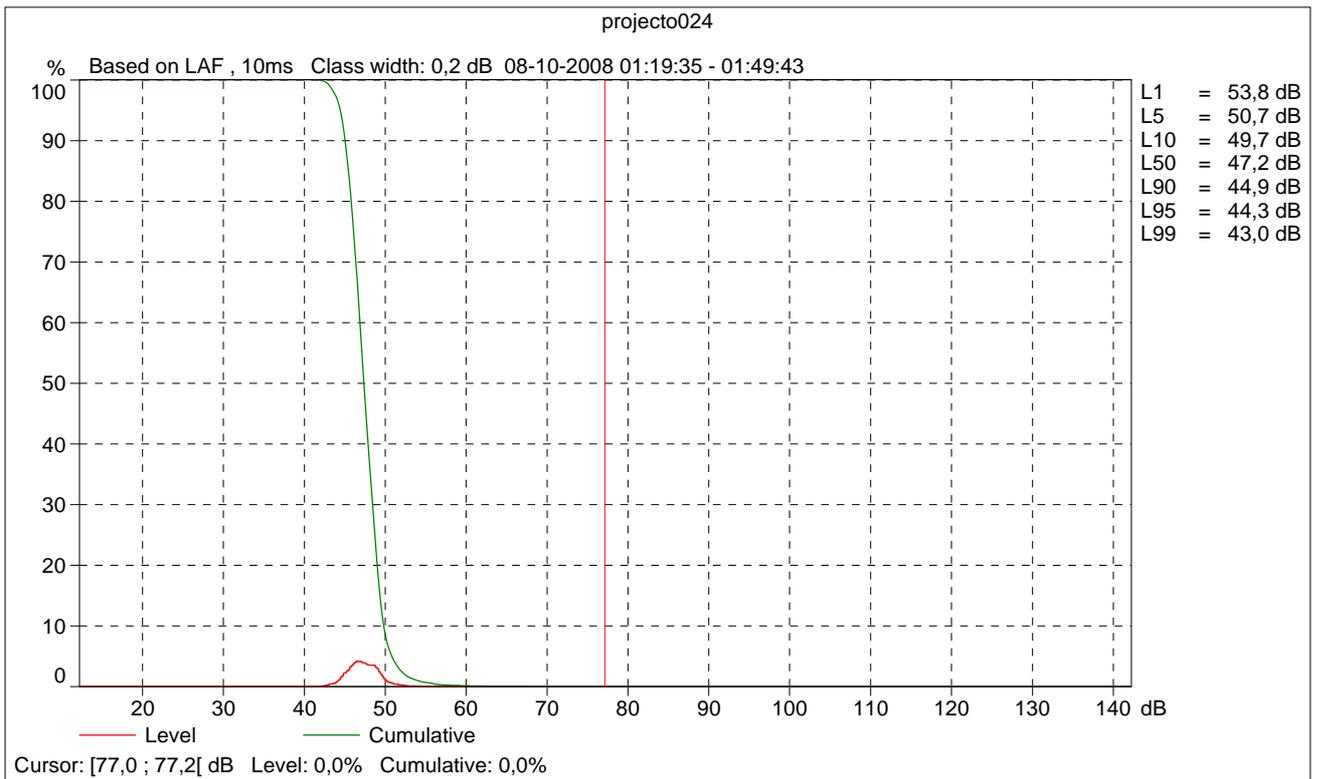
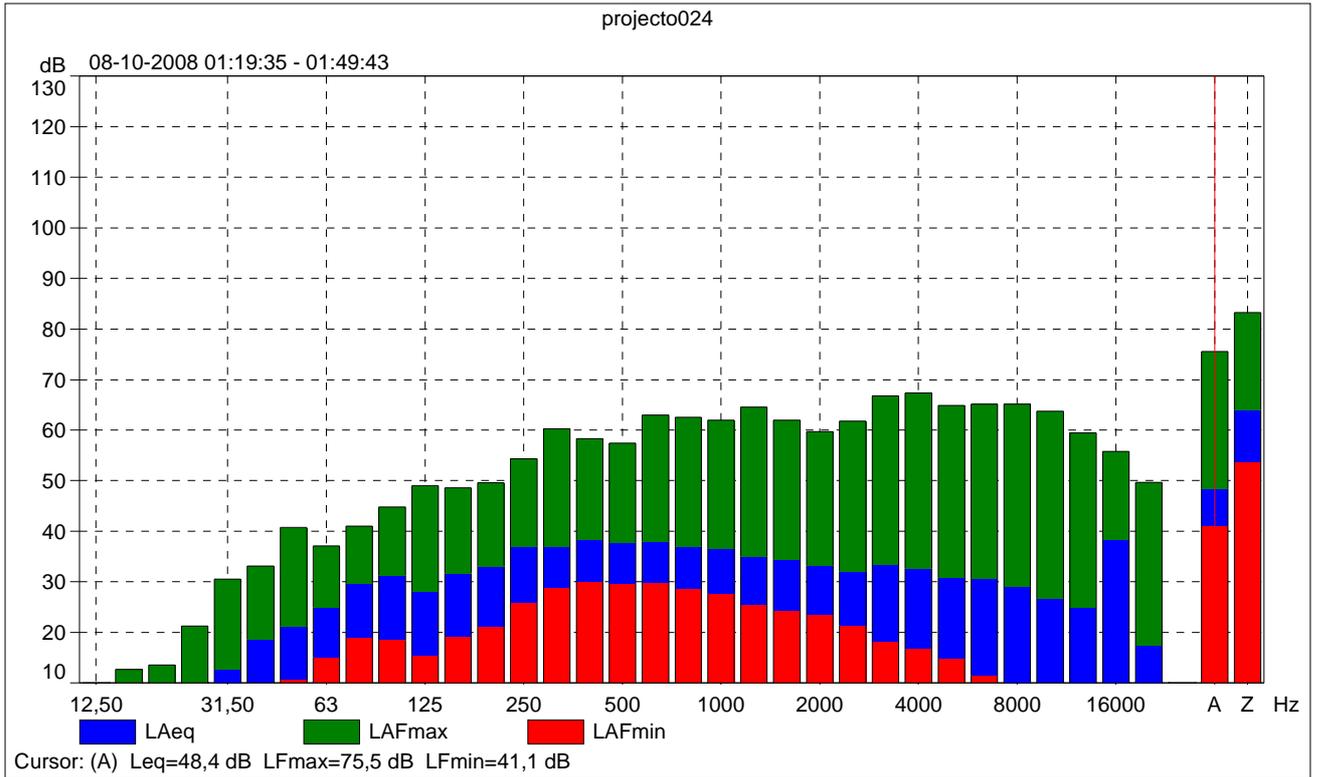
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-14,6	-10,4	-4,8	4,6	12,6	18,6	21,2	24,9
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	29,6	31,3	28,0	31,8	33,1	37,0	36,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	38,3	37,7	38,0	37,0	36,5	35,0	34,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	33,2	32,0	33,3	32,7	30,8	30,6	29,0	26,7
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,8	38,3	17,4	91,5	4,0
Time				01:19:44	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 17:23:50
End Time:		10/08/2008 17:54:27
Elapsed Time:		00:30:37
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 17:22:39
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8781129717827 mV/Pa

projecto025

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	67,6	88,4	55,2	74,8	63,0
Time	17:23:50	17:54:27	0:30:37						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

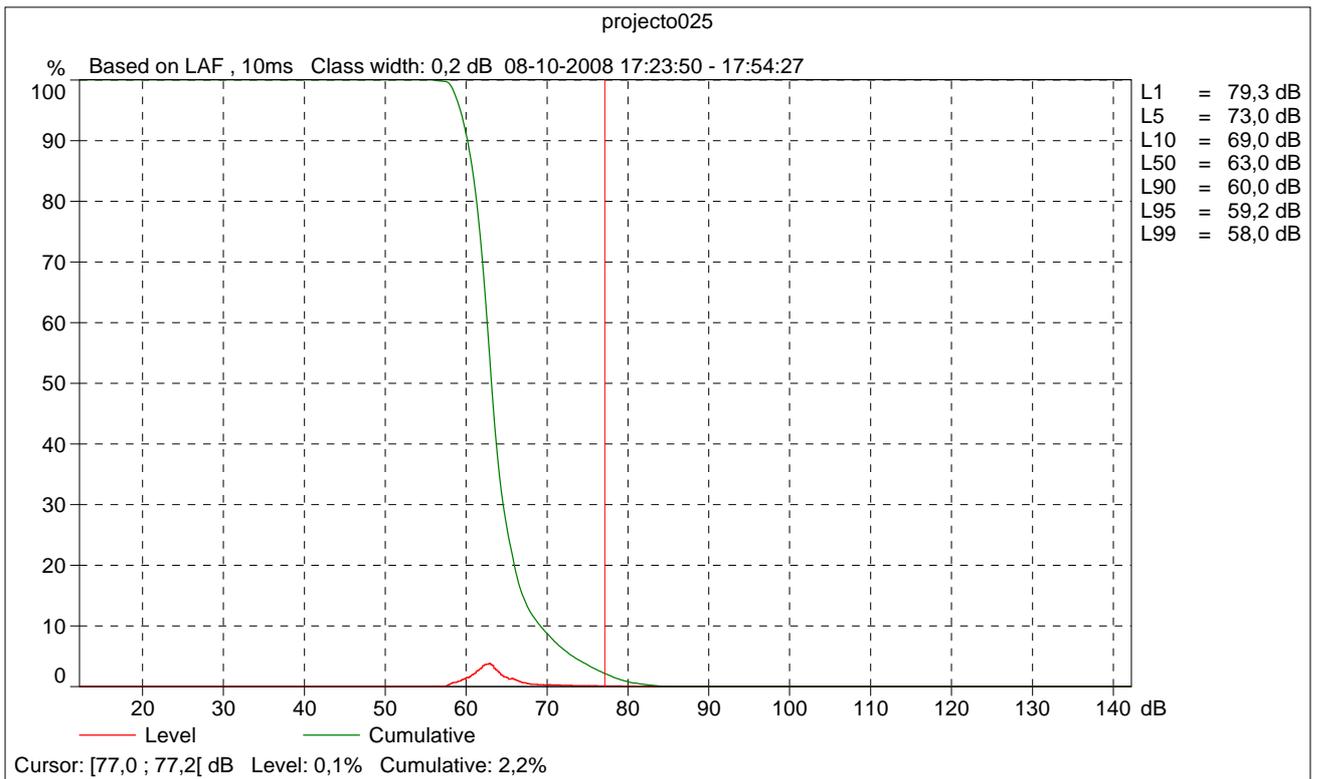
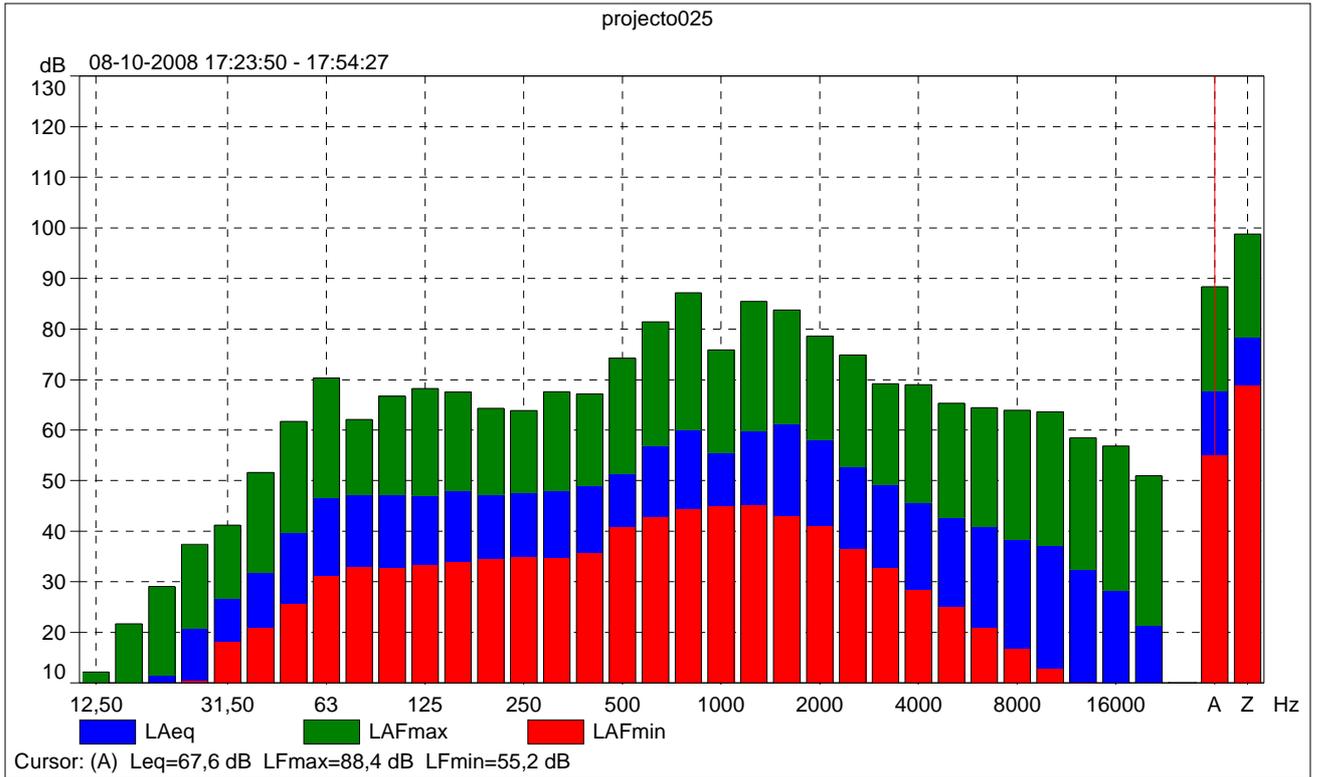
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-4,0	5,6	11,5	20,8	26,7	31,8	39,7	46,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	47,2	47,2	47,1	48,0	47,3	47,5	48,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	48,9	51,3	56,9	60,0	55,5	59,8	61,2
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	58,1	52,7	49,2	45,7	42,7	40,8	38,4	37,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	32,5	28,4	21,4	100,5	7,2
Time				17:25:05	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 17:55:07
End Time:		10/08/2008 18:25:09
Elapsed Time:		00:30:02
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 17:22:39
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8781129717827 mV/Pa

projecto026

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	65,1	75,6	53,4	66,1	64,4
Time	17:55:07	18:25:09	0:30:02						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

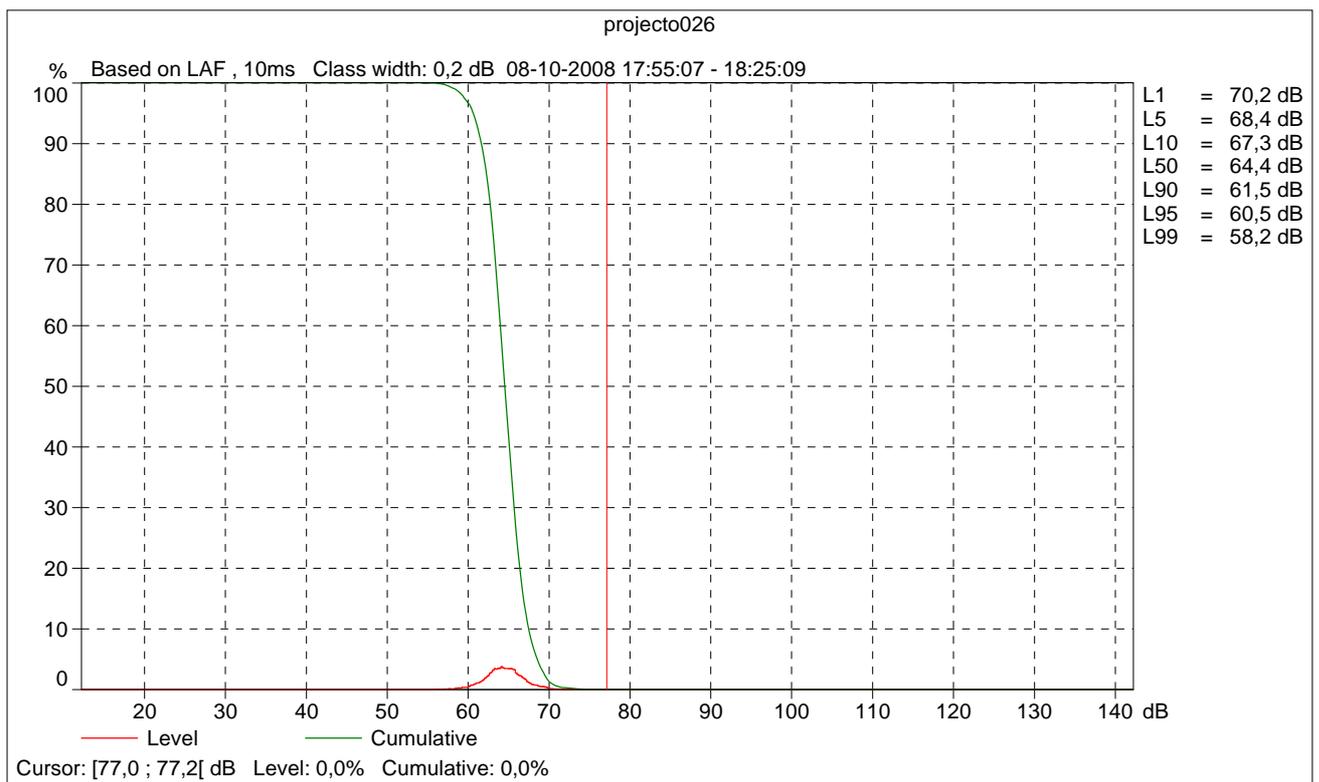
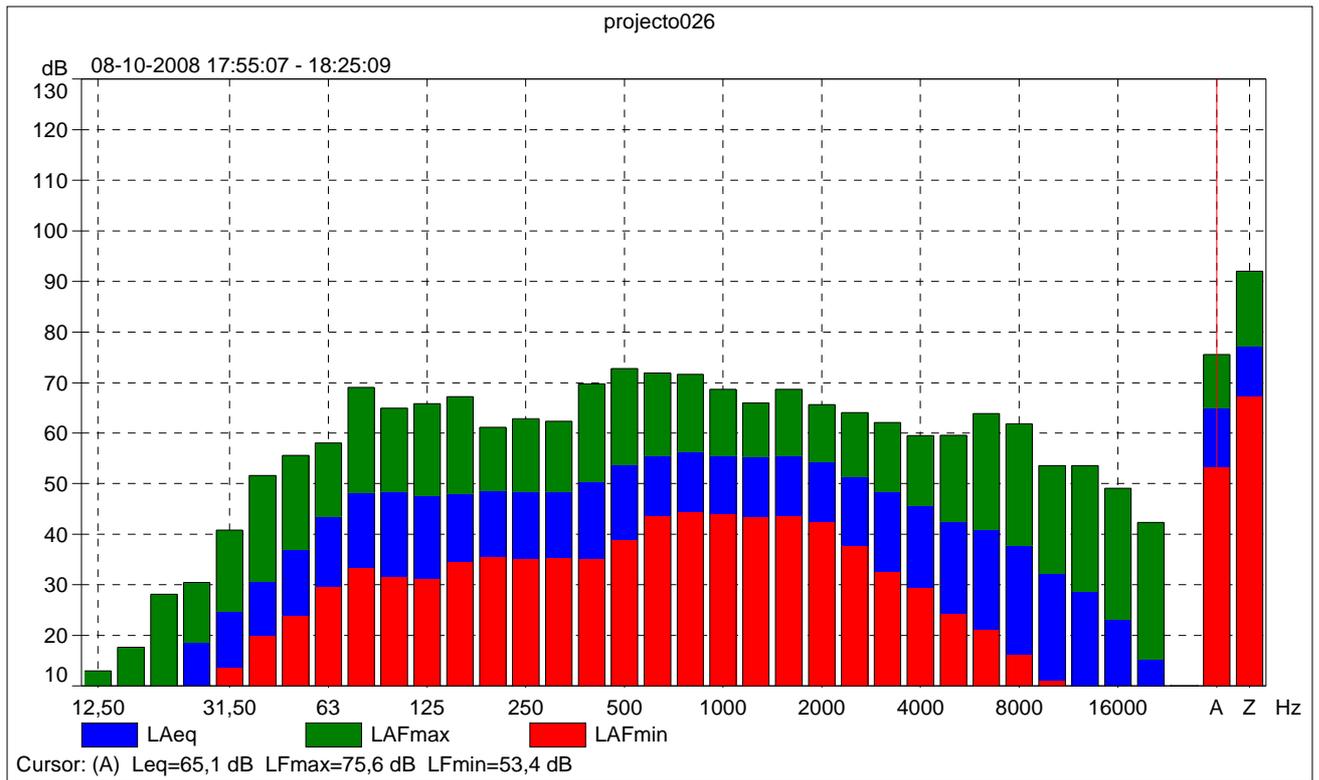
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-5,7	5,3	9,7	18,6	24,7	30,5	37,0	43,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	48,3	48,4	47,6	48,1	48,6	48,5	48,4
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	50,3	53,7	55,5	56,3	55,6	55,3	55,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	54,2	51,4	48,3	45,5	42,5	40,8	37,8	32,2
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	28,5	23,1	15,2	90,5	1,0
Time				17:58:32	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 18:32:19
End Time:		10/08/2008 19:02:25
Elapsed Time:		00:30:06
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 17:22:39
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8781129717827 mV/Pa

projecto027

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	69,9	83,3	49,0	71,9	64,9
Time	18:32:19	19:02:25	0:30:06						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

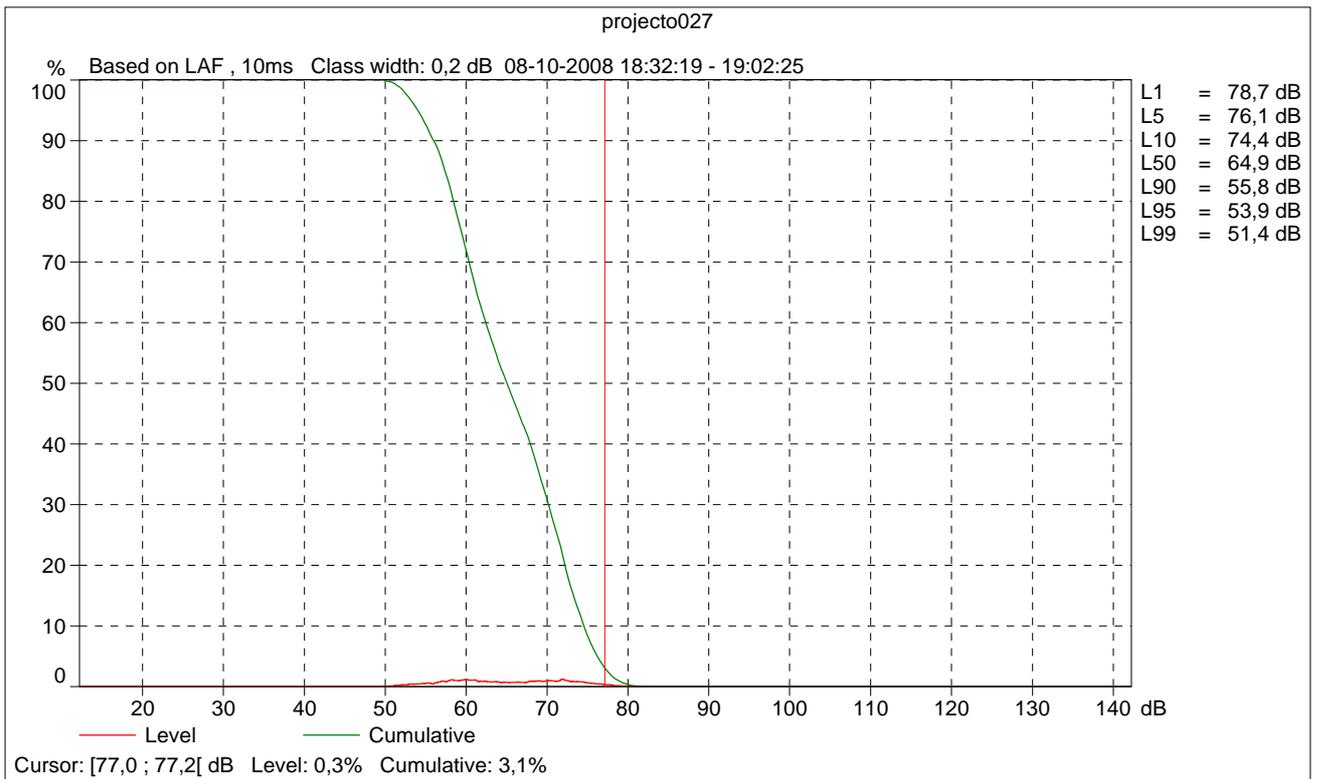
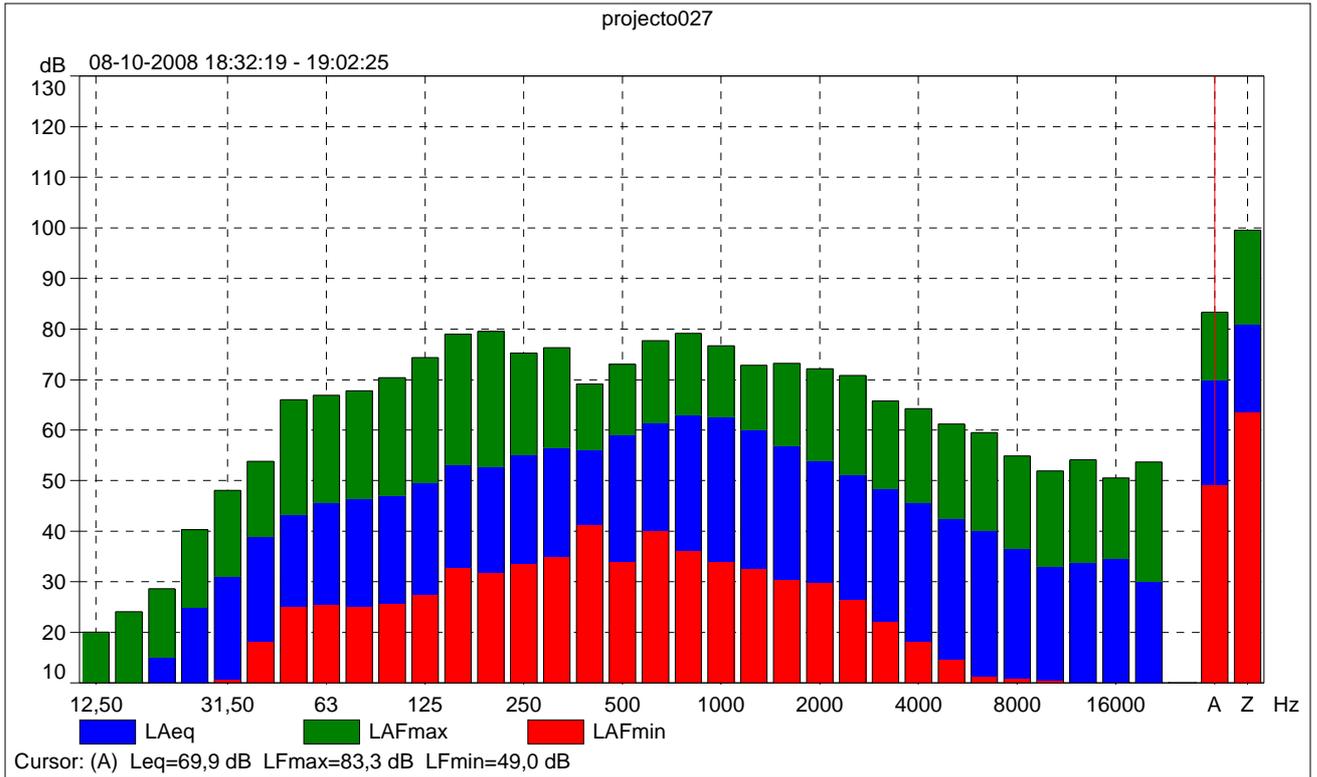
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	0,8	8,2	15,1	24,9	31,0	38,8	43,3	45,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	46,4	47,0	49,5	53,0	52,7	55,1	56,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	56,0	59,0	61,4	63,1	62,6	60,0	56,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	54,0	51,2	48,3	45,5	42,5	40,0	36,5	33,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	33,9	34,6	30,2	96,5	2,0
Time				19:00:27	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 19:05:00
End Time:		10/08/2008 19:35:27
Elapsed Time:		00:30:27
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 17:22:39
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.8781129717827 mV/Pa

projecto028

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	57,2	74,6	48,2	58,6	56,0
Time	19:05:00	19:35:27	0:30:27						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

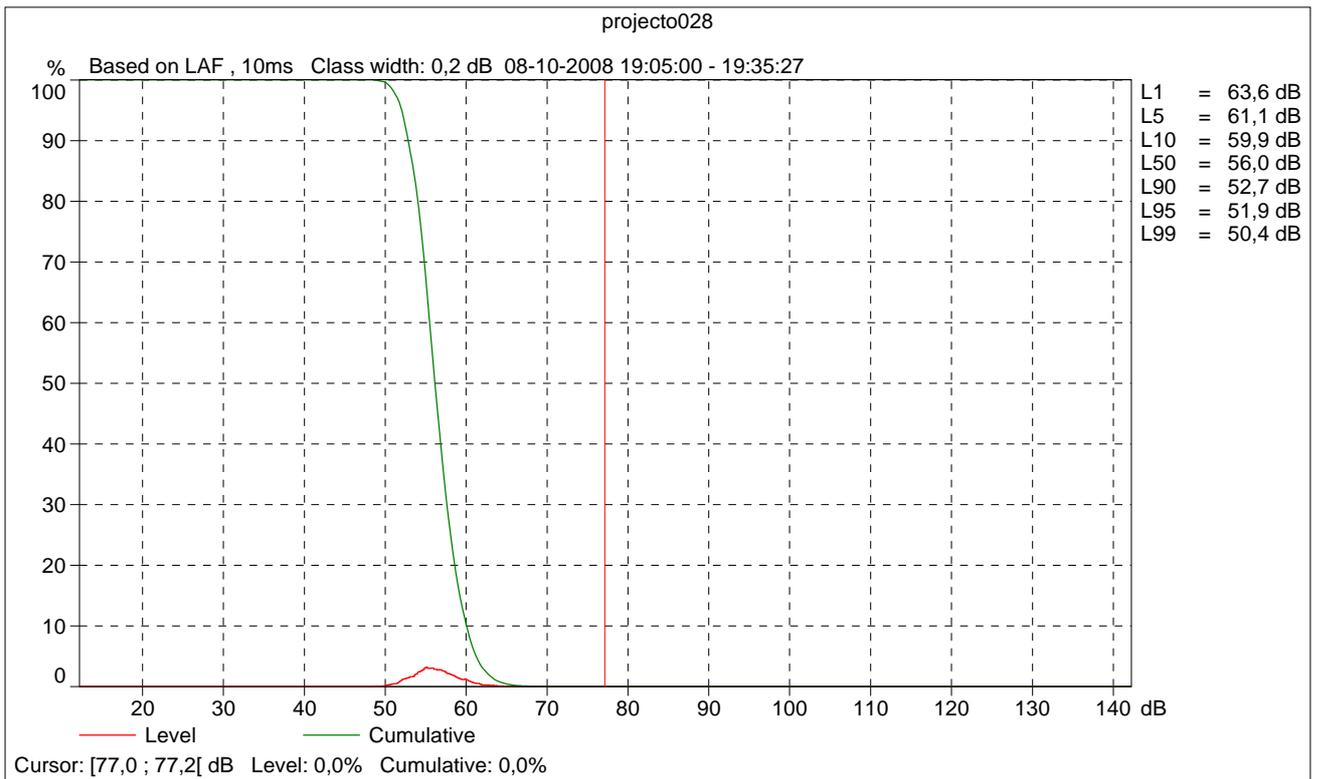
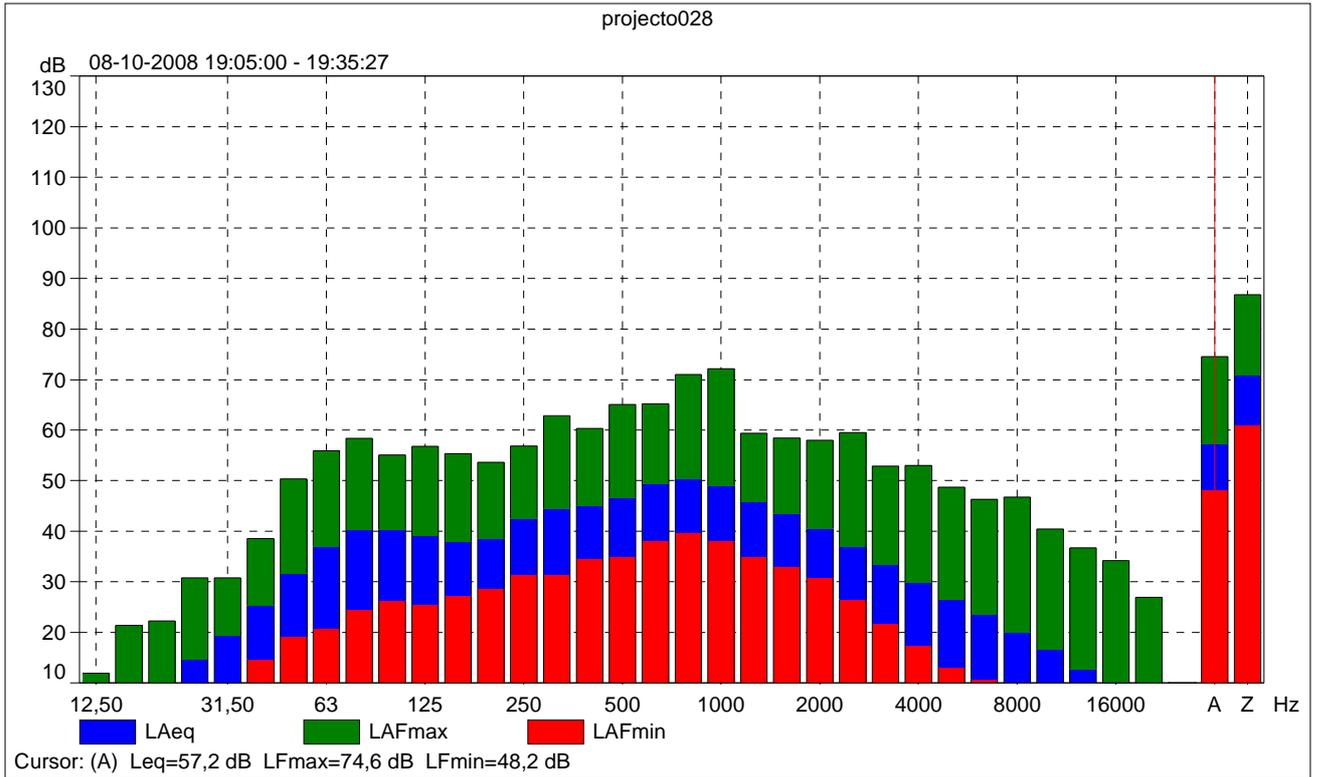
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-7,1	2,1	7,0	14,6	19,4	25,4	31,8	36,9
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,2	40,4	39,1	37,9	38,5	42,6	44,5
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,0	46,6	49,3	50,4	49,1	45,8	43,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	40,6	36,9	33,4	29,9	26,4	23,4	20,0	16,5
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	12,7	10,1	7,4	91,2	1,4
Time				19:35:27	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 20:15:08
End Time:		10/08/2008 20:47:06
Elapsed Time:		00:31:58
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.87

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 20:14:23
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.4185110330582 mV/Pa

projecto029

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,8	76,9	47,3	63,6	59,1
Time	20:15:08	20:47:06	0:31:58						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

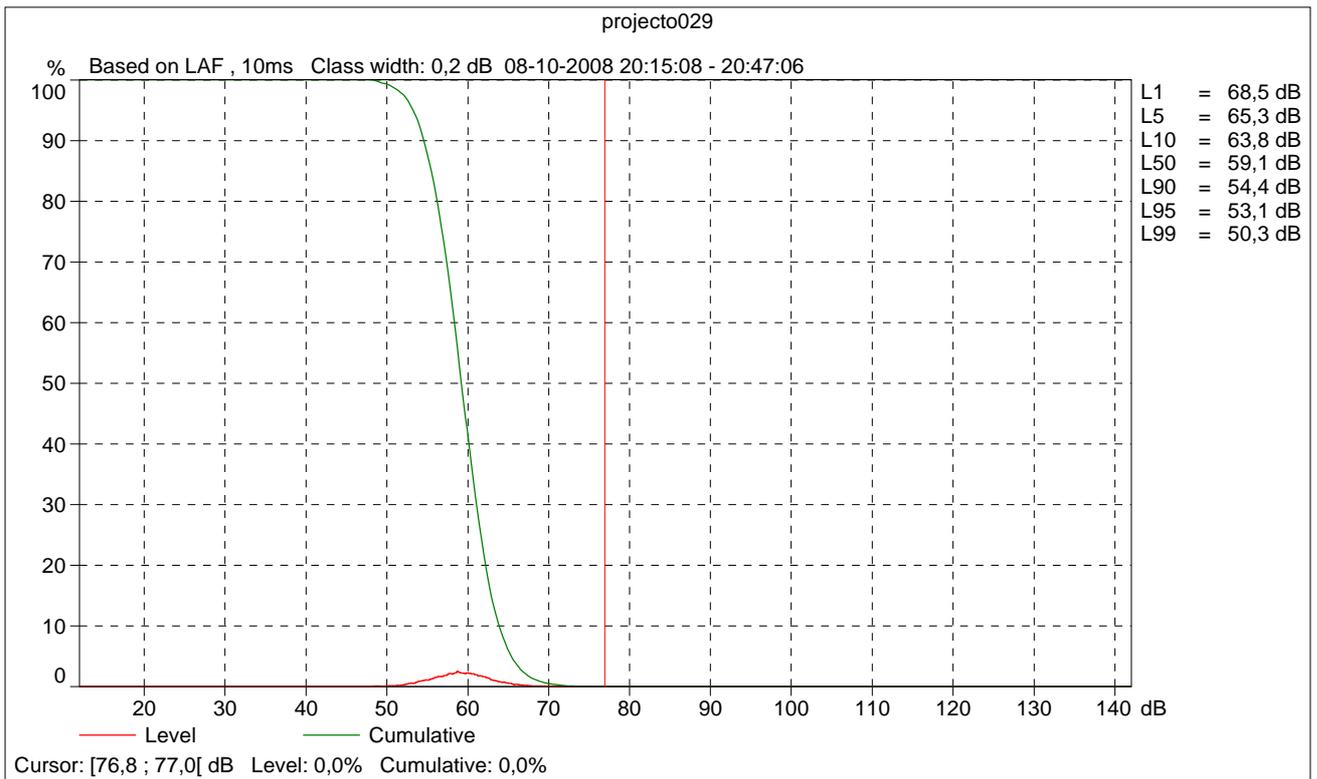
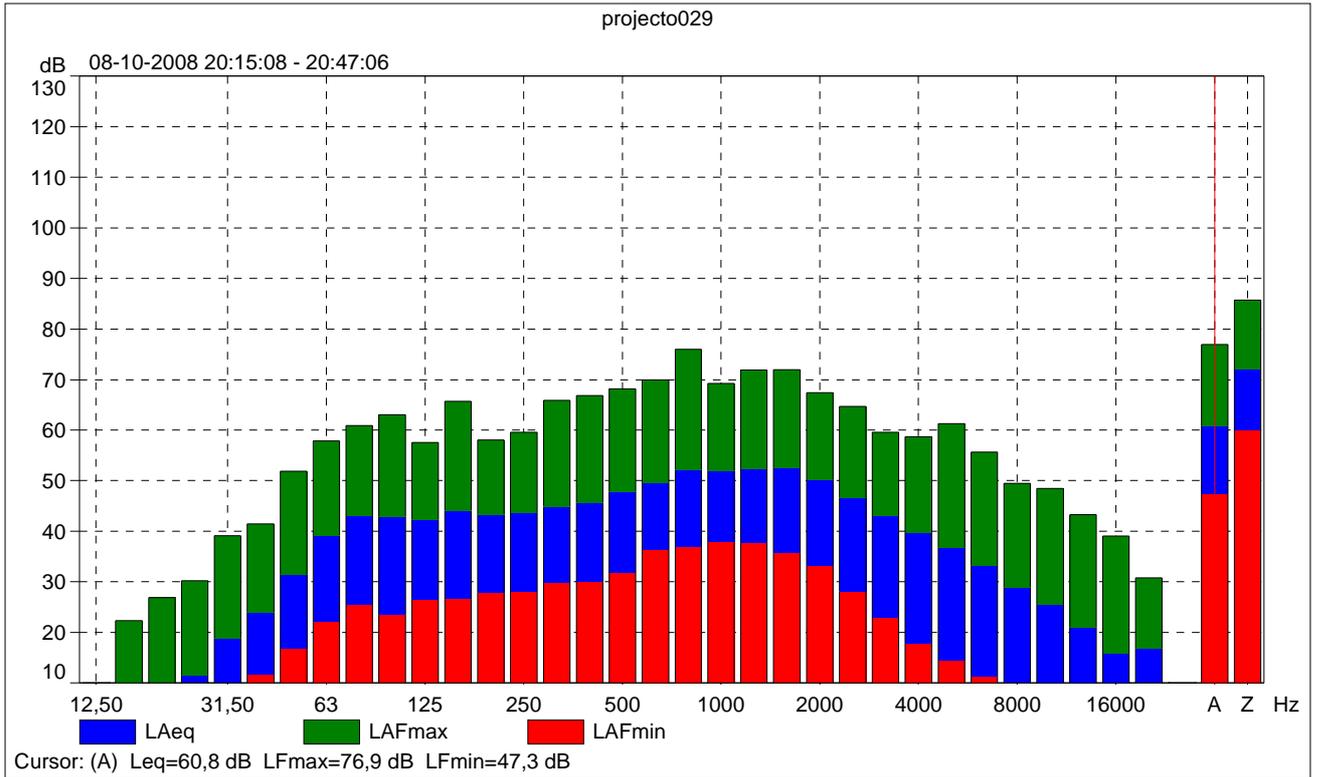
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-10,9	-0,1	5,3	11,5	18,8	24,0	31,5	39,2
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	42,9	42,9	42,3	44,1	43,4	43,6	45,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,7	47,9	49,5	52,2	52,0	52,3	52,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,2	46,6	43,0	39,7	36,8	33,1	28,9	25,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	21,0	15,7	16,8	89,2	2,8
Time				20:16:17	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 20:49:41
End Time:		10/08/2008 21:20:44
Elapsed Time:		00:31:03
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.87

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 20:14:23
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.4185110330582 mV/Pa

projecto030

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	61,6	74,2	46,2	62,6	60,6
Time	20:49:41	21:20:44	0:31:03						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

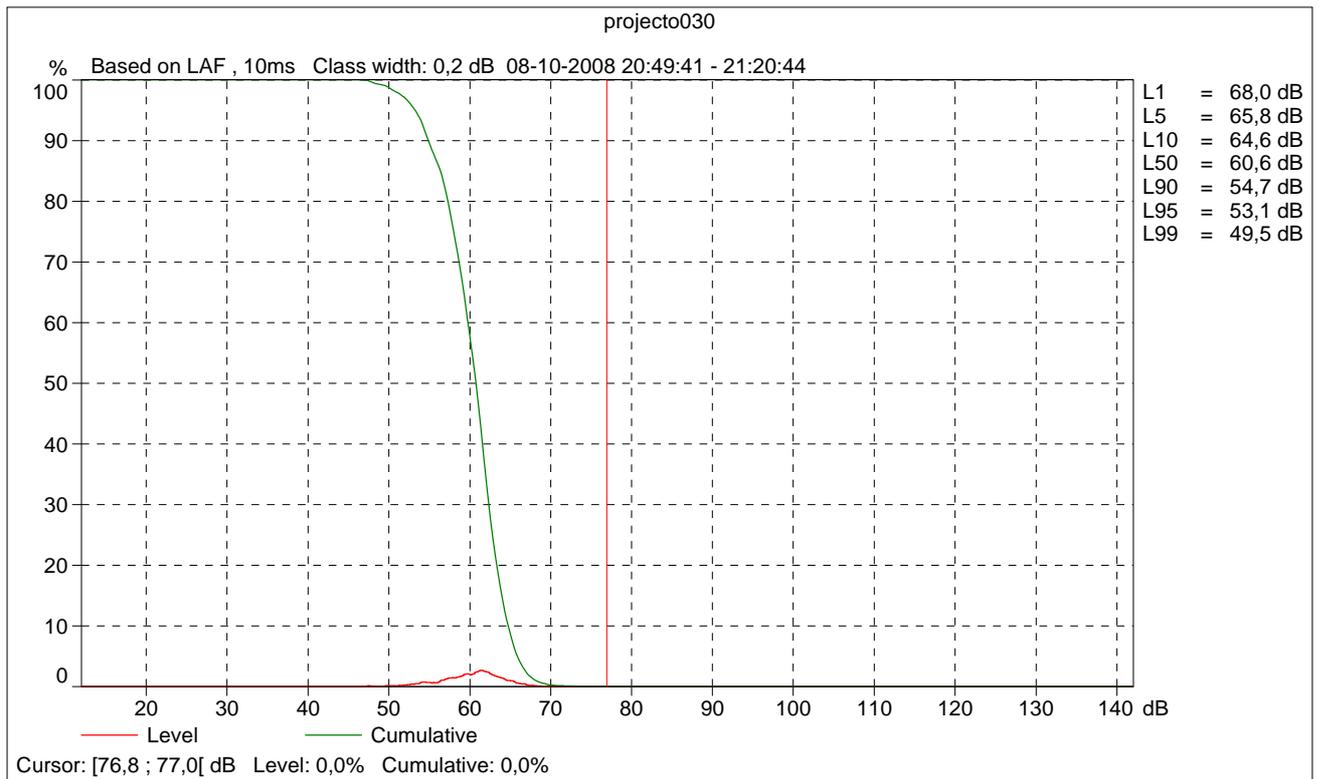
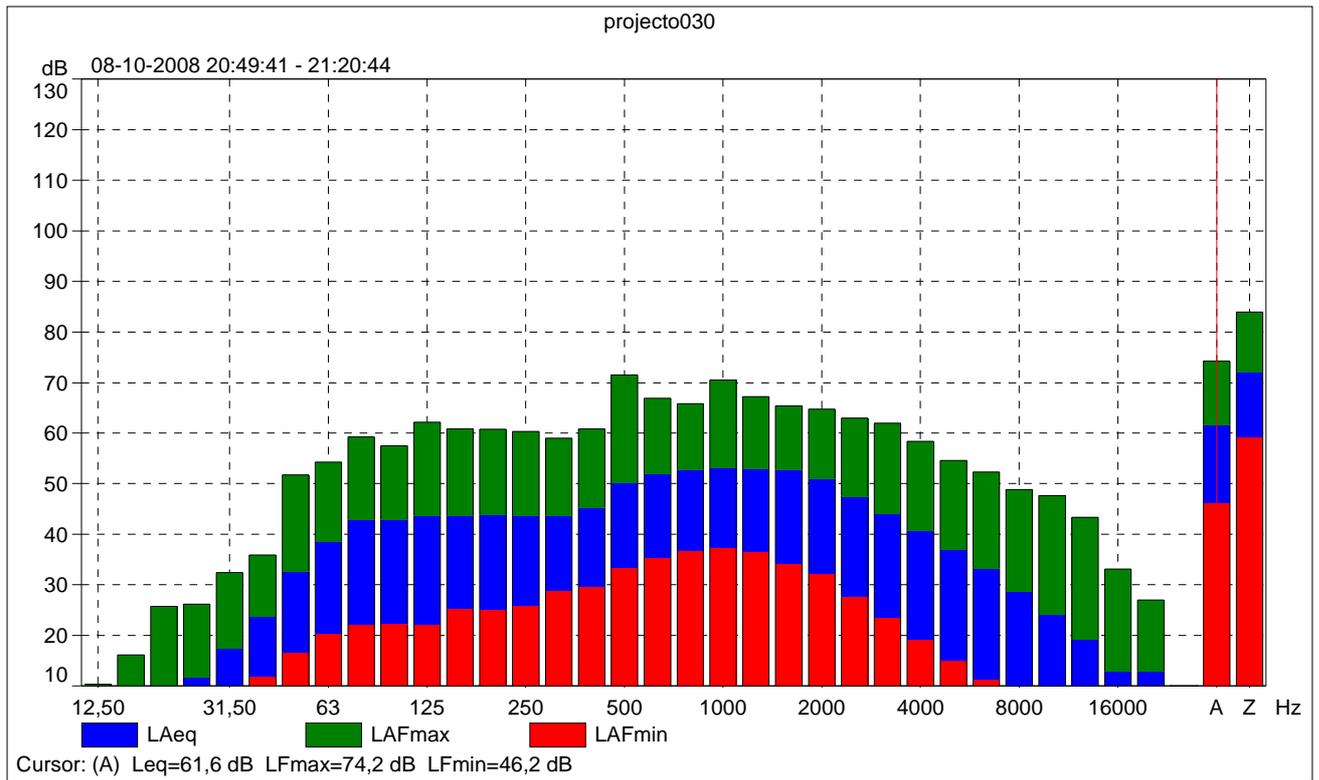
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-10,4	-1,3	5,1	11,7	17,4	23,7	32,7	38,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	42,9	42,9	43,7	43,7	43,9	43,7	43,7
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,3	50,1	52,0	52,8	53,1	52,9	52,8
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	51,0	47,5	44,0	40,7	36,9	33,4	28,6	24,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	19,1	12,9	12,9	86,0	1,0
Time				21:01:11	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 21:28:32
End Time:		10/08/2008 21:59:09
Elapsed Time:		00:30:37
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.87

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 20:14:23
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.4185110330582 mV/Pa

projecto032

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	61,9	78,1	45,3	63,2	57,8
Time	21:28:32	21:59:09	0:30:37						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

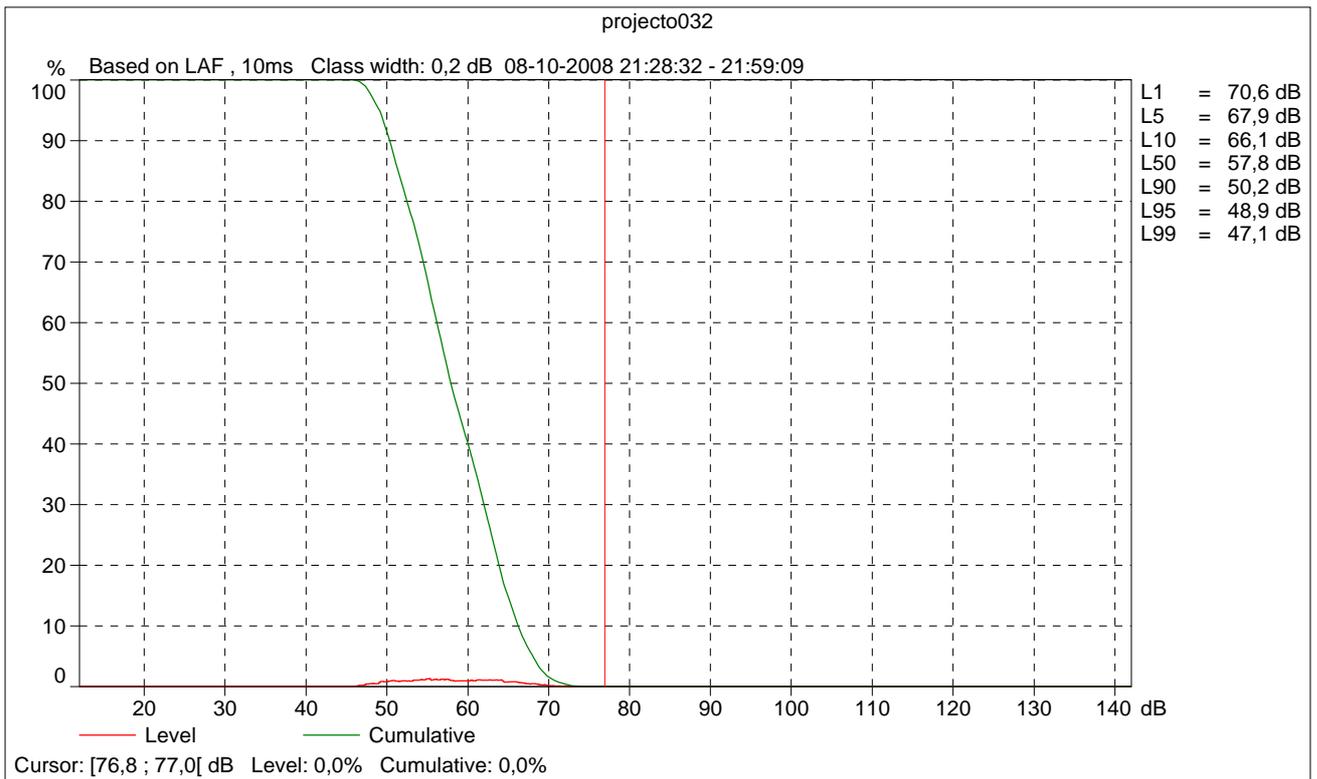
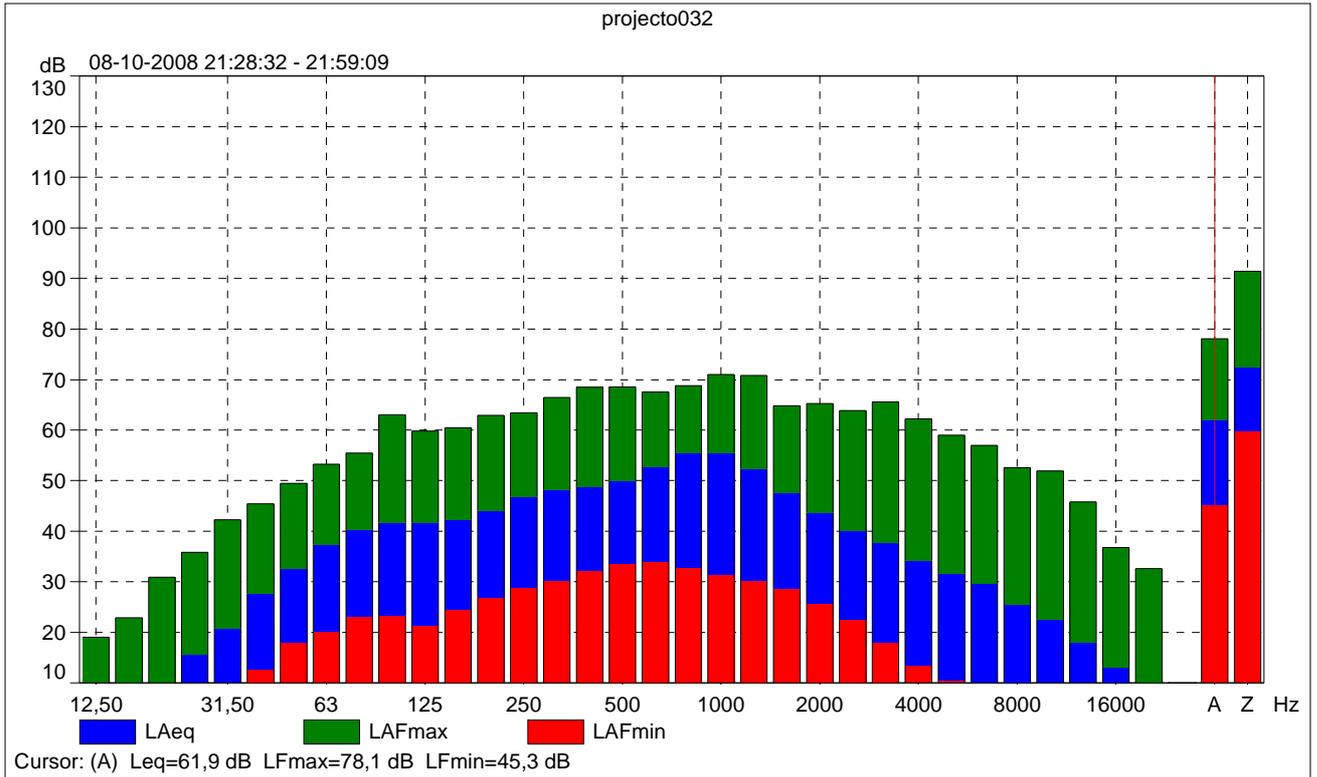
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-6,2	1,9	9,5	15,6	20,8	27,6	32,6	37,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,3	41,7	41,7	42,3	44,1	46,9	48,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	48,8	50,0	52,6	55,5	55,6	52,4	47,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	43,7	40,0	37,8	34,3	31,7	29,6	25,4	22,5
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	18,1	13,0	8,3	91,6	1,3
Time				21:29:44	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 22:01:57
End Time:		10/08/2008 22:32:04
Elapsed Time:		00:30:07
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.87

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 20:14:23
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.4185110330582 mV/Pa

projecto033

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	54,7	77,1	45,0	57,6	52,3
Time	22:01:57	22:32:04	0:30:07						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

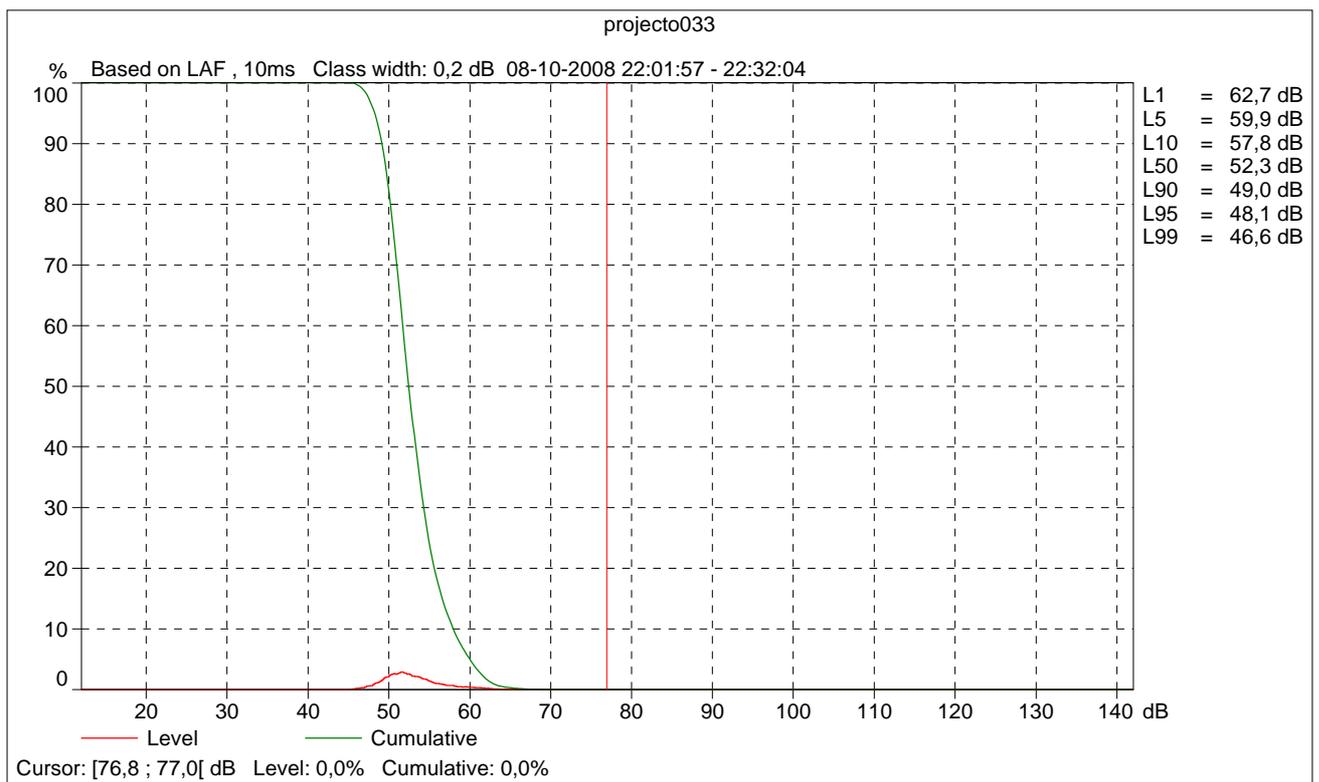
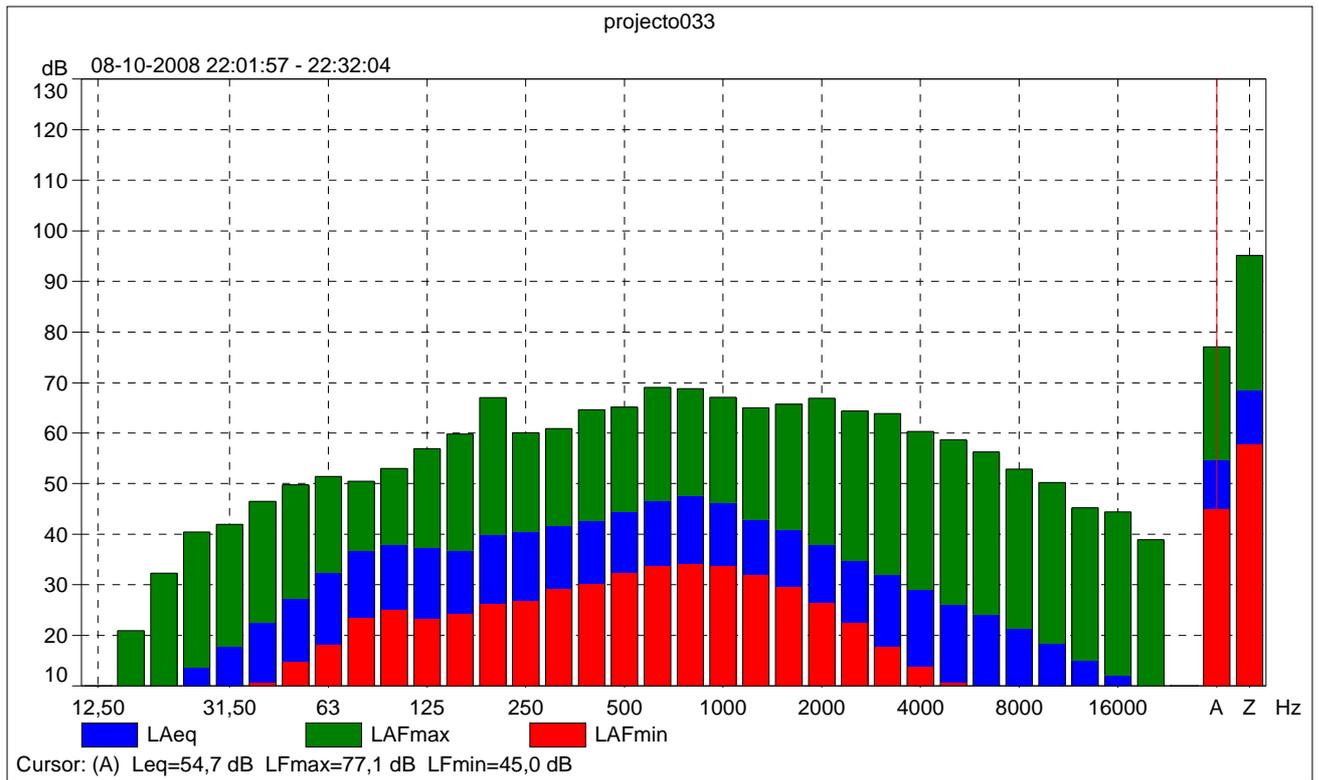
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-9,6	-1,1	7,2	13,6	17,8	22,5	27,2	32,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	36,8	38,0	37,3	36,8	39,9	40,5	41,7
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	42,6	44,4	46,6	47,6	46,3	43,0	40,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	38,0	34,7	32,1	29,0	26,1	24,1	21,3	18,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	15,1	12,1	8,9	94,3	2,8
Time				22:26:29	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 23:22:16
End Time:		10/08/2008 23:52:18
Elapsed Time:		00:30:02
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.93

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 23:21:25
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.1037240028381 mV/Pa

projecto034

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,9	75,0	45,0	61,9	57,8
Time	23:22:16	23:52:18	0:30:02						
Date	08-10-2008	08-10-2008							

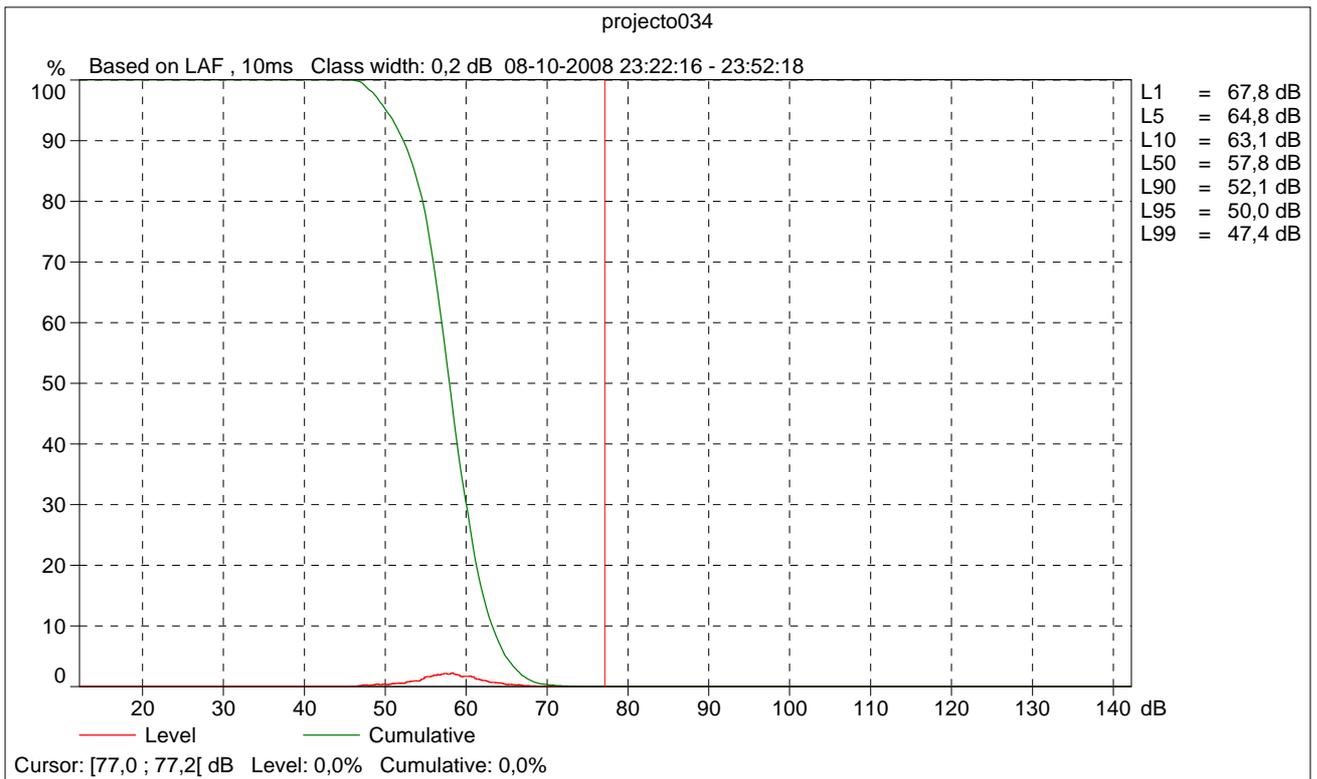
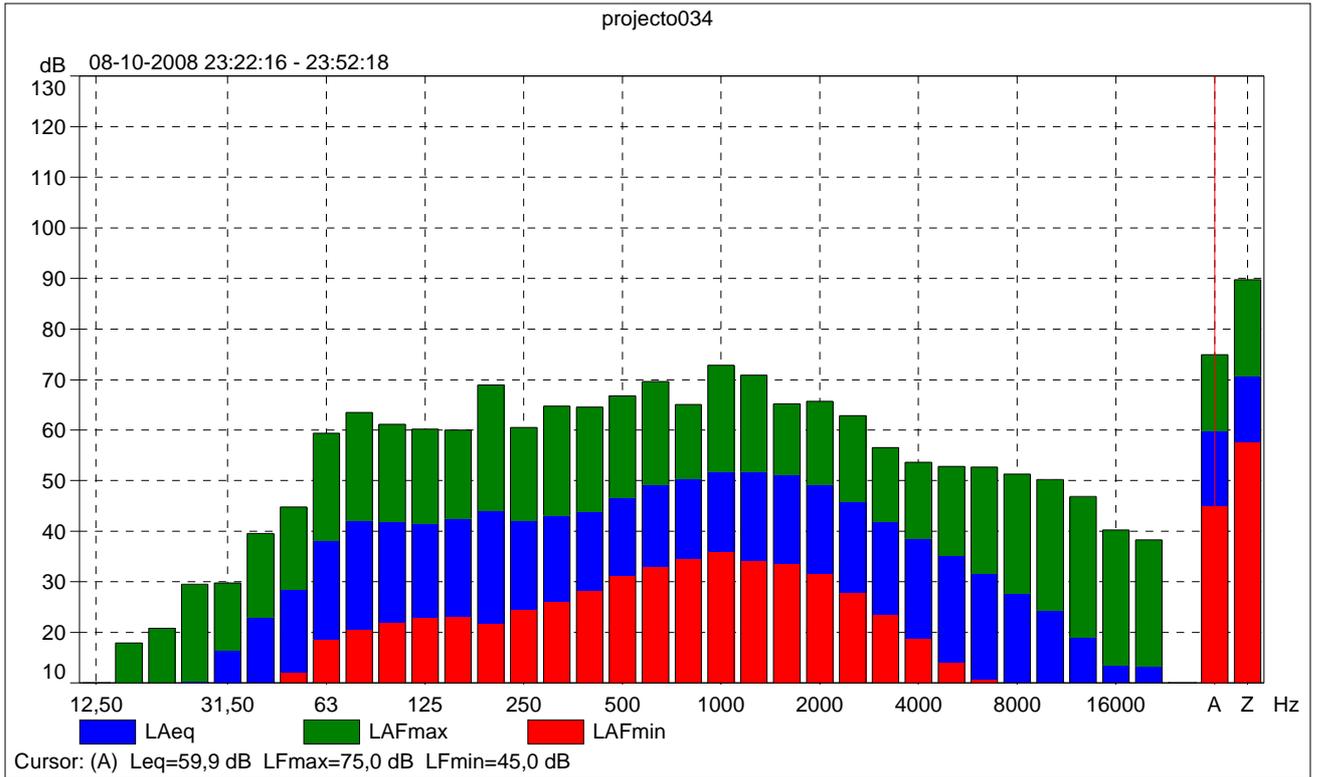
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,9	-2,3	3,7	10,3	16,3	23,0	28,4	38,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	42,1	41,8	41,5	42,6	44,0	42,0	43,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,8	46,7	49,2	50,5	51,8	51,8	51,1
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	49,2	45,7	41,8	38,6	35,1	31,6	27,7	24,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	19,0	13,5	13,3	88,5	2,1
Time				23:29:44	
Date				08-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/08/2008 23:54:37
End Time:		10/09/2008 00:25:20
Elapsed Time:		00:30:43
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.93

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 23:21:25
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.1037240028381 mV/Pa

projecto035

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,0	79,3	43,1	60,5	56,0
Time	23:54:37	00:25:20	0:30:43						
Date	08-10-2008	09-10-2008							

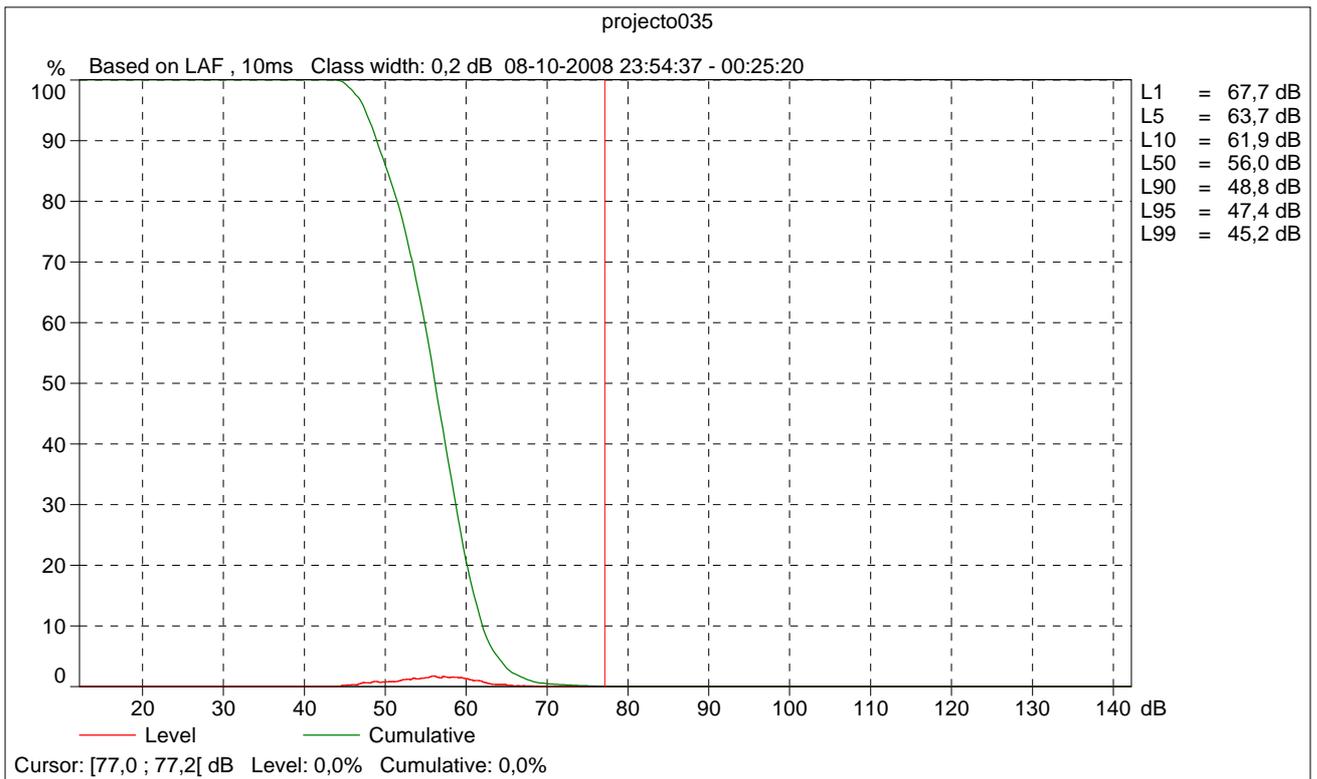
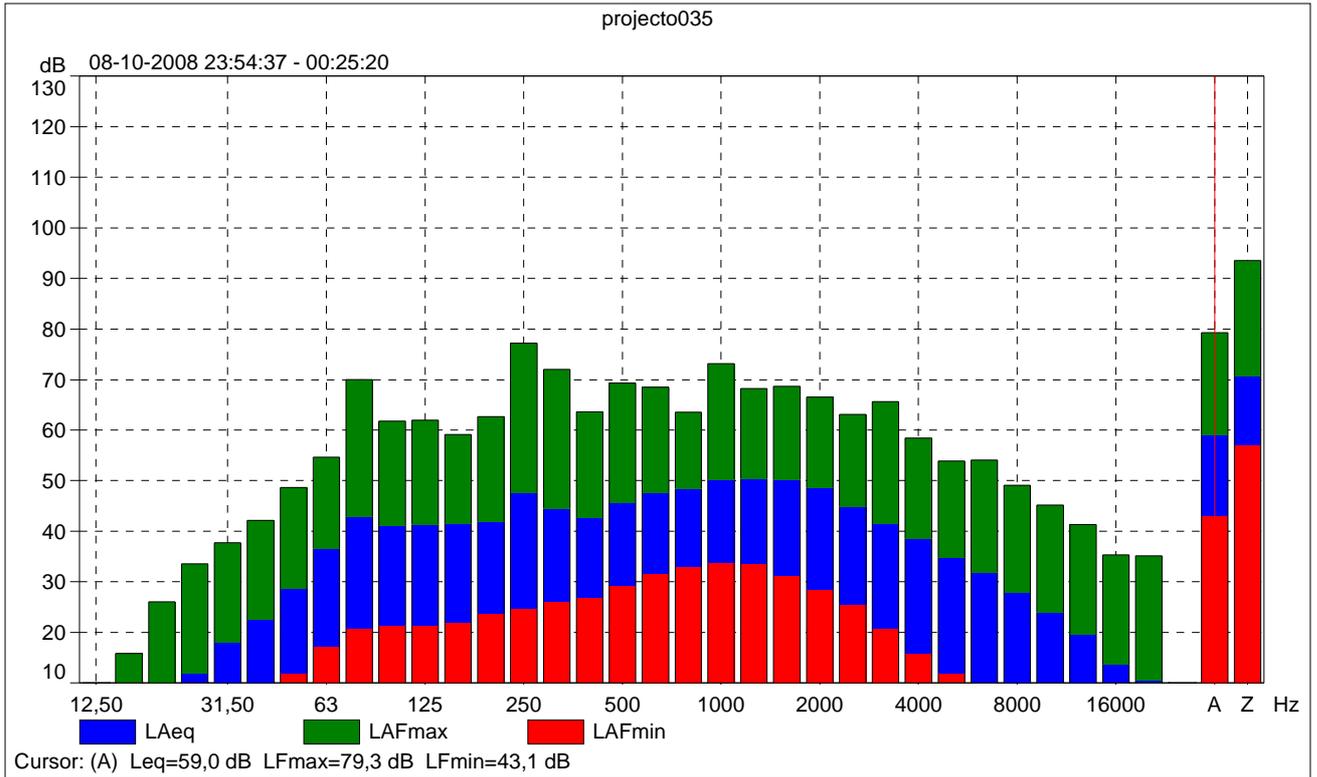
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-12,7	-3,8	3,1	11,9	17,9	22,5	28,5	36,6
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	42,9	41,1	41,4	41,5	41,8	47,5	44,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	42,6	45,5	47,5	48,5	50,3	50,4	50,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	48,6	44,8	41,4	38,6	34,8	31,9	27,8	24,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	19,5	13,7	10,5	89,5	1,4
Time				00:25:16	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 00:58:08
End Time:		10/09/2008 01:28:12
Elapsed Time:		00:30:04
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.93

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 23:21:25
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.1037240028381 mV/Pa

projecto036

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	53,2	70,2	47,1	55,4	52,5
Time	00:58:08	01:28:12	0:30:04						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

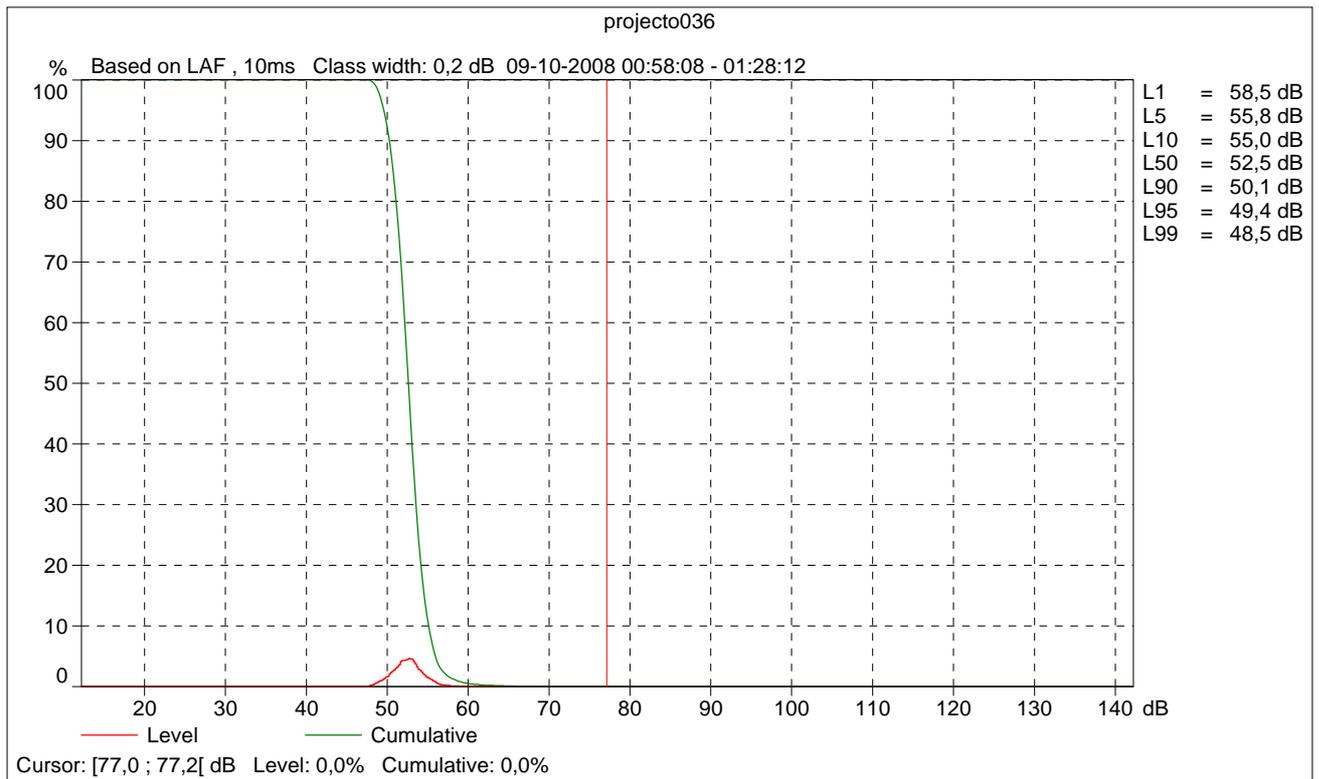
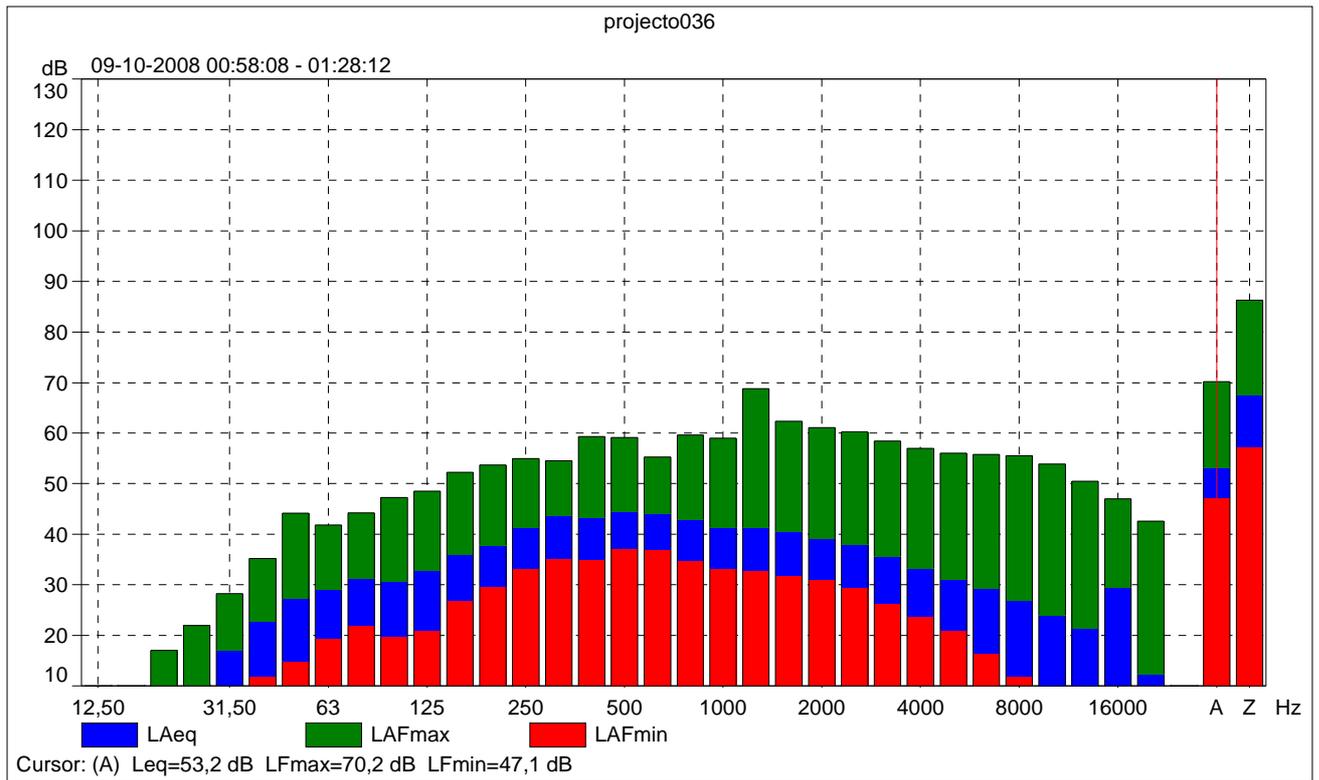
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,1	-6,1	1,2	9,4	17,0	22,7	27,2	29,2
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	31,3	30,6	32,8	35,9	37,9	41,2	43,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,2	44,4	44,1	42,9	41,3	41,3	40,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	39,0	38,0	35,7	33,3	31,0	29,2	26,8	24,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	21,3	29,5	12,3	90,1	2,2
Time				01:26:31	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 01:33:11
End Time:		10/09/2008 02:04:25
Elapsed Time:		00:31:14
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.93

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/08/2008 23:21:25
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		50.1037240028381 mV/Pa

projecto037

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAlaq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	54,1	81,2	44,8	59,5	50,2
Time	01:33:11	02:04:25	0:31:14						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

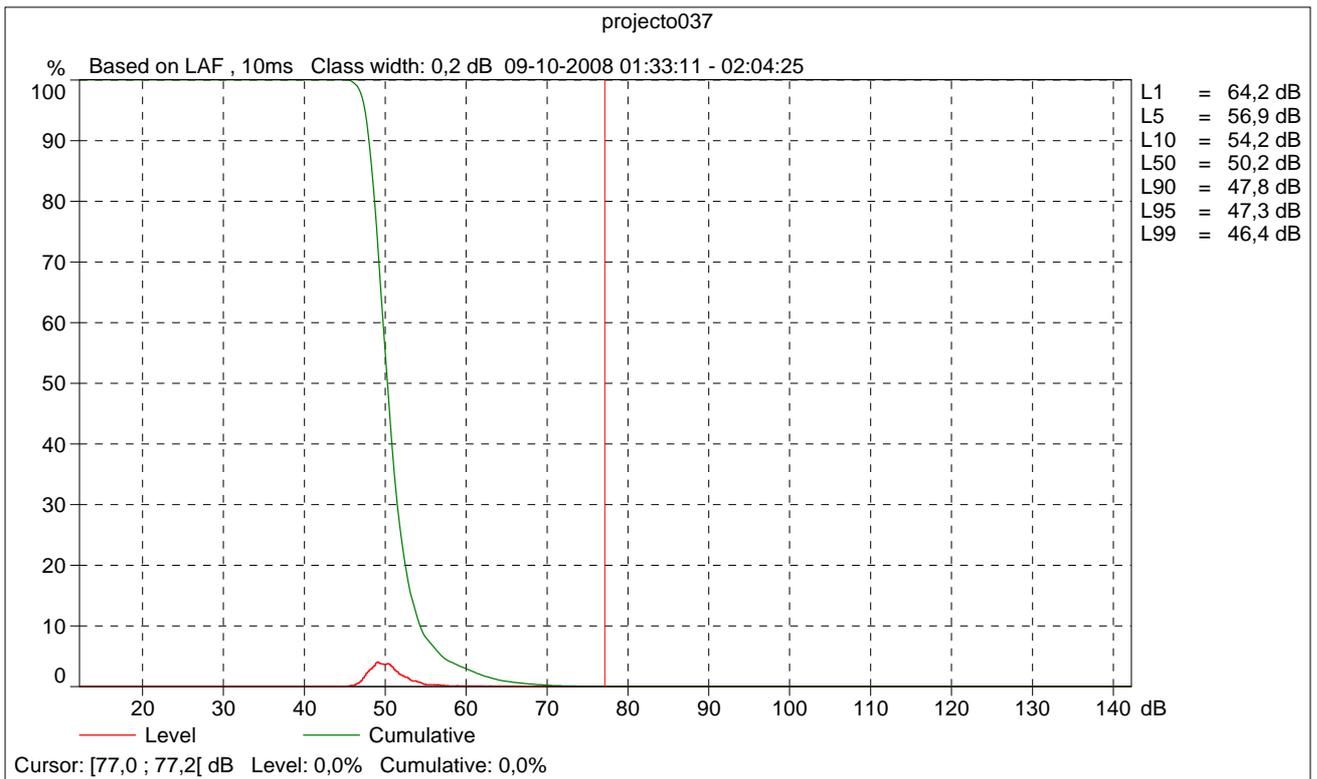
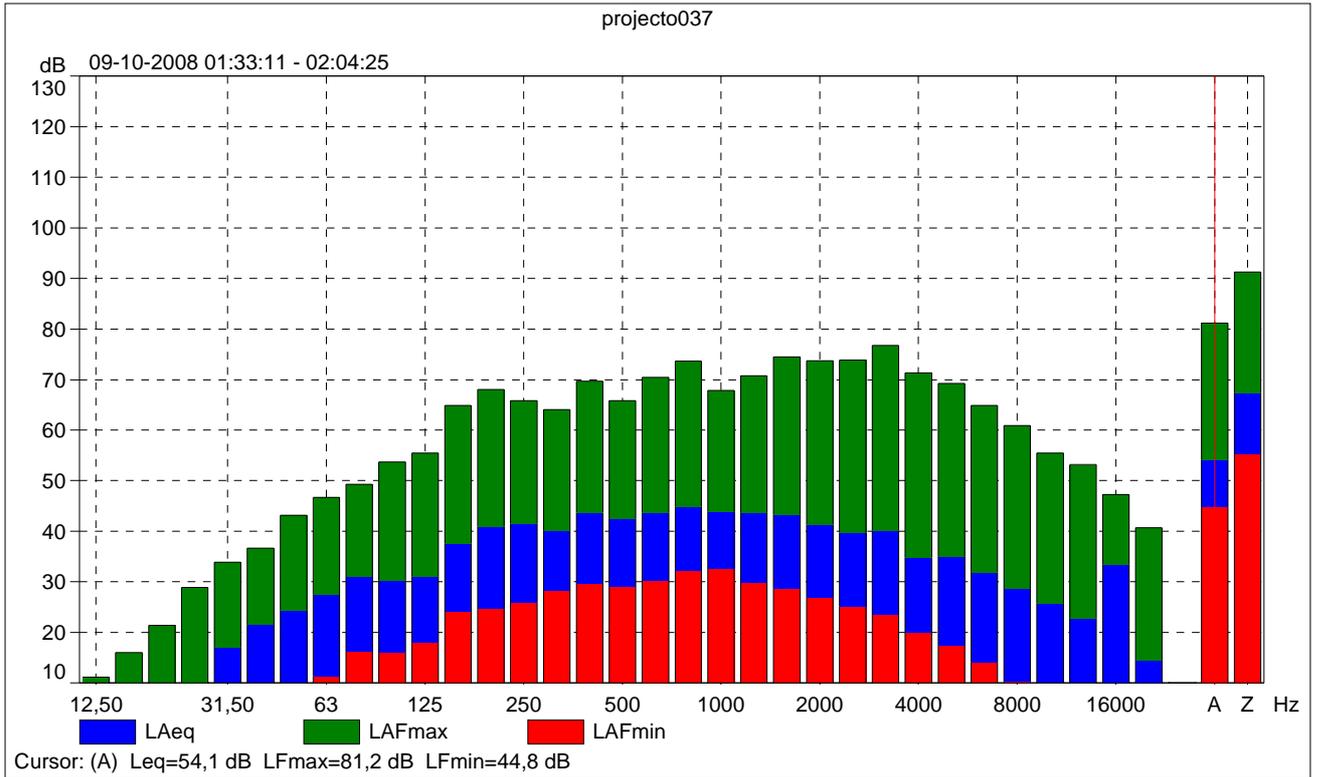
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-12,4	-7,7	-0,5	8,3	17,0	21,4	24,4	27,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	31,0	30,2	31,0	37,6	40,9	41,6	40,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,8	42,4	43,7	44,9	43,8	43,6	43,3
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	41,3	39,7	40,2	34,9	35,0	32,0	28,6	25,7
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LAlaq-LAeq [dB]
Value	22,7	33,4	14,4	95,9	5,4
Time				01:41:19	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 16:48:11
End Time:		10/09/2008 17:19:44
Elapsed Time:		00:31:33
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 16:46:54
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7576668858528 mV/Pa

projecto038

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	65,9	84,9	49,9	67,2	61,7
Time	16:48:11	17:19:44	0:31:33						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

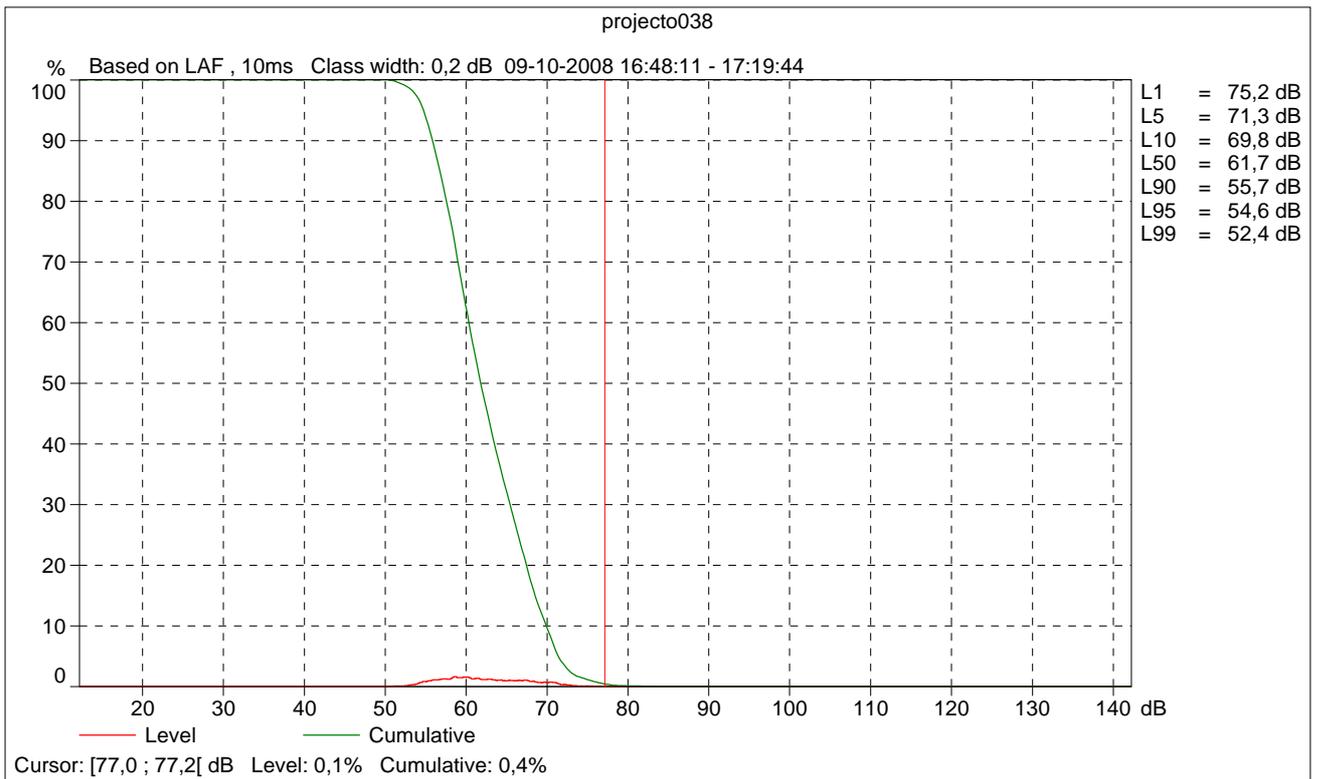
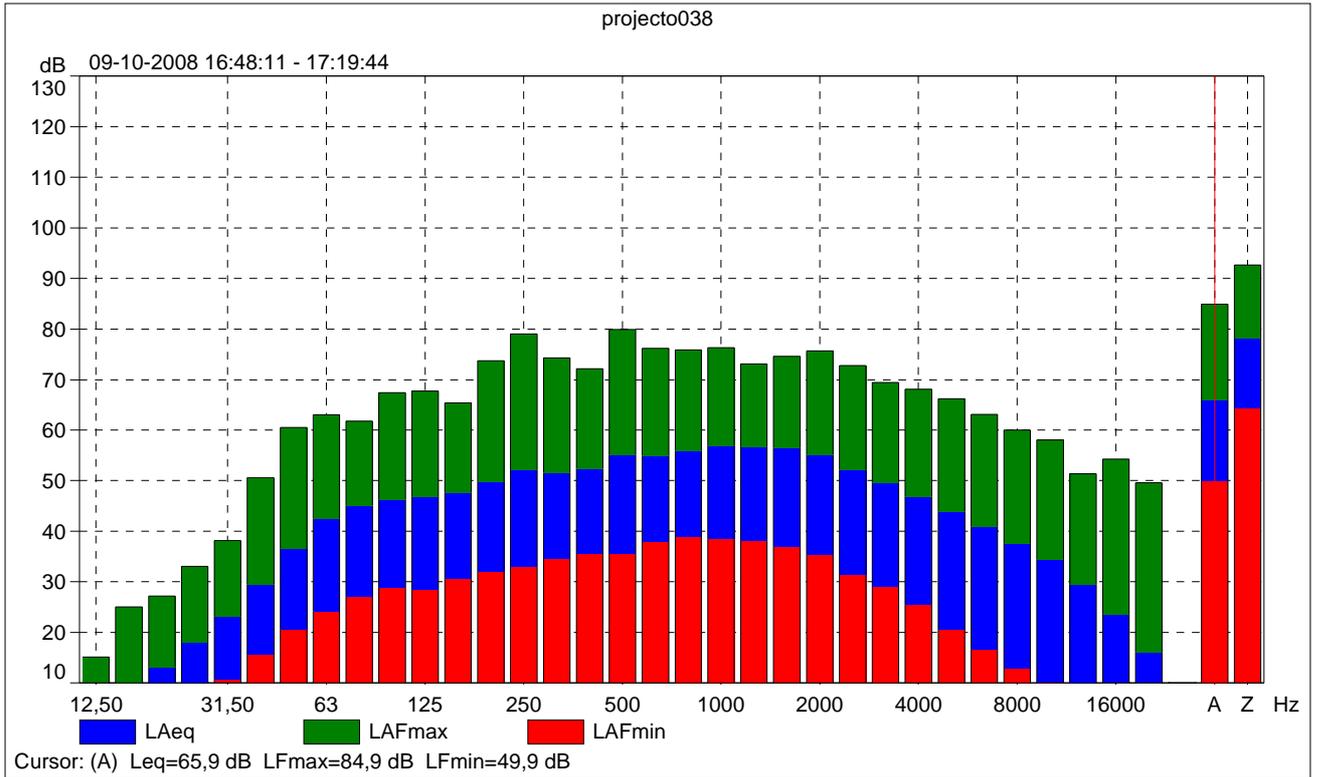
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	0,6	7,9	13,2	18,0	23,1	29,5	36,5	42,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	45,2	46,2	46,8	47,6	49,7	52,1	51,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	52,4	55,1	55,0	55,9	56,8	56,6	56,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	55,2	52,2	49,6	46,8	43,9	40,9	37,5	34,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	29,4	23,5	16,0	97,8	1,4
Time				17:16:38	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 17:31:29
End Time:		10/09/2008 18:01:51
Elapsed Time:		00:30:16
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 16:46:54
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7576668858528 mV/Pa

projecto039

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	55,9	77,7	47,9	58,0	54,5
Time	17:31:29	18:01:51	0:30:16						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

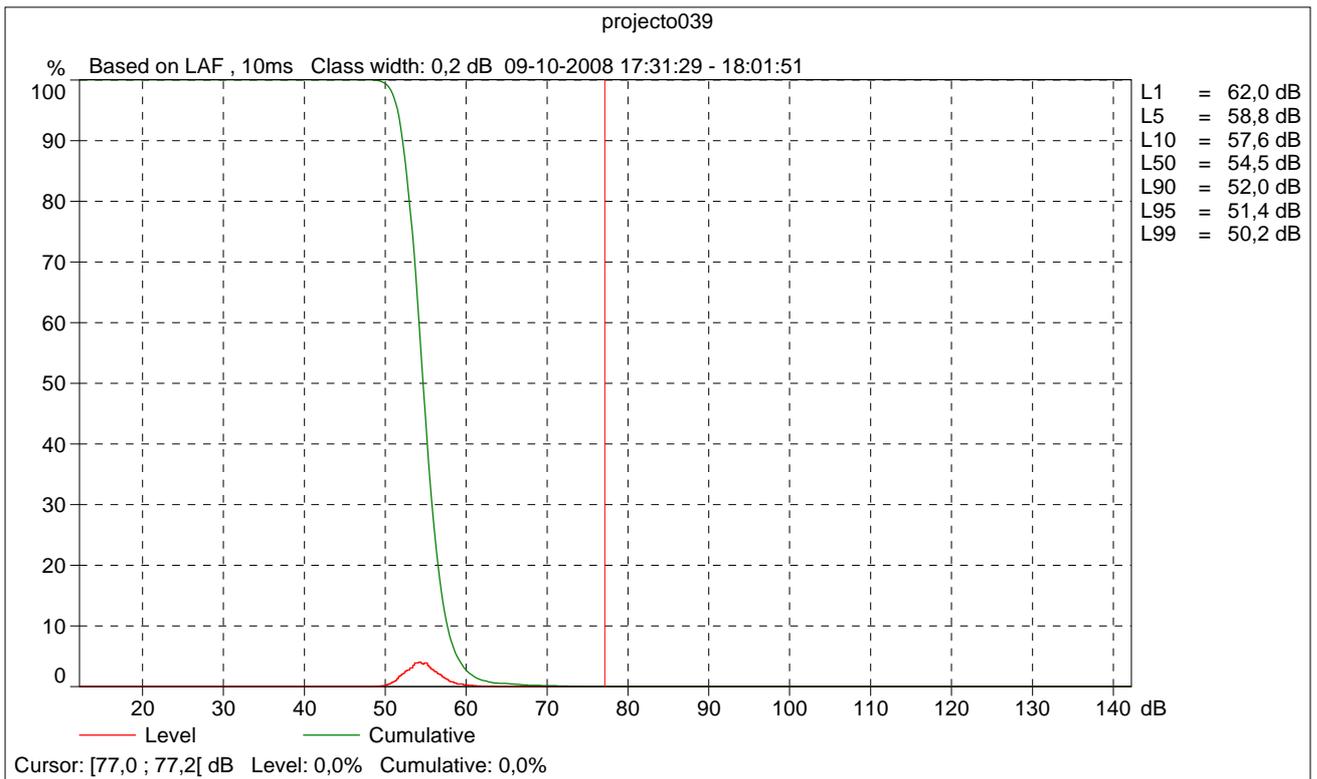
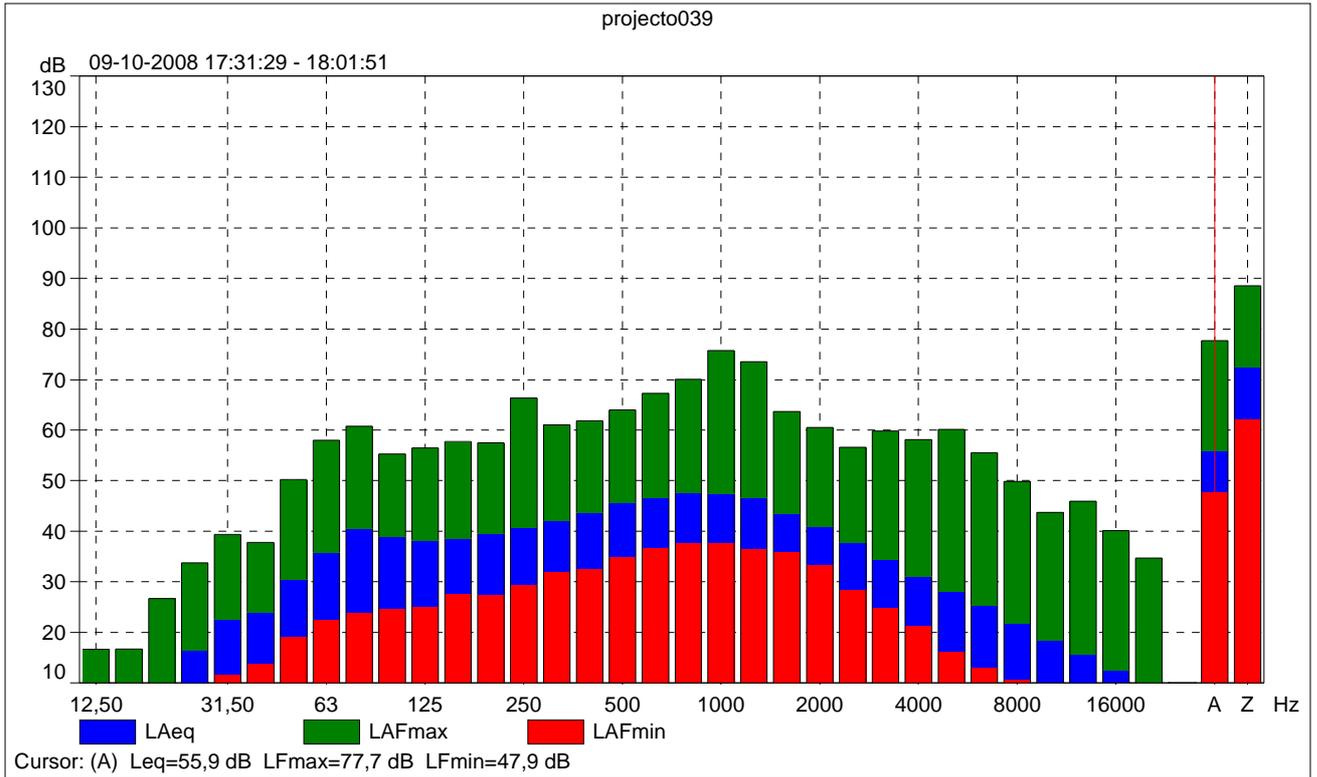
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-2,2	4,8	9,4	16,4	22,6	23,9	30,5	35,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,6	38,9	38,3	38,6	39,5	40,6	42,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,7	45,7	46,6	47,6	47,6	46,7	43,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	40,9	37,7	34,4	31,1	28,1	25,4	21,7	18,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	15,6	12,4	8,7	91,9	2,2
Time				17:31:39	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 18:11:43
End Time:		10/09/2008 18:42:52
Elapsed Time:		00:31:09
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 16:46:54
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7576668858528 mV/Pa

projecto040

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	67,2	77,7	58,4	68,0	66,6
Time	18:11:43	18:42:52	0:31:09						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

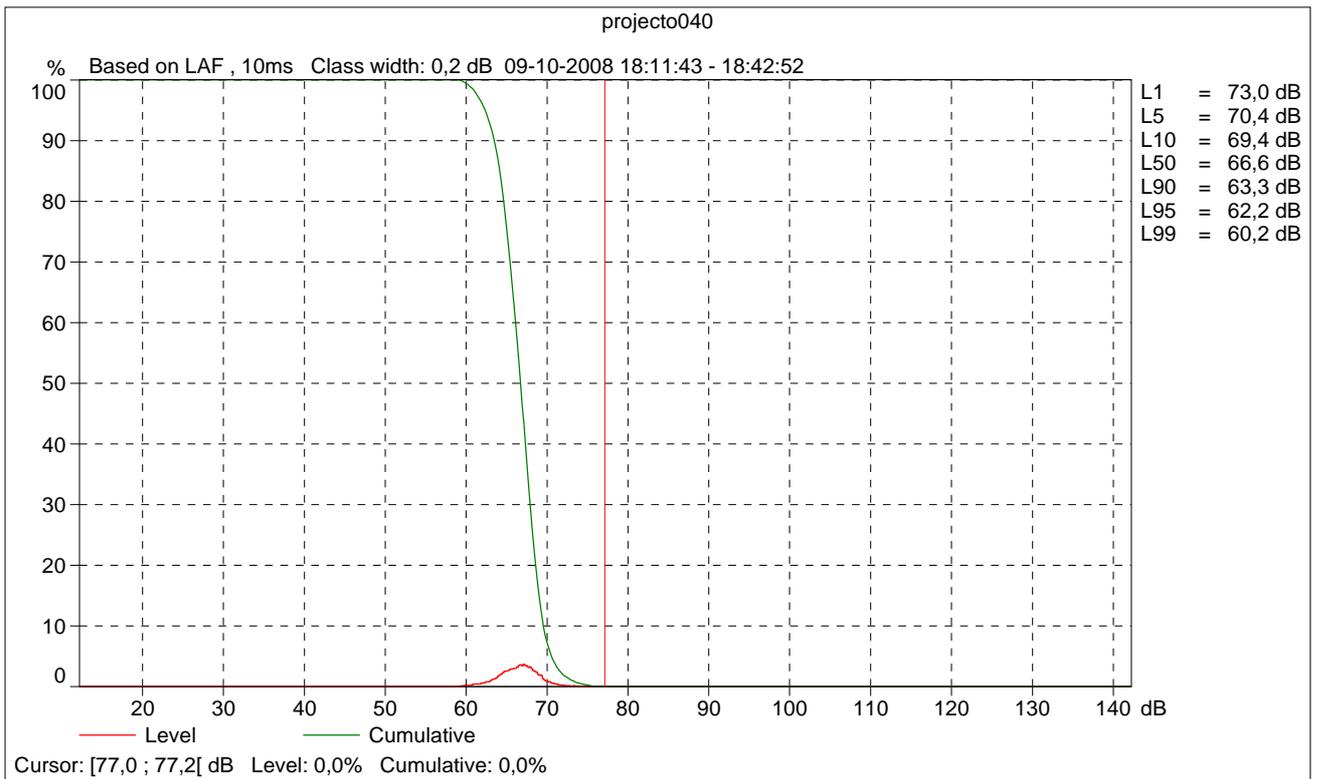
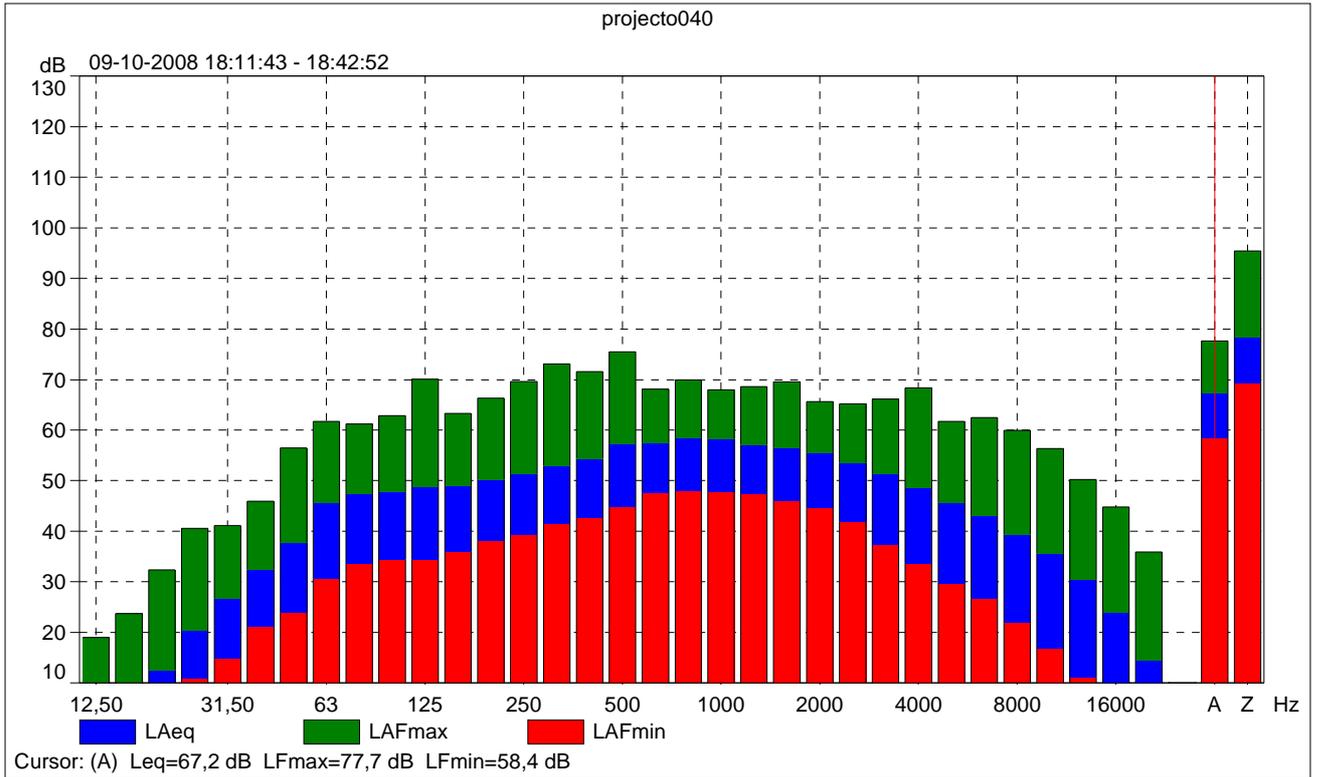
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-0,7	5,9	12,6	20,2	26,7	32,4	37,8	45,5
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	47,3	47,8	48,7	48,9	50,2	51,3	53,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	54,4	57,2	57,5	58,4	58,3	57,1	56,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	55,4	53,5	51,3	48,5	45,6	43,0	39,4	35,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	30,4	23,8	14,4	90,9	0,8
Time				18:33:19	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 18:44:09
End Time:		10/09/2008 19:14:30
Elapsed Time:		00:30:18
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 16:46:54
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7576668858528 mV/Pa

projecto041

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAlaq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	65,8	79,9	55,6	66,7	65,0
Time	18:44:09	19:14:30	0:30:18						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

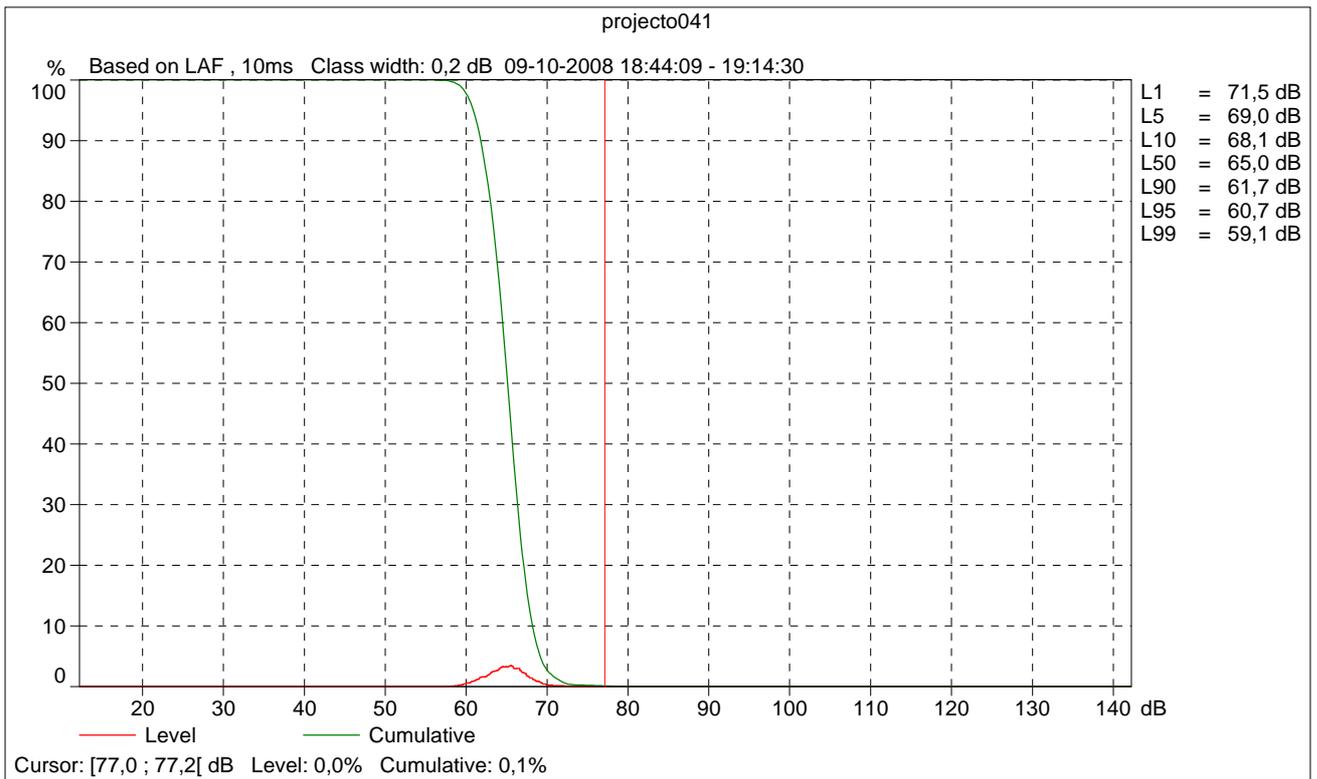
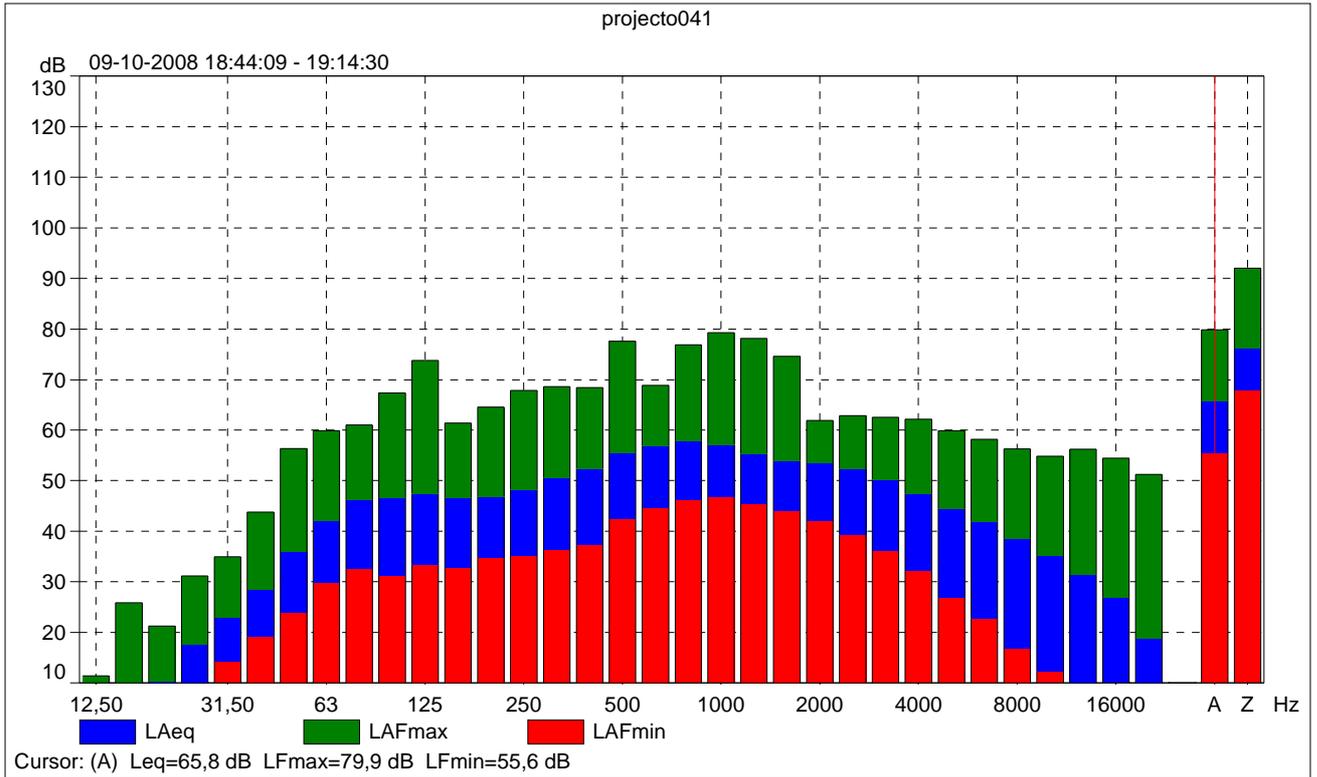
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-5,1	4,8	10,3	17,6	22,9	28,4	35,9	42,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	46,2	46,5	47,5	46,6	46,9	48,3	50,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	52,4	55,4	57,0	57,8	57,2	55,4	54,0
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	53,4	52,3	50,3	47,4	44,5	41,9	38,5	35,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LAlaq-LAeq [dB]
Value	31,4	26,8	18,7	92,0	0,9
Time				18:46:10	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 20:19:19
End Time:		10/09/2008 20:49:24
Elapsed Time:		00:30:05
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 20:18:59
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.850556999445 mV/Pa

projecto042

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	64,0	82,2	50,9	65,3	61,9
Time	20:19:19	20:49:24	0:30:05						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

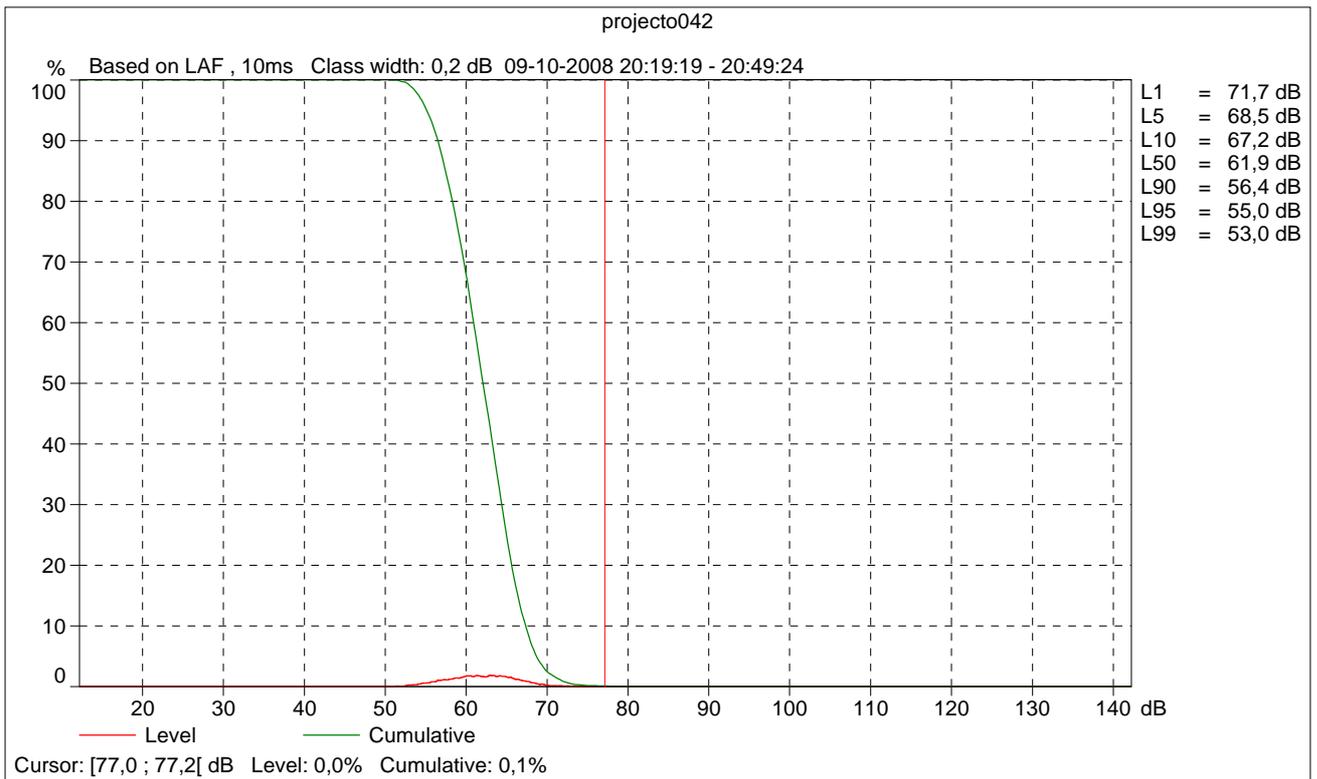
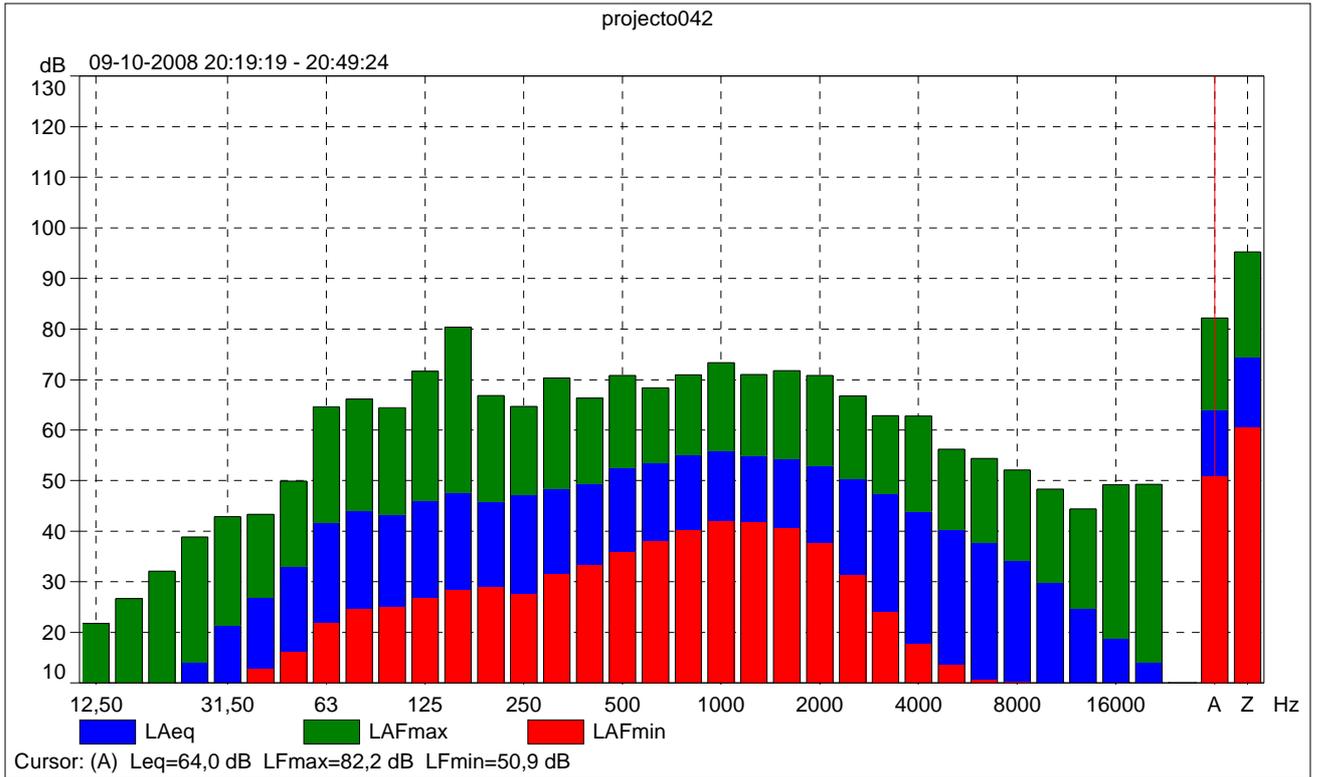
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-5,1	3,8	8,8	14,0	21,5	26,8	33,1	41,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	44,1	43,3	46,0	47,6	45,8	47,1	48,4
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	49,4	52,5	53,5	55,1	55,9	55,0	54,2
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	52,9	50,4	47,3	43,9	40,4	37,7	34,2	29,8
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	24,7	18,8	14,0	94,0	1,4
Time				20:21:31	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 20:50:29
End Time:		10/09/2008 21:22:08
Elapsed Time:		00:31:39
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 20:18:59
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.850556999445 mV/Pa

projecto043

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	62,0	75,9	47,1	63,0	59,9
Time	20:50:29	21:22:08	0:31:39						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

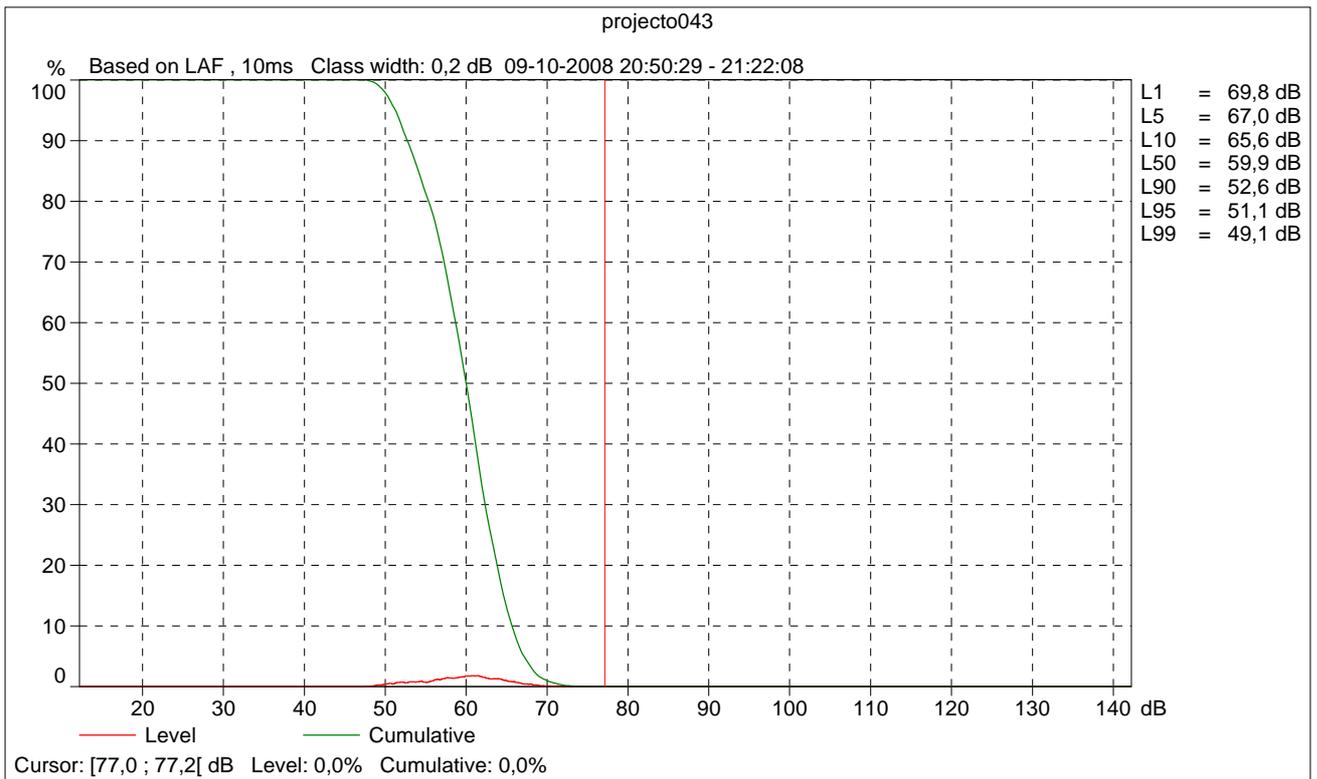
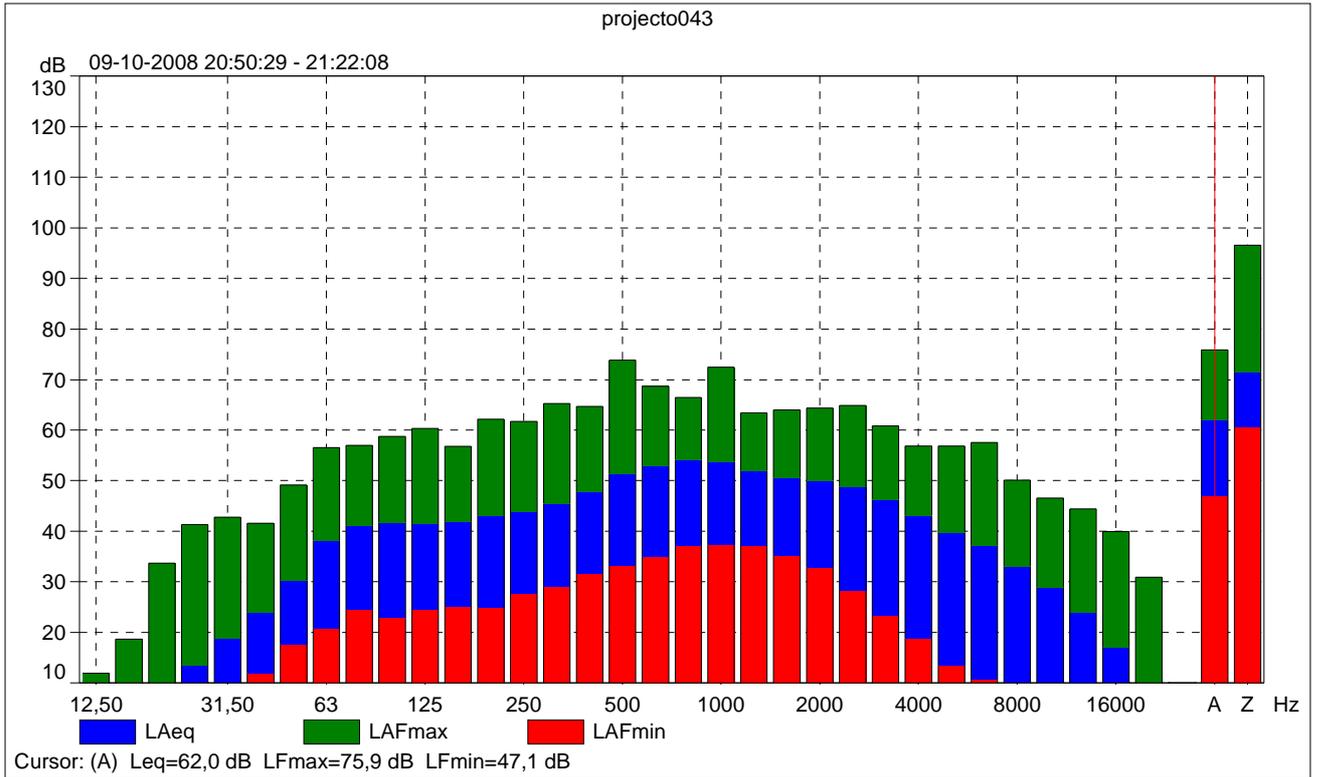
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-9,3	1,1	7,7	13,4	18,7	23,9	30,3	38,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	41,1	41,7	41,4	41,9	43,0	43,8	45,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	47,7	51,4	52,9	54,3	53,8	52,0	50,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,0	48,7	46,3	43,2	39,8	37,2	33,1	28,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	23,9	17,0	9,4	92,6	1,1
Time				21:14:59	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 21:28:47
End Time:		10/09/2008 22:01:48
Elapsed Time:		00:32:58
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 20:18:59
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.850556999445 mV/Pa

projecto044

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,7	77,2	41,6	62,1	54,7
Time	21:28:47	22:01:48	0:32:58						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

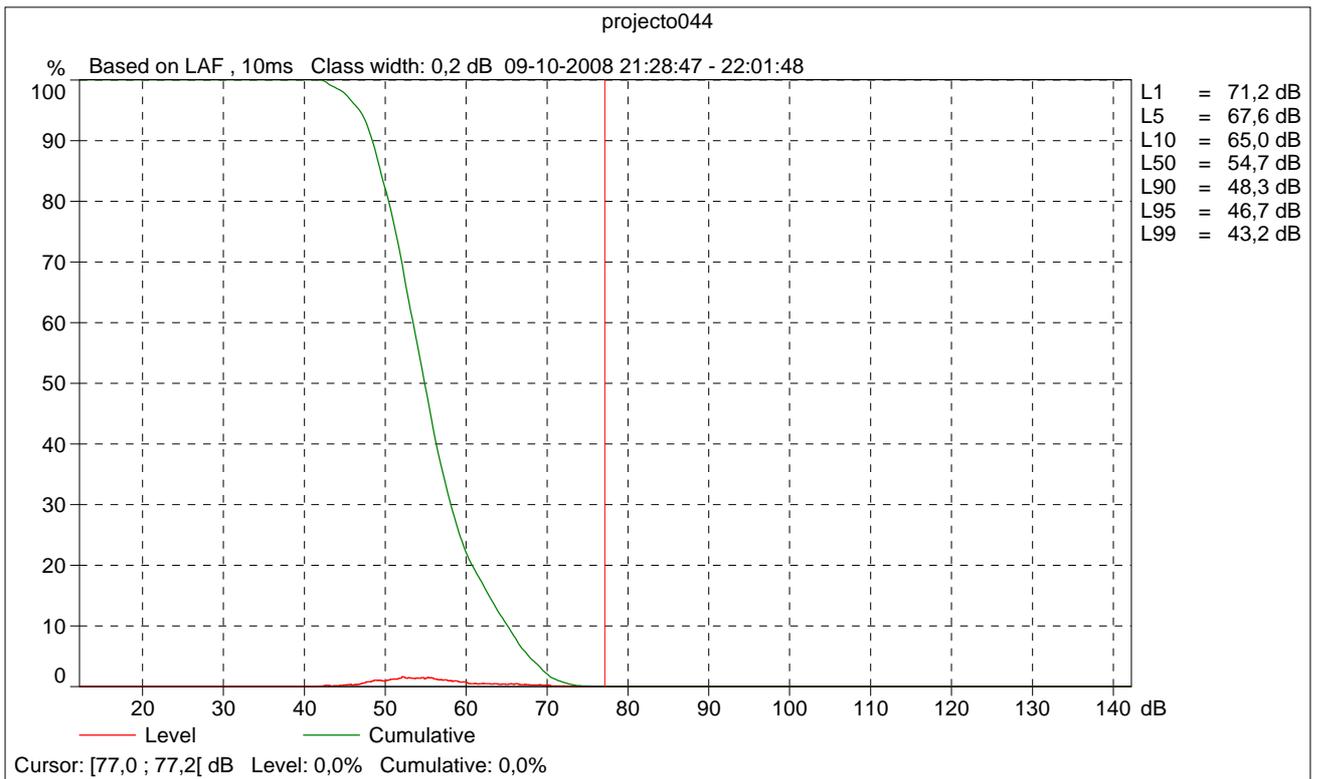
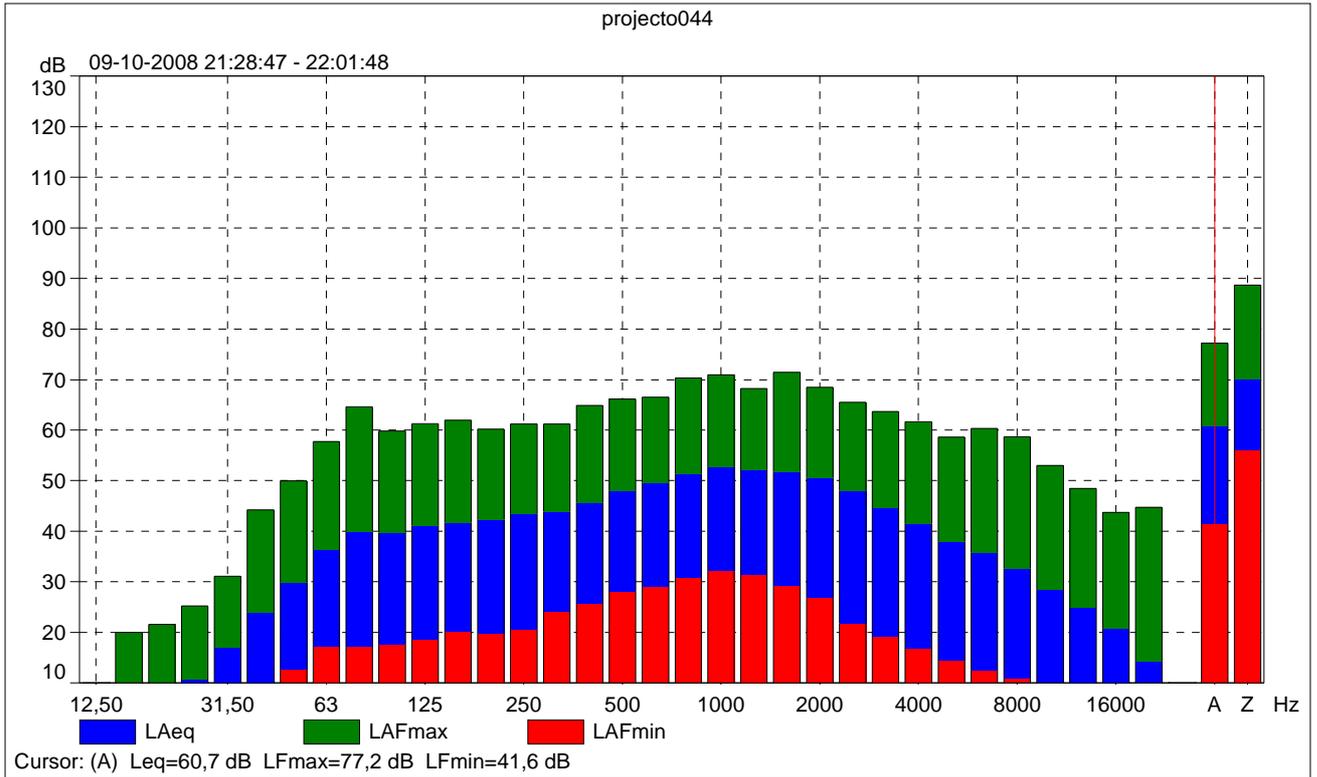
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,1	-1,7	3,5	10,6	16,9	23,9	29,9	36,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,0	39,8	41,2	41,7	42,4	43,5	43,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,7	48,0	49,6	51,4	52,7	52,1	51,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,6	48,0	44,5	41,6	38,0	35,7	32,7	28,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,8	20,7	14,2	89,4	1,4
Time				21:46:36	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 22:04:02
End Time:		10/09/2008 22:34:04
Elapsed Time:		00:30:02
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.97

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 20:18:59
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.850556999445 mV/Pa

projecto045

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	48,8	59,8	39,0	50,1	47,5
Time	22:04:02	22:34:04	0:30:02						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

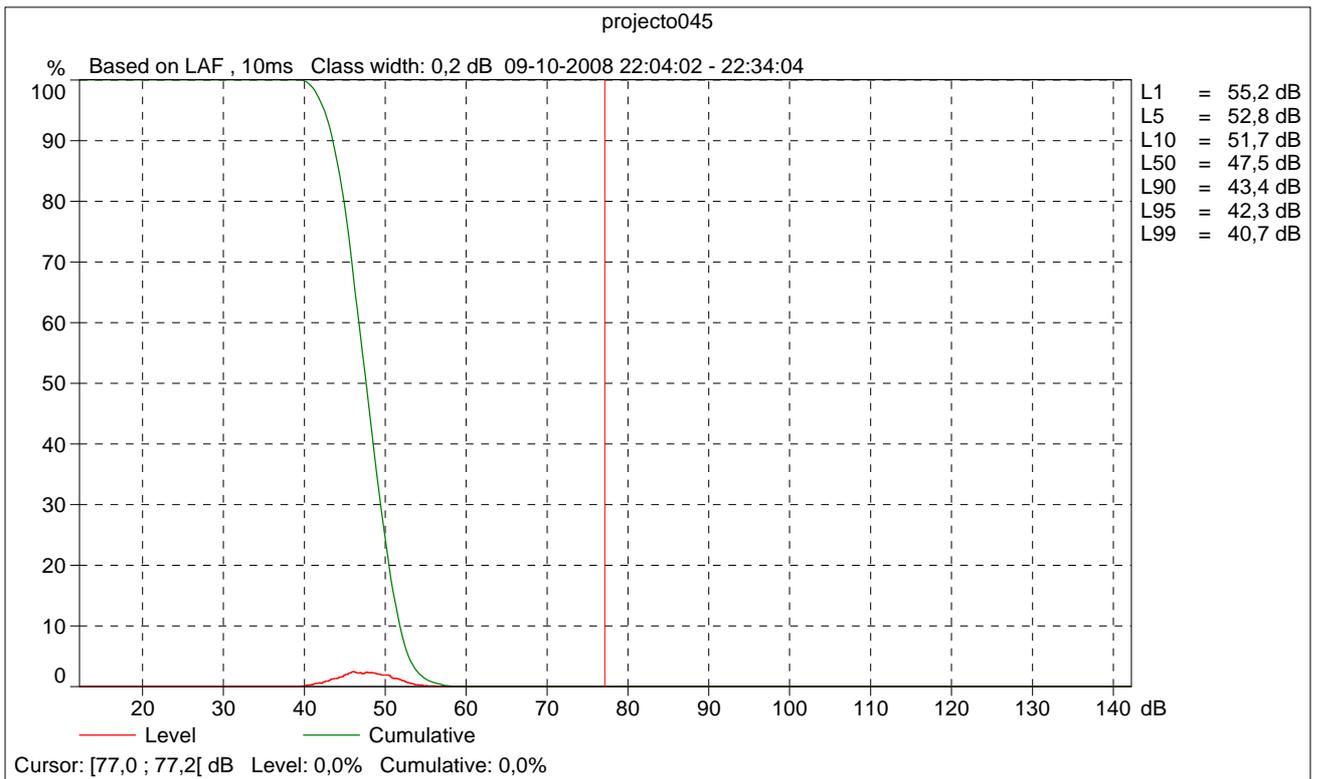
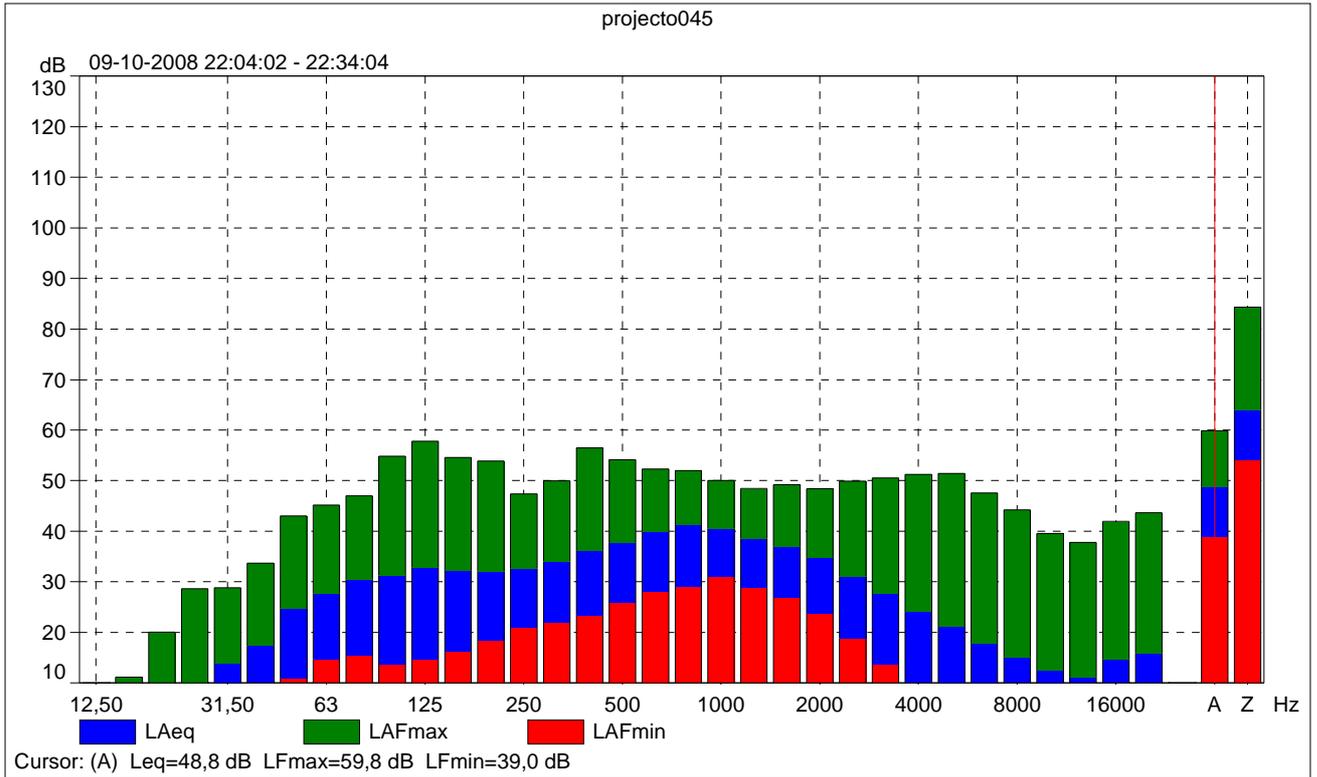
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,9	-3,5	1,9	9,3	13,8	17,3	24,7	27,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	30,5	31,3	32,8	32,2	32,1	32,7	34,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	36,1	37,7	39,9	41,3	40,5	38,6	37,0
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	34,7	31,1	27,6	23,9	21,0	17,8	15,1	12,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	11,1	14,7	15,9	82,9	1,3
Time				22:30:26	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 23:05:40
End Time:		10/09/2008 23:35:44
Elapsed Time:		00:30:04
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 23:03:33
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9367192387581 mV/Pa

projecto046

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,3	78,1	37,7	62,6	54,2
Time	23:05:40	23:35:44	0:30:04						
Date	09-10-2008	09-10-2008							

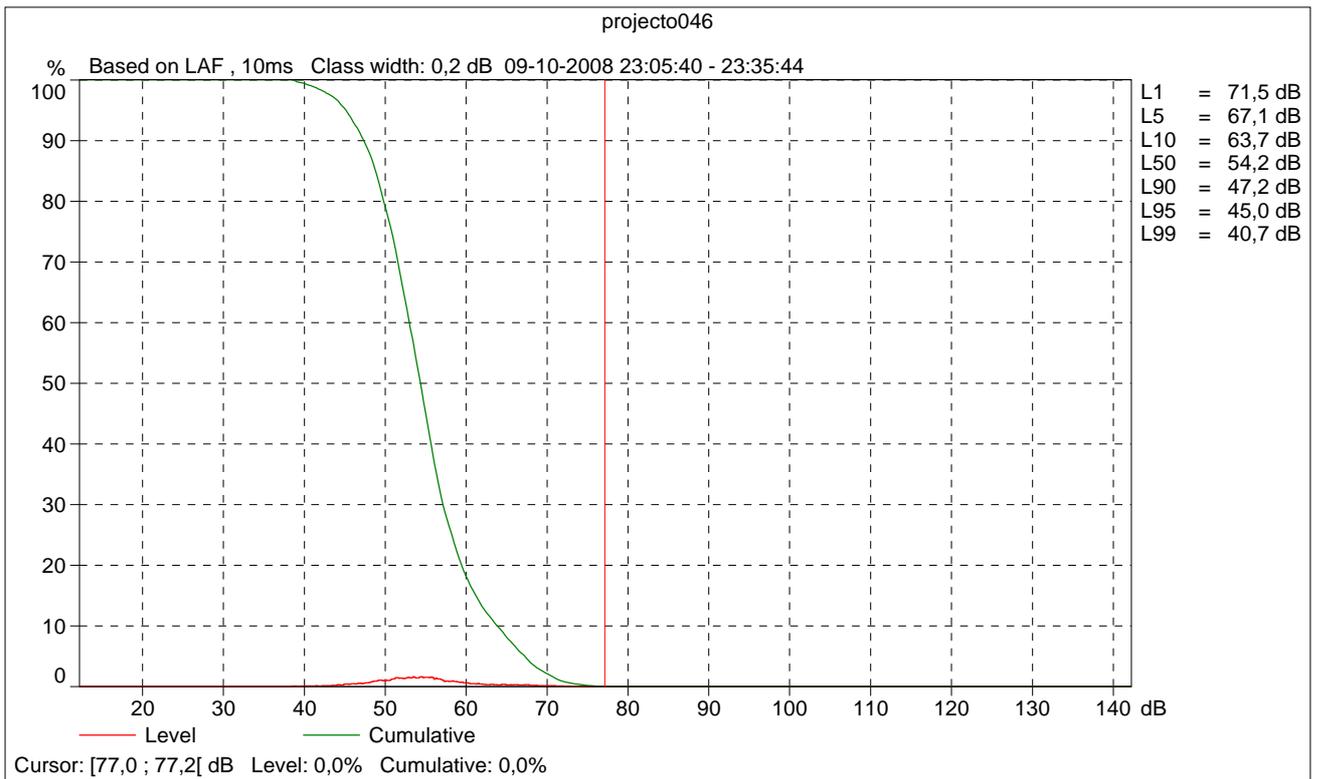
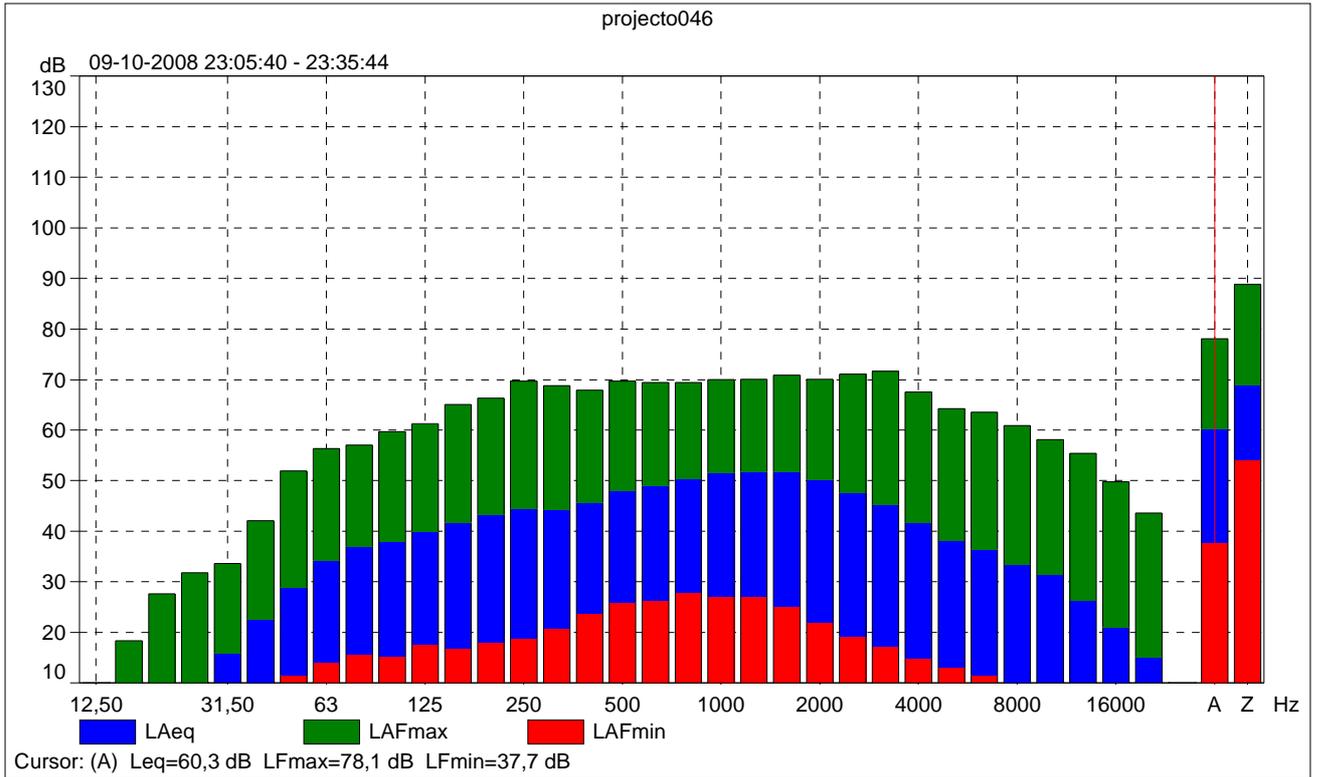
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,5	-2,2	3,5	9,1	15,9	22,5	28,8	34,2
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	37,0	37,8	39,9	41,8	43,3	44,4	44,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,7	47,9	49,1	50,3	51,6	51,8	51,8
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,2	47,5	45,2	41,6	38,0	36,5	33,4	31,3
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	26,1	21,1	15,1	91,3	2,3
Time				23:23:50	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/09/2008 23:40:57
End Time:		10/10/2008 00:12:27
Elapsed Time:		00:31:30
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 23:03:33
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9367192387581 mV/Pa

projecto047

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,8	78,9	39,0	61,6	52,0
Time	23:40:57	00:12:27	0:31:30						
Date	09-10-2008	10-10-2008							

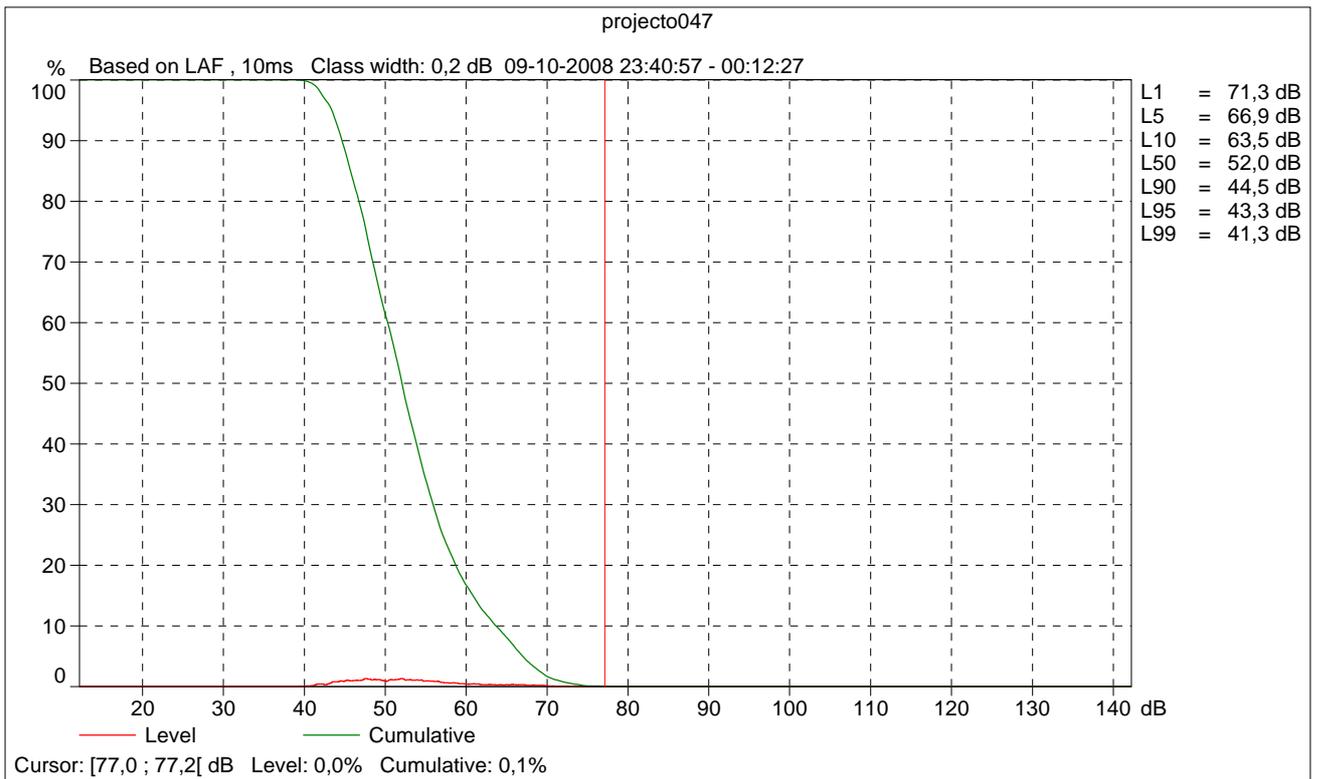
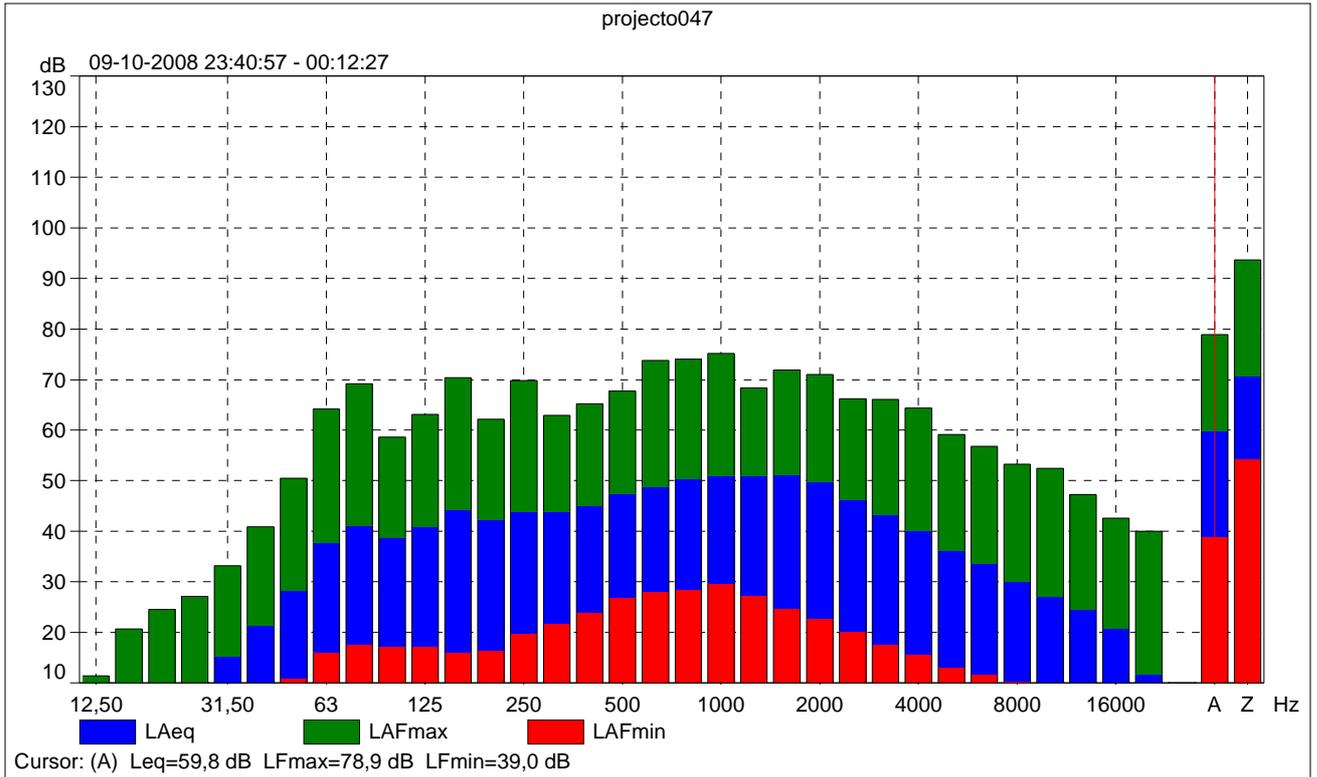
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-9,6	-0,3	3,4	8,6	15,2	21,4	28,1	37,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	41,1	38,7	40,8	44,2	42,3	43,9	43,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,0	47,4	48,9	50,4	51,1	51,0	51,1
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	49,8	46,2	43,3	40,2	36,2	33,5	30,0	26,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,4	20,6	11,7	91,0	1,7
Time				23:50:25	
Date				09-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 00:25:45
End Time:		10/10/2008 00:56:15
Elapsed Time:		00:30:24
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 23:03:33
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9367192387581 mV/Pa

projecto048

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	59,1	78,4	37,9	60,7	49,7
Time	00:25:45	00:56:15	0:30:24						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

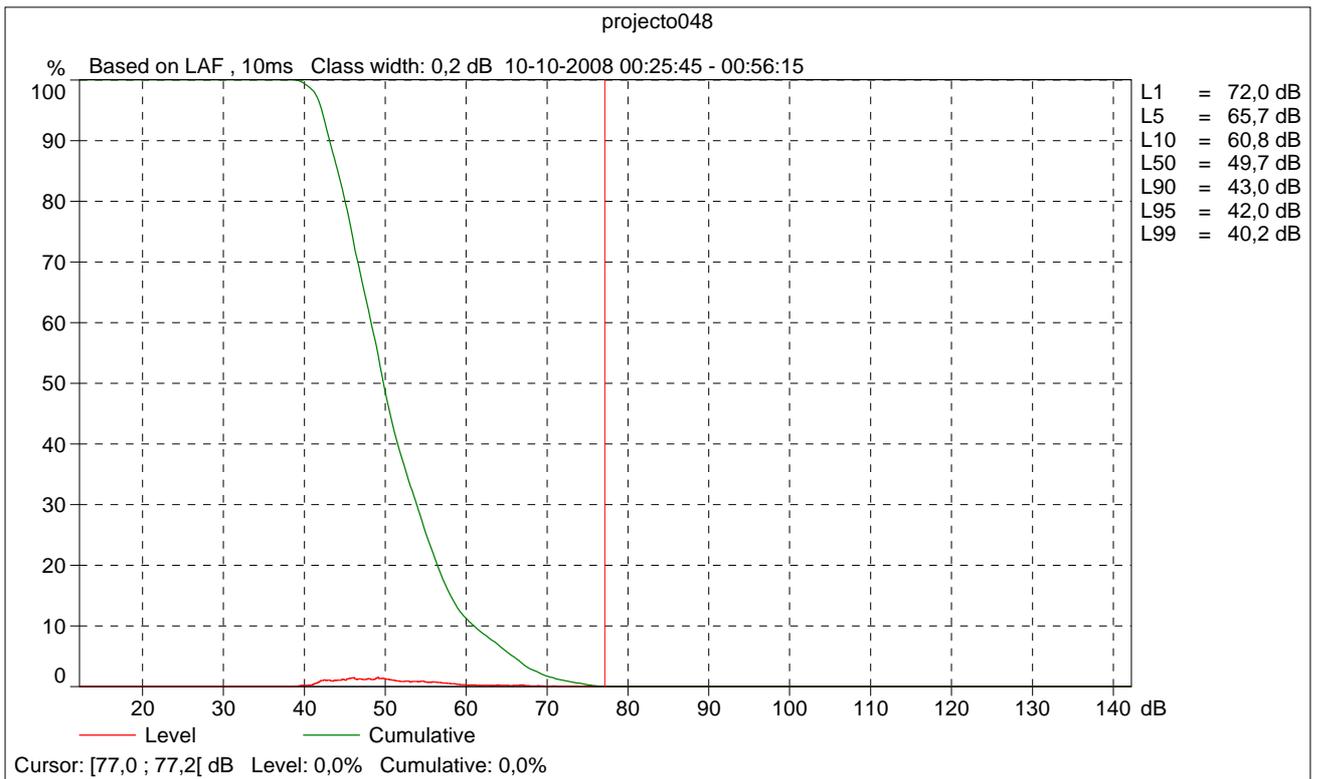
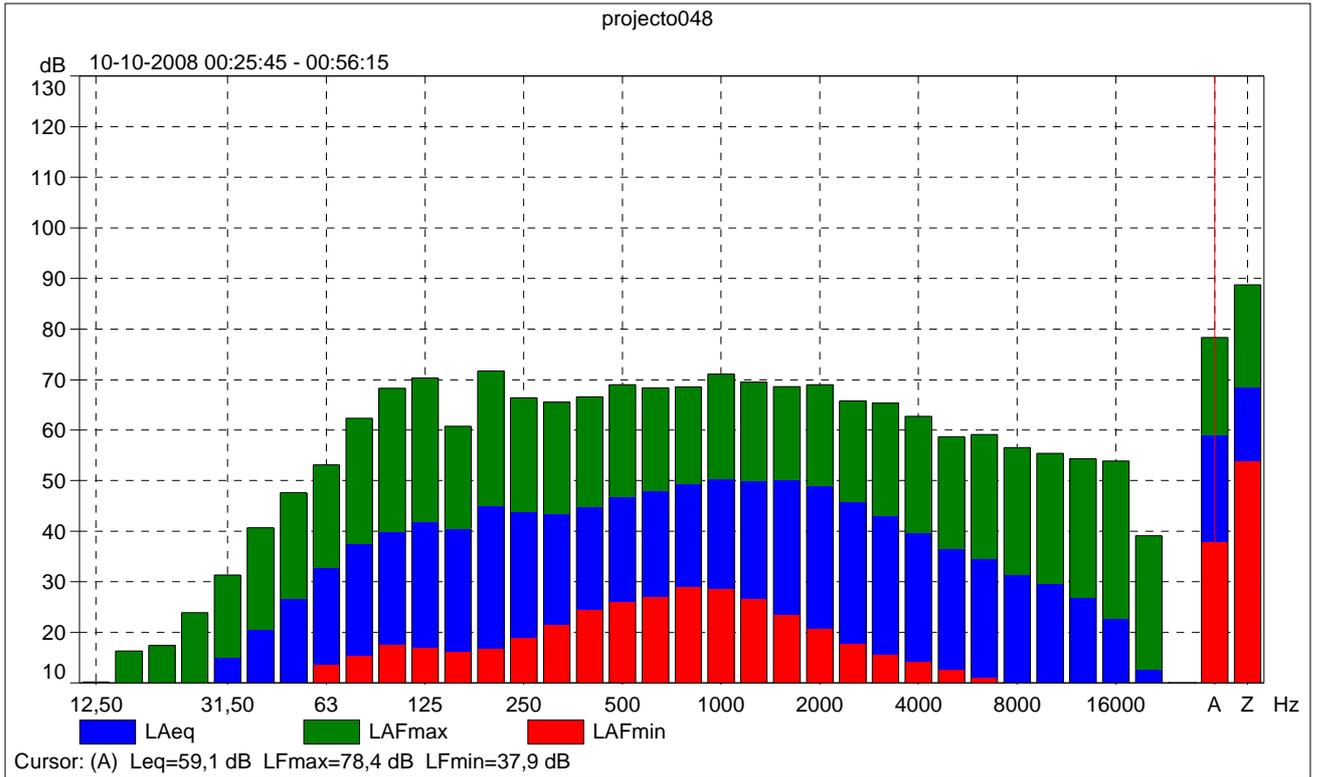
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,7	-4,0	1,3	9,6	14,9	20,6	26,7	32,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	37,6	40,0	41,9	40,6	45,1	43,8	43,4
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	44,9	46,9	48,0	49,2	50,3	49,9	50,2
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	49,0	45,7	43,0	39,8	36,7	34,6	31,3	29,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	26,8	22,7	12,7	91,5	1,6
Time				00:48:13	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 01:33:47
End Time:		10/10/2008 02:07:44
Elapsed Time:		00:33:57
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/09/2008 23:03:33
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9367192387581 mV/Pa

projecto049

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	47,6	70,1	39,9	51,2	46,3
Time	01:33:47	02:07:44	0:33:57						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

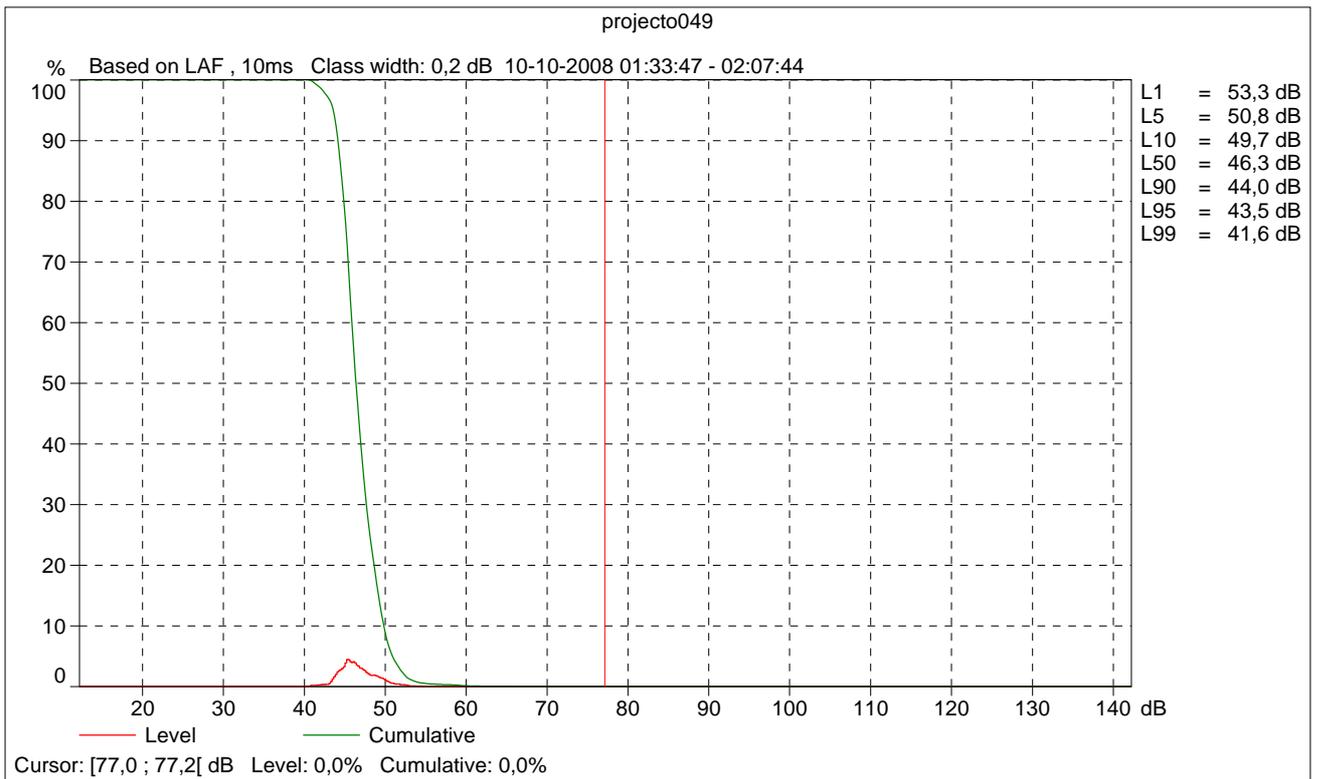
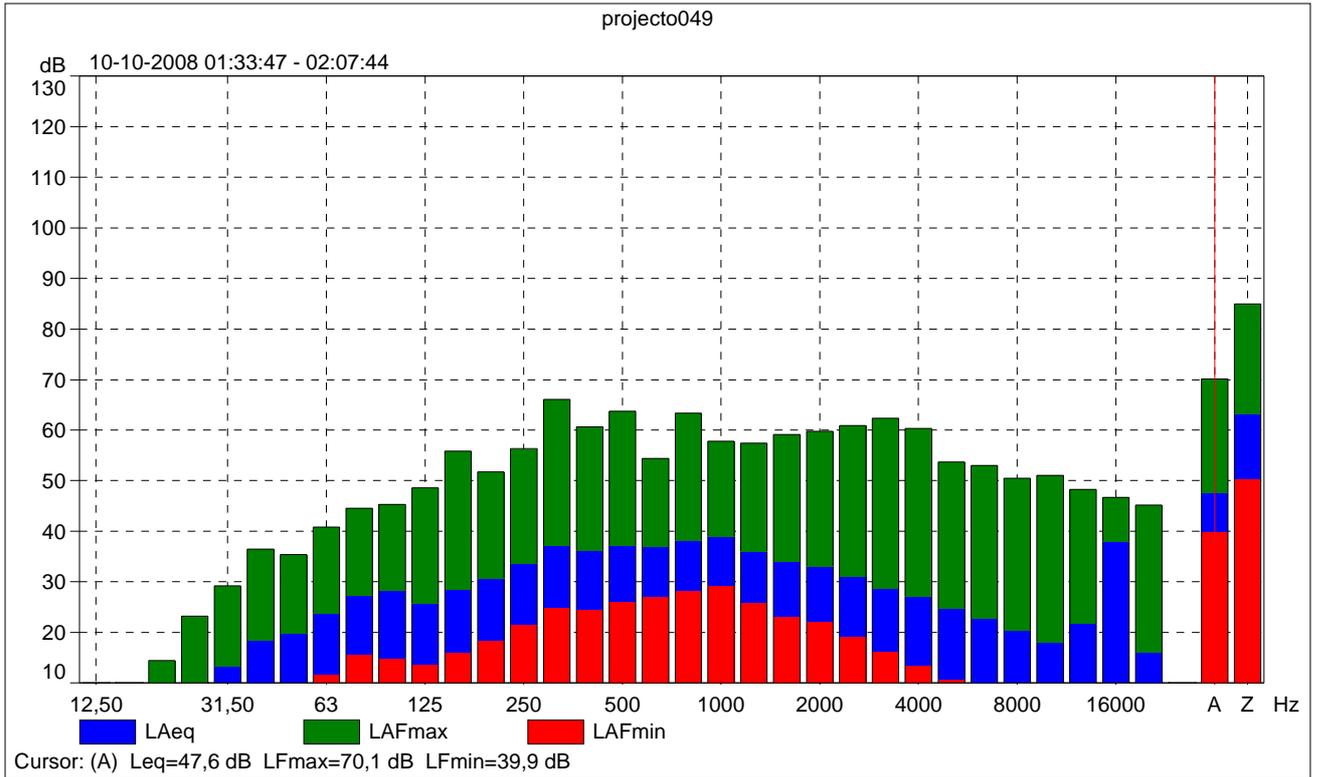
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-16,3	-11,6	-5,1	3,8	13,3	18,4	19,8	23,7
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	27,3	28,2	25,8	28,4	30,7	33,7	37,1
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	36,1	37,2	36,9	38,3	38,9	36,1	33,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	33,1	30,9	28,6	27,1	24,7	22,6	20,4	18,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LAPeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	21,6	38,0	16,0	96,6	3,5
Time				01:33:51	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 16:20:50
End Time:		10/10/2008 16:51:03
Elapsed Time:		00:30:13
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 16:20:02
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9309711158276 mV/Pa

projecto050

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,8	69,8	46,7	61,7	59,8
Time	16:20:50	16:51:03	0:30:13						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

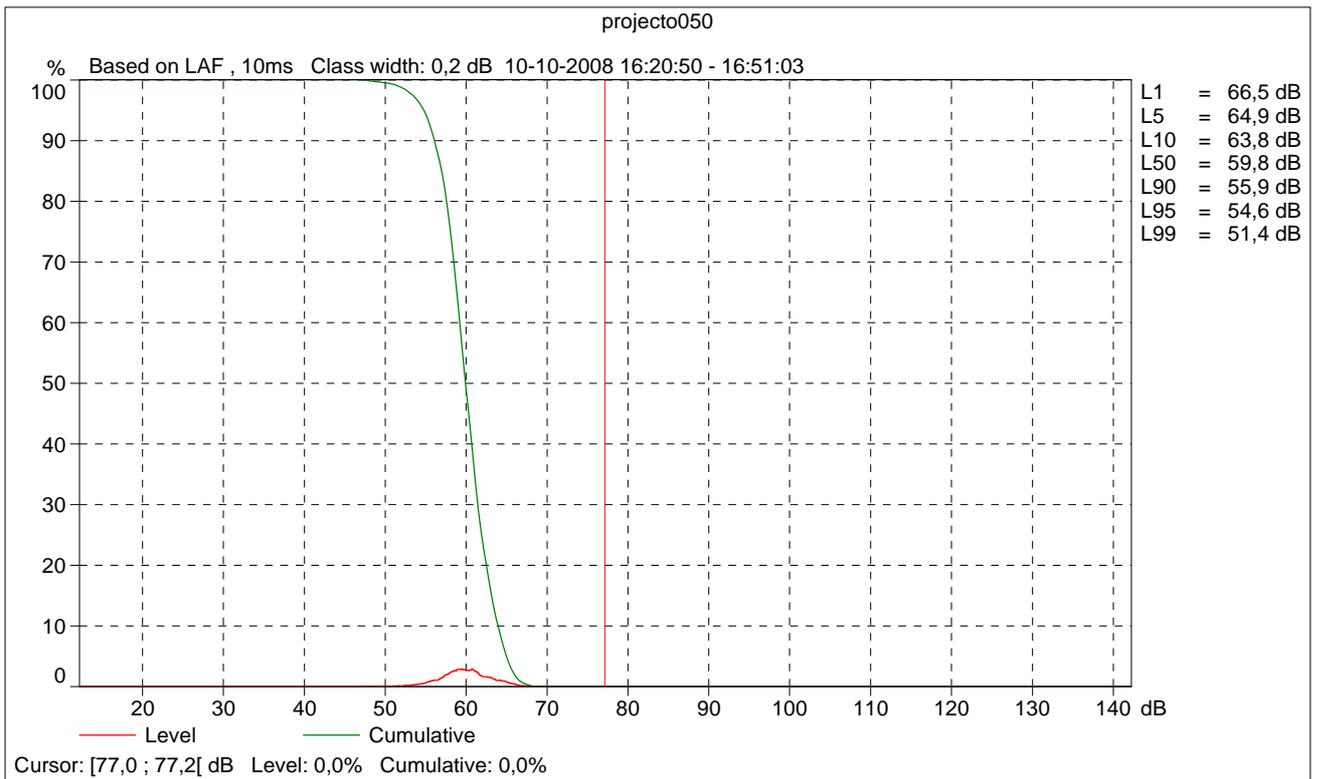
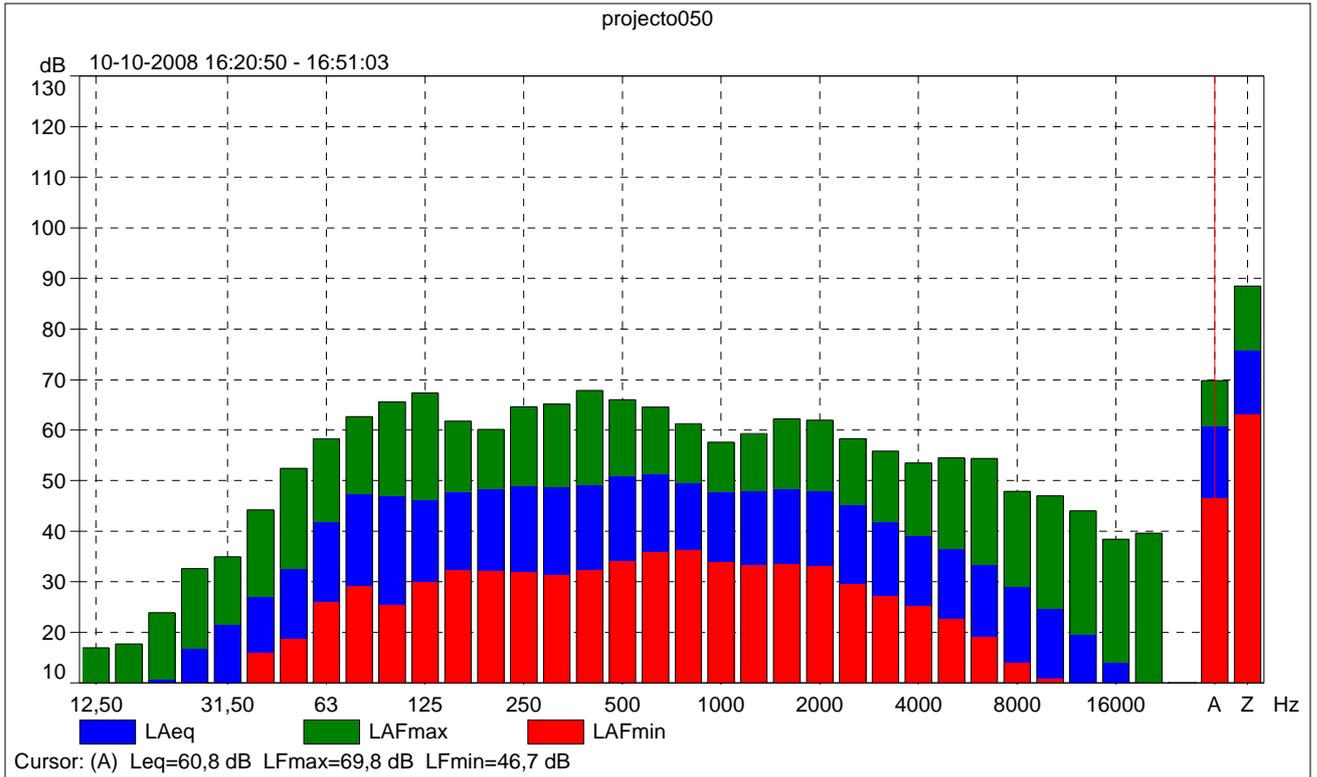
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-3,6	4,3	10,7	16,8	21,5	27,2	32,6	41,9
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	47,4	47,0	46,1	47,9	48,4	48,9	48,7
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	49,3	51,0	51,4	49,7	47,9	48,0	48,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	48,0	45,2	42,0	39,2	36,5	33,4	29,0	24,6
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	19,5	14,0	9,2	88,2	0,8
Time				16:50:38	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 17:04:31
End Time:		10/10/2008 17:34:55
Elapsed Time:		00:30:24
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 16:20:02
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9309711158276 mV/Pa

projecto051

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	57,8	78,5	48,8	61,0	56,2
Time	17:04:31	17:34:55	0:30:24						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

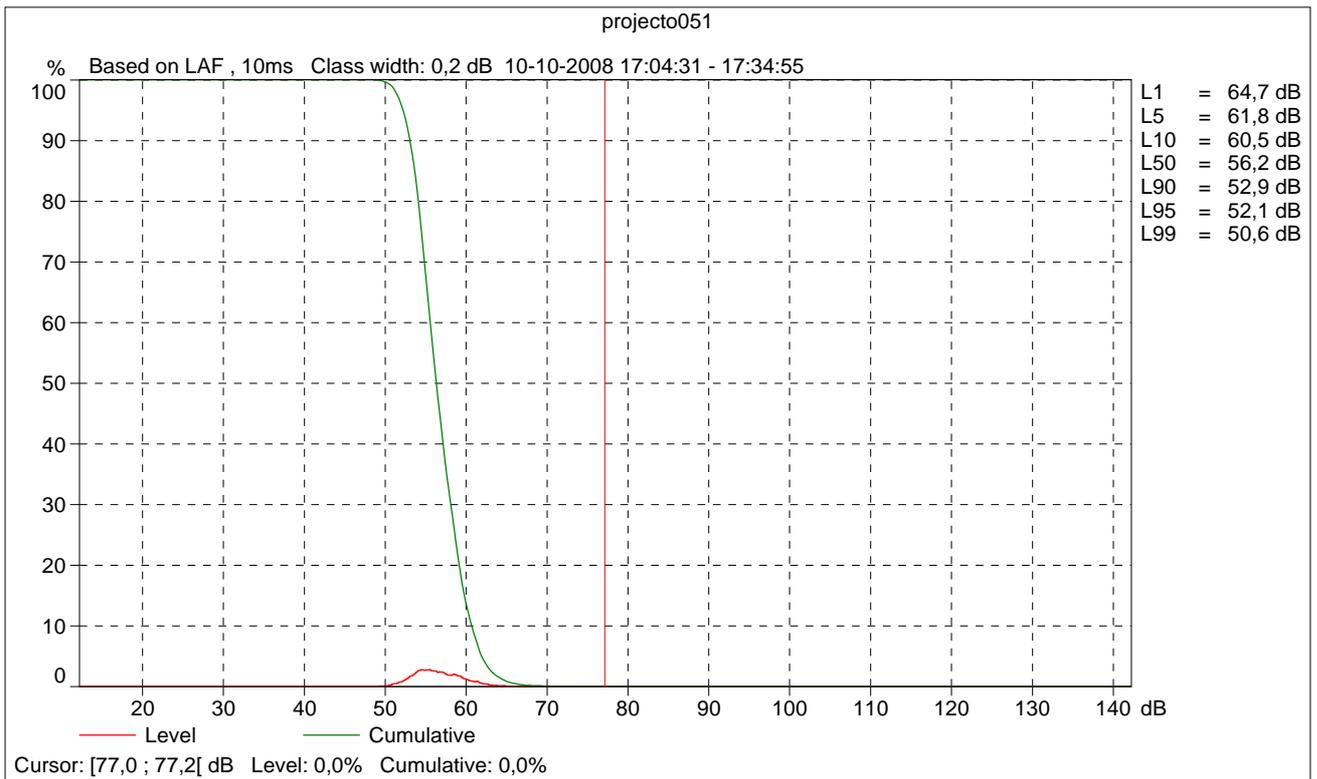
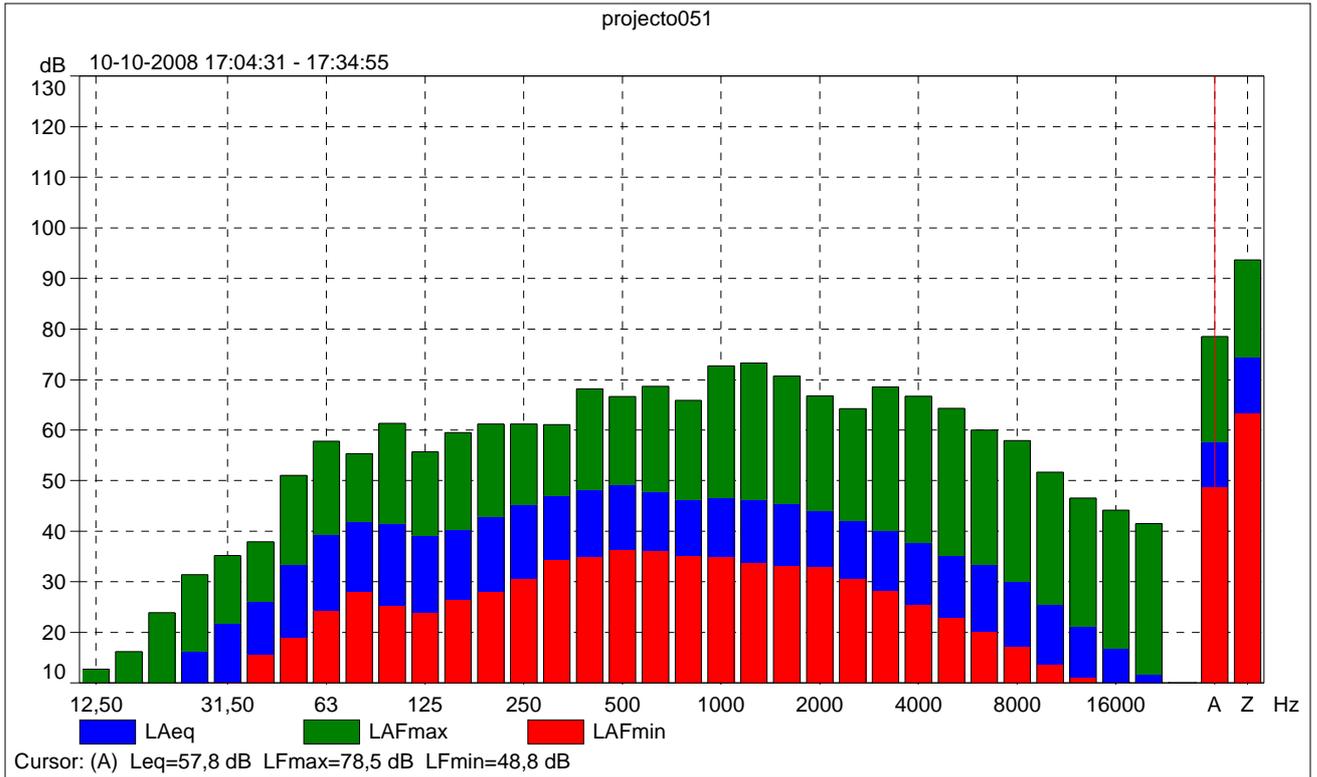
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-4,5	3,2	9,9	16,3	21,7	26,1	33,4	39,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	41,8	41,5	39,2	40,2	42,9	45,2	47,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	48,2	49,1	47,9	46,3	46,6	46,2	45,4
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	44,1	42,1	40,1	37,9	35,1	33,4	30,1	25,4
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	21,2	16,7	11,6	104,0	3,2
Time				17:21:00	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 17:36:24
End Time:		10/10/2008 18:07:28
Elapsed Time:		00:31:04
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.96

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 16:20:02
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.9309711158276 mV/Pa

projecto052

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	55,8	70,1	47,0	57,2	54,8
Time	17:36:24	18:07:28	0:31:04						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

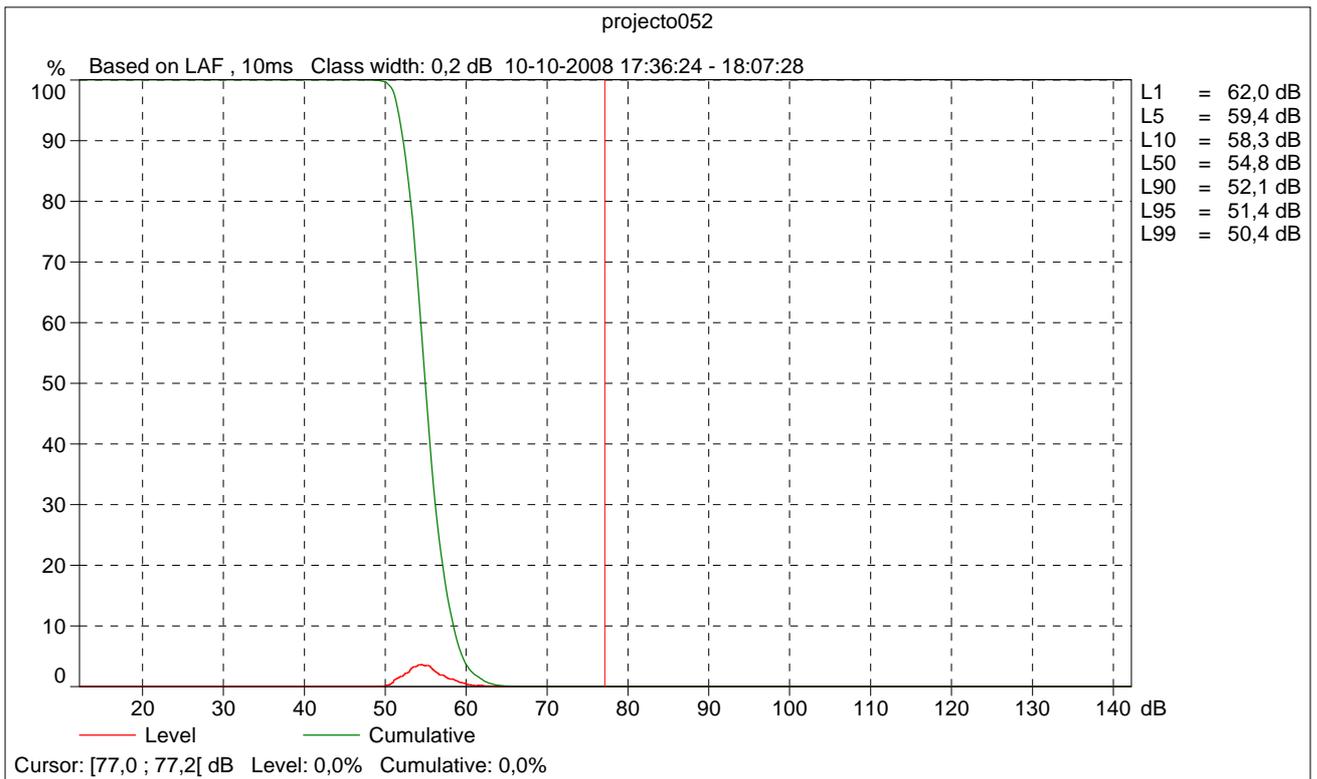
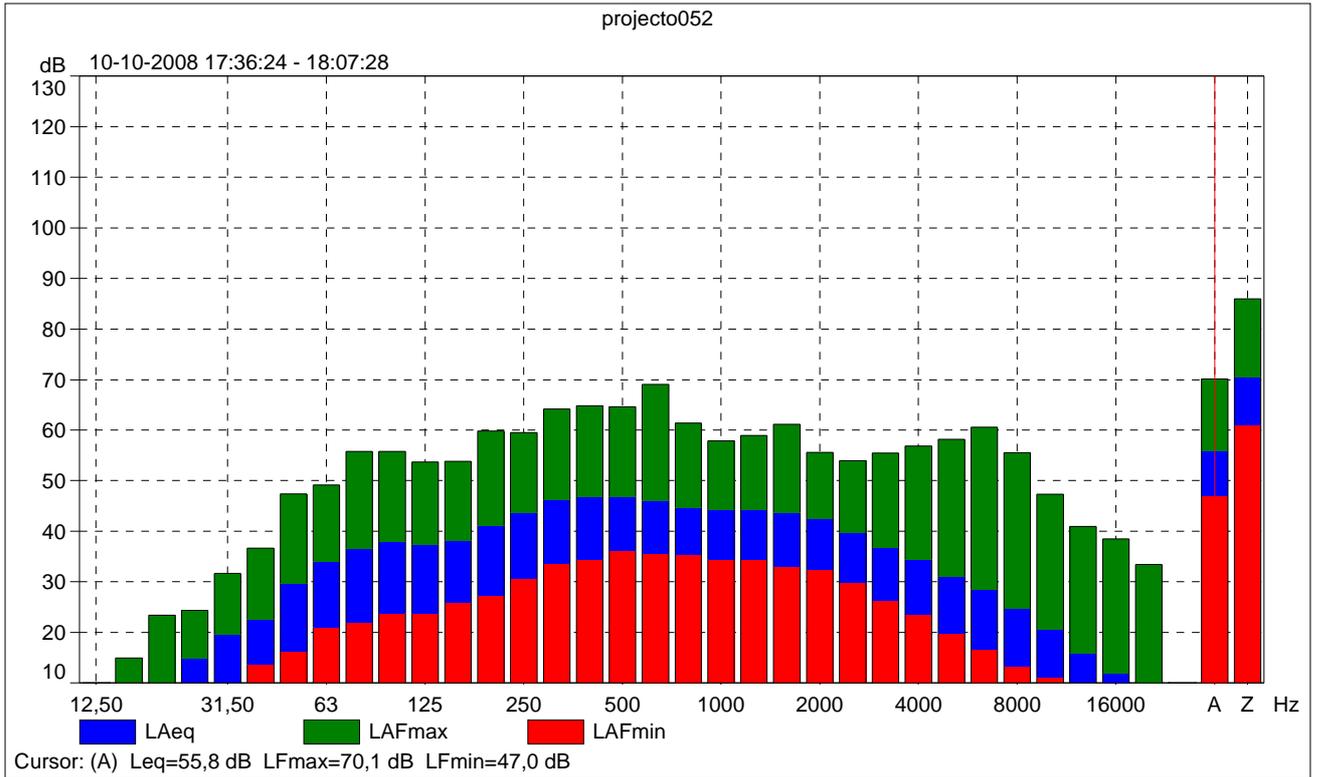
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-6,2	3,5	9,0	14,8	19,6	22,6	29,7	34,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	36,6	37,9	37,3	38,2	41,1	43,7	46,2
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	46,7	46,8	46,1	44,7	44,2	44,2	43,7
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	42,4	39,7	36,8	34,4	31,0	28,4	24,6	20,5
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	15,8	11,9	8,2	86,5	1,4
Time				17:52:32	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 21:07:09
End Time:		10/10/2008 21:37:11
Elapsed Time:		00:30:02
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 21:06:21
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.773707985878 mV/Pa

projecto053

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	60,2	70,0	44,6	61,0	59,0
Time	21:07:09	21:37:11	0:30:02						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

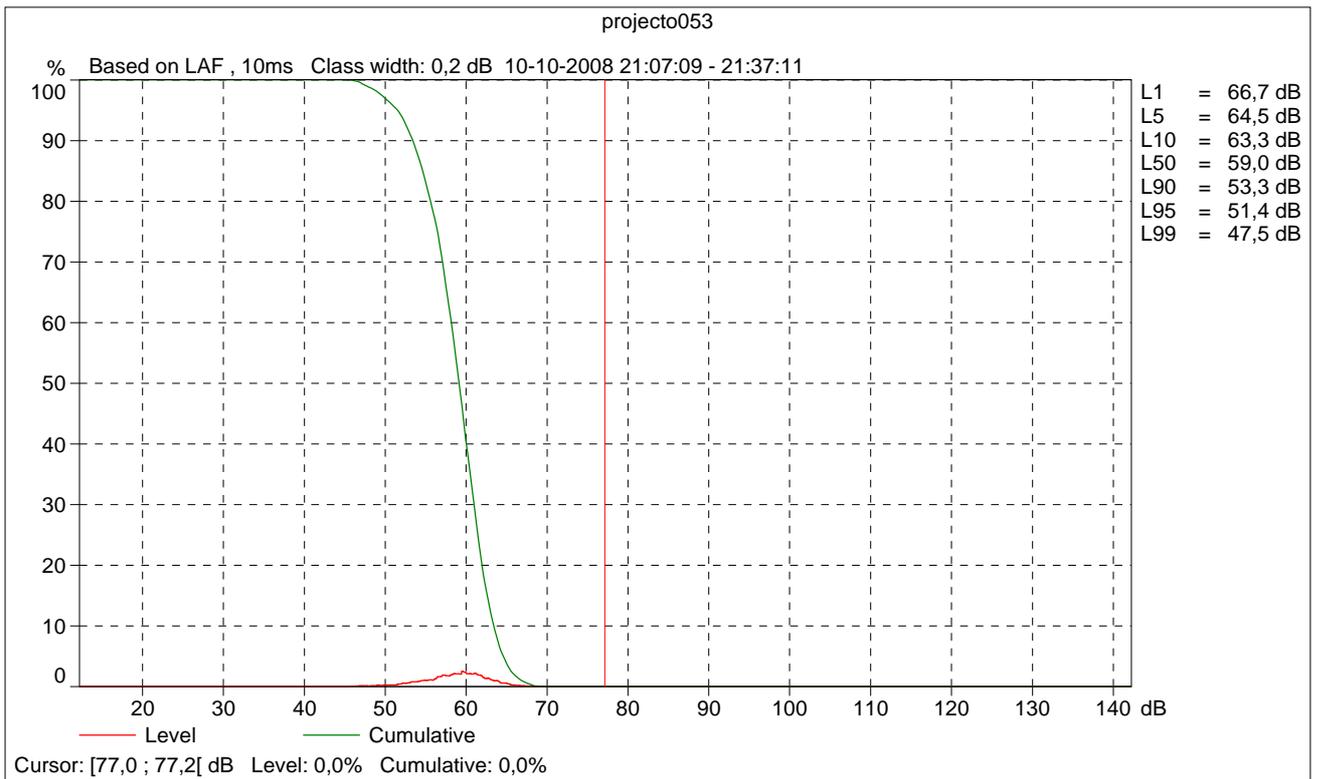
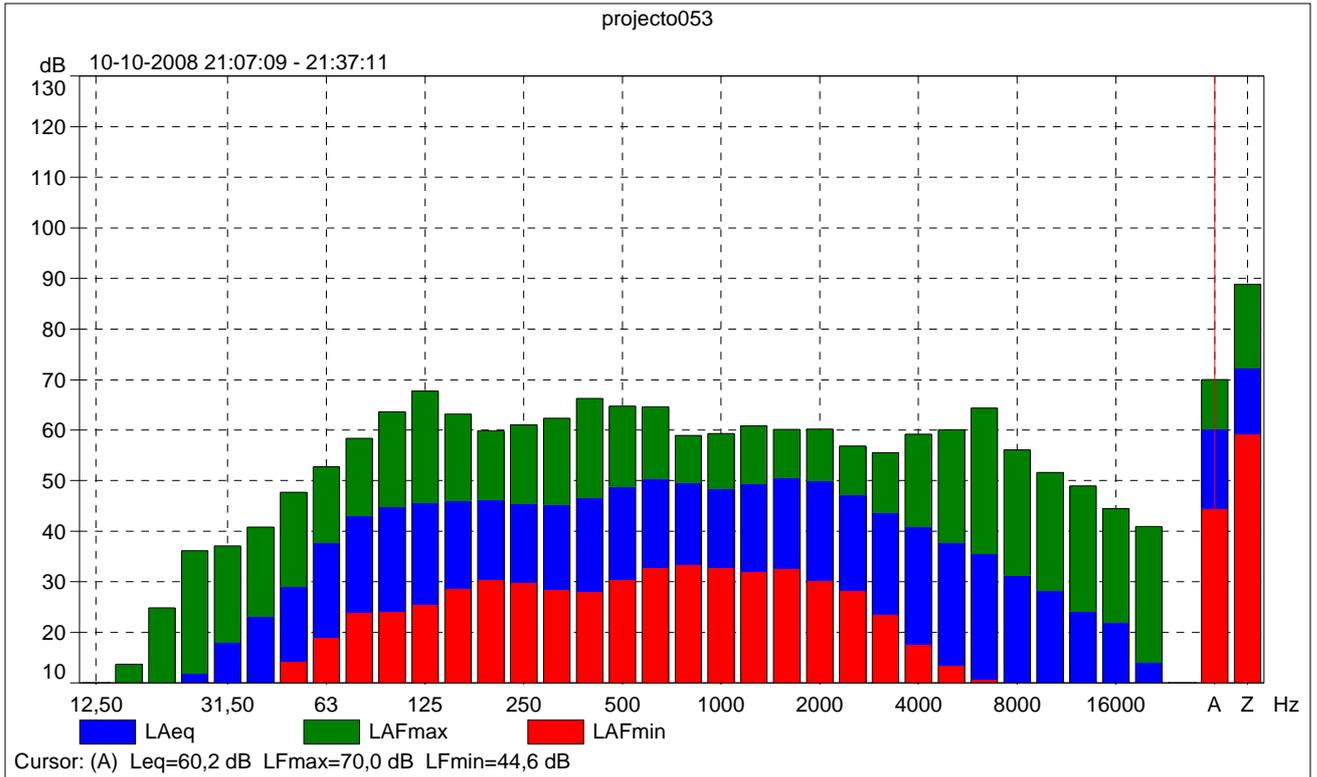
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-10,0	-1,7	5,2	11,9	17,9	23,1	29,0	37,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	43,1	44,8	45,5	46,2	46,3	45,4	45,3
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	46,6	48,9	50,5	49,5	48,4	49,3	50,7
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	50,1	47,1	43,6	41,0	37,9	35,5	31,4	28,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	24,2	21,9	14,1	93,0	0,8
Time				21:36:51	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 21:51:28
End Time:		10/10/2008 22:21:50
Elapsed Time:		00:30:22
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 21:06:21
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.773707985878 mV/Pa

projecto054

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	55,6	79,6	39,4	57,9	50,7
Time	21:51:28	22:21:50	0:30:22						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

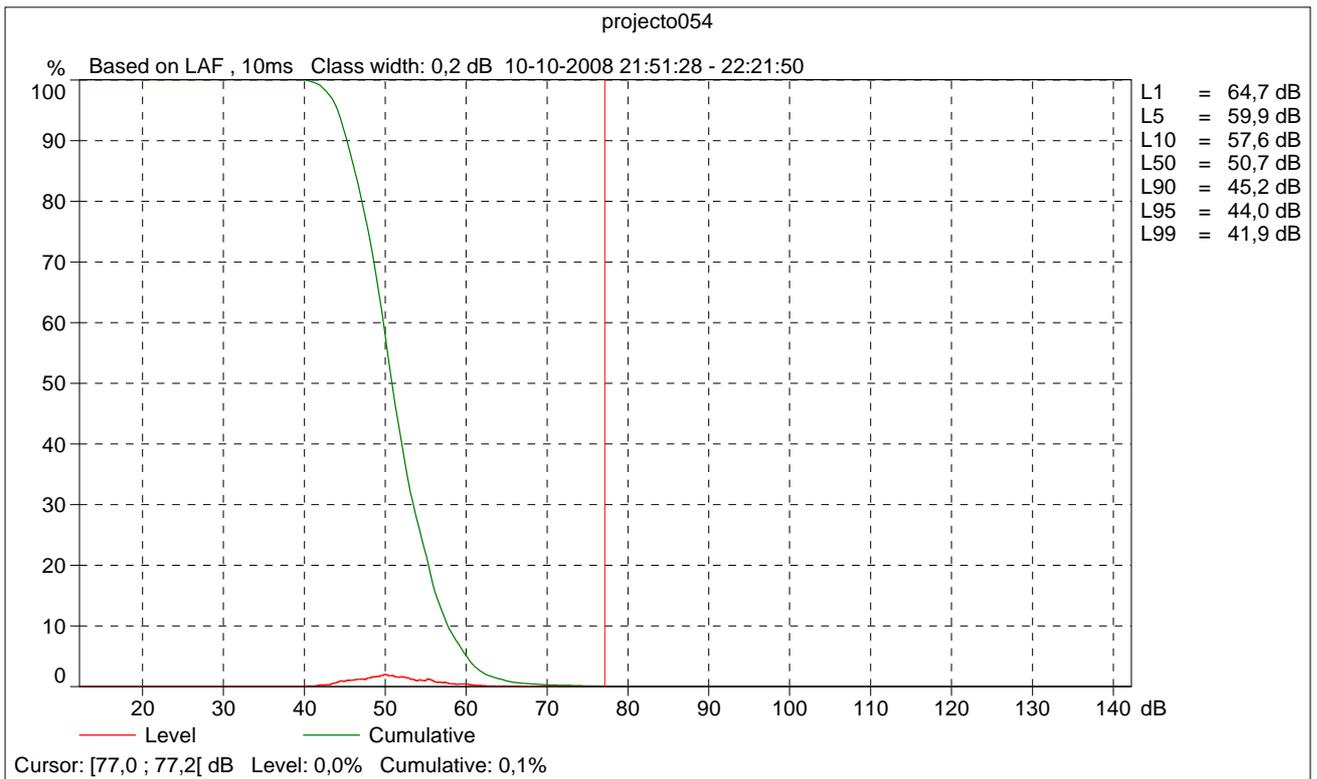
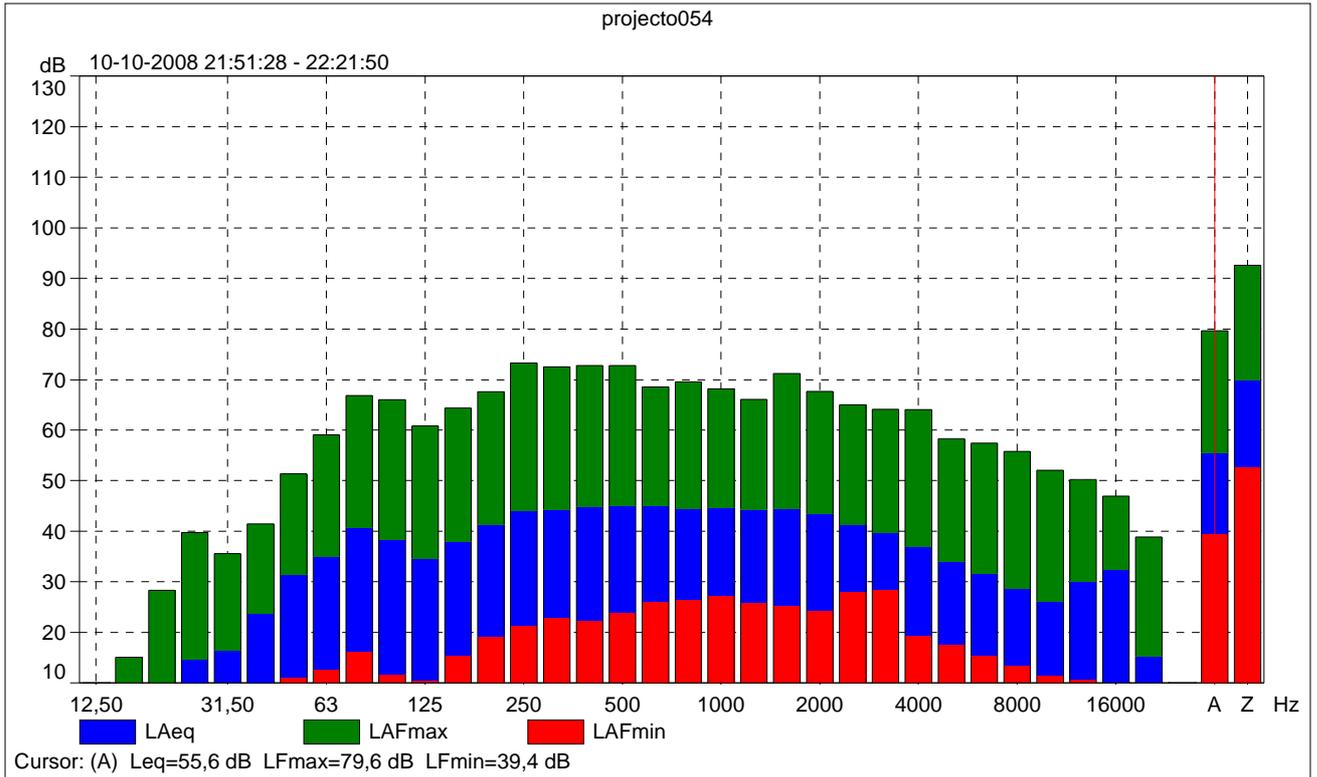
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-8,7	-2,9	4,6	14,6	16,5	23,6	31,5	35,0
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,7	38,3	34,7	38,0	41,3	44,0	44,3
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	44,8	45,0	45,0	44,4	44,7	44,4	44,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	43,4	41,2	39,7	36,9	34,0	31,7	28,6	26,1
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	30,1	32,4	15,3	91,5	2,3
Time				22:15:18	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 22:24:05
End Time:		10/10/2008 22:54:10
Elapsed Time:		00:30:05
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.99

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 21:06:21
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.773707985878 mV/Pa

projecto055

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	53,7	80,6	37,4	55,9	49,3
Time	22:24:05	22:54:10	0:30:05						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

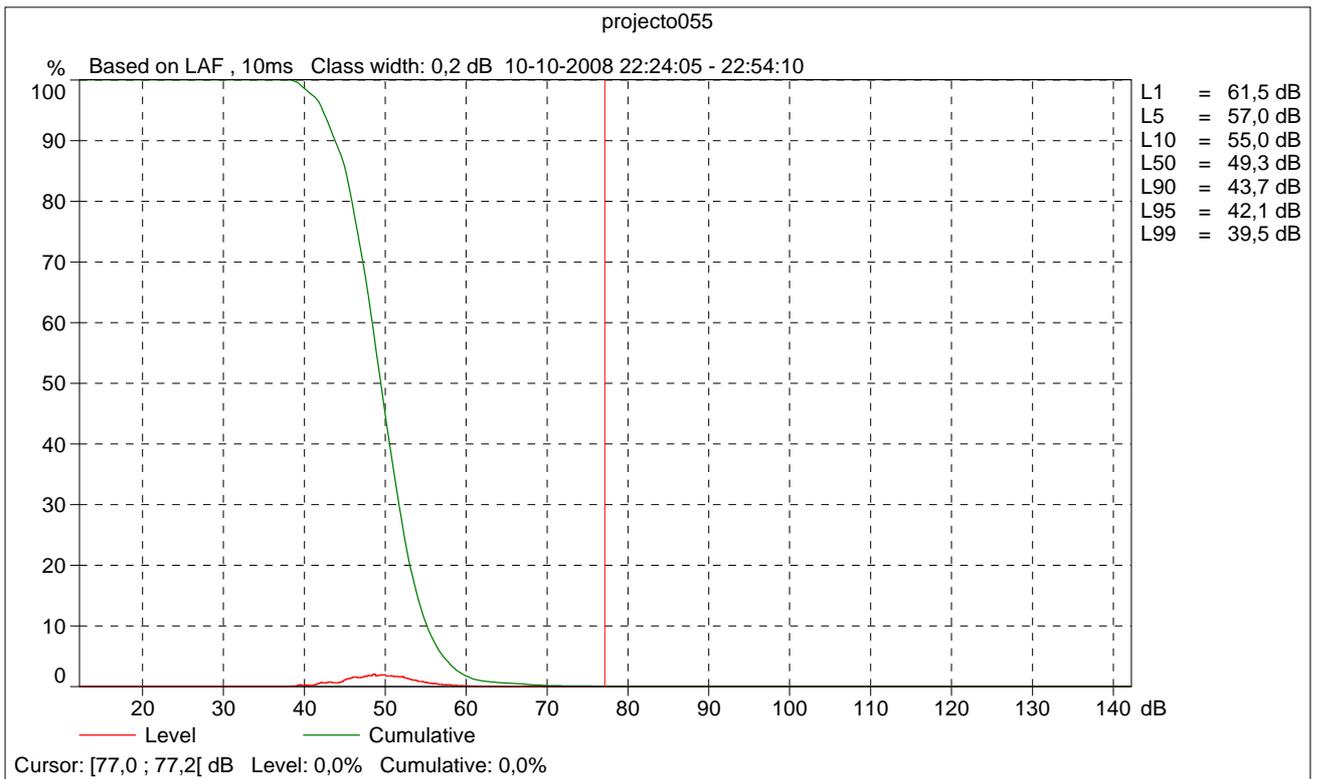
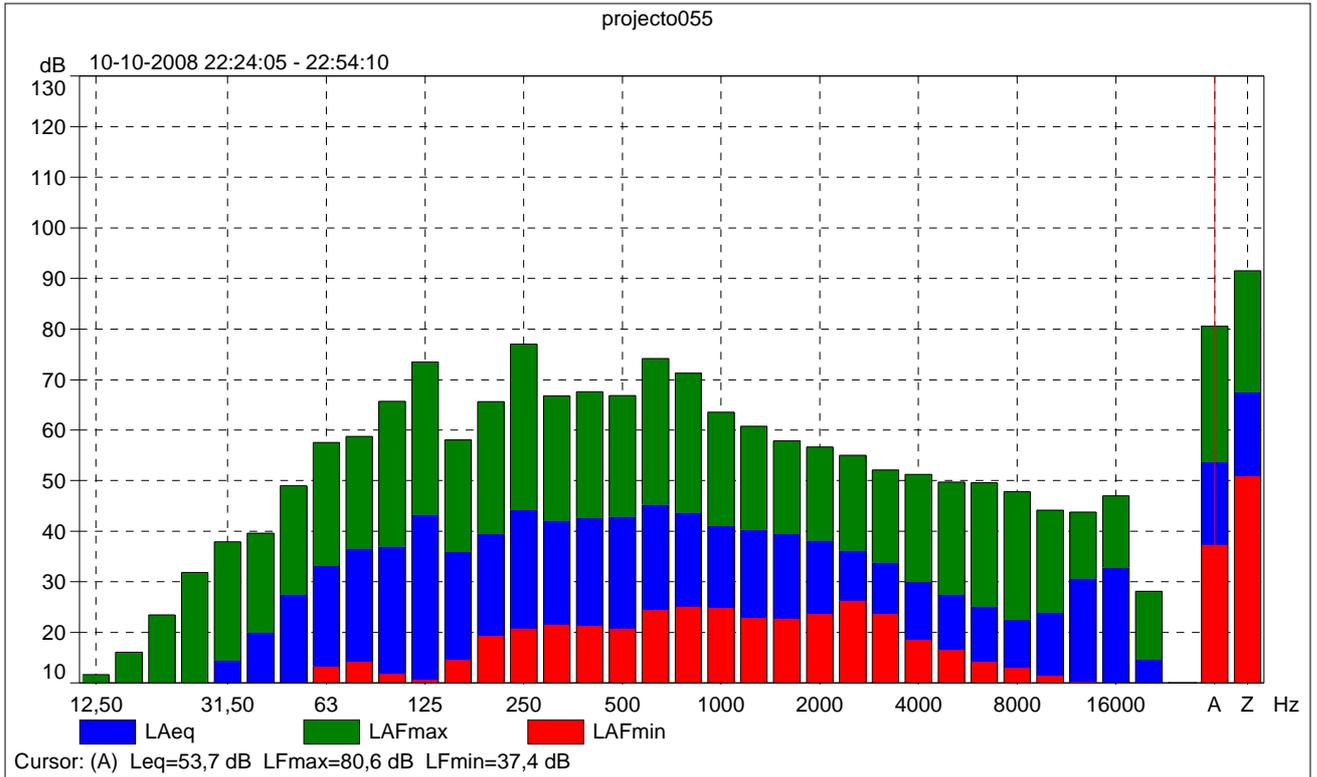
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,7	-6,0	1,1	8,3	14,4	20,0	27,5	33,1
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	36,5	37,1	43,3	35,9	39,5	44,3	42,0
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	42,7	42,9	45,4	43,6	41,1	40,4	39,5
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	38,2	36,2	33,9	30,0	27,4	25,2	22,6	23,9
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	30,6	32,9	14,6	90,3	2,2
Time				22:49:07	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/10/2008 23:08:57
End Time:		10/10/2008 23:40:25
Elapsed Time:		00:31:13
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 23:08:43
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7943423688412 mV/Pa

projecto056

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	61,9	82,7	39,7	62,9	58,5
Time	23:08:57	23:40:25	0:31:13						
Date	10-10-2008	10-10-2008							

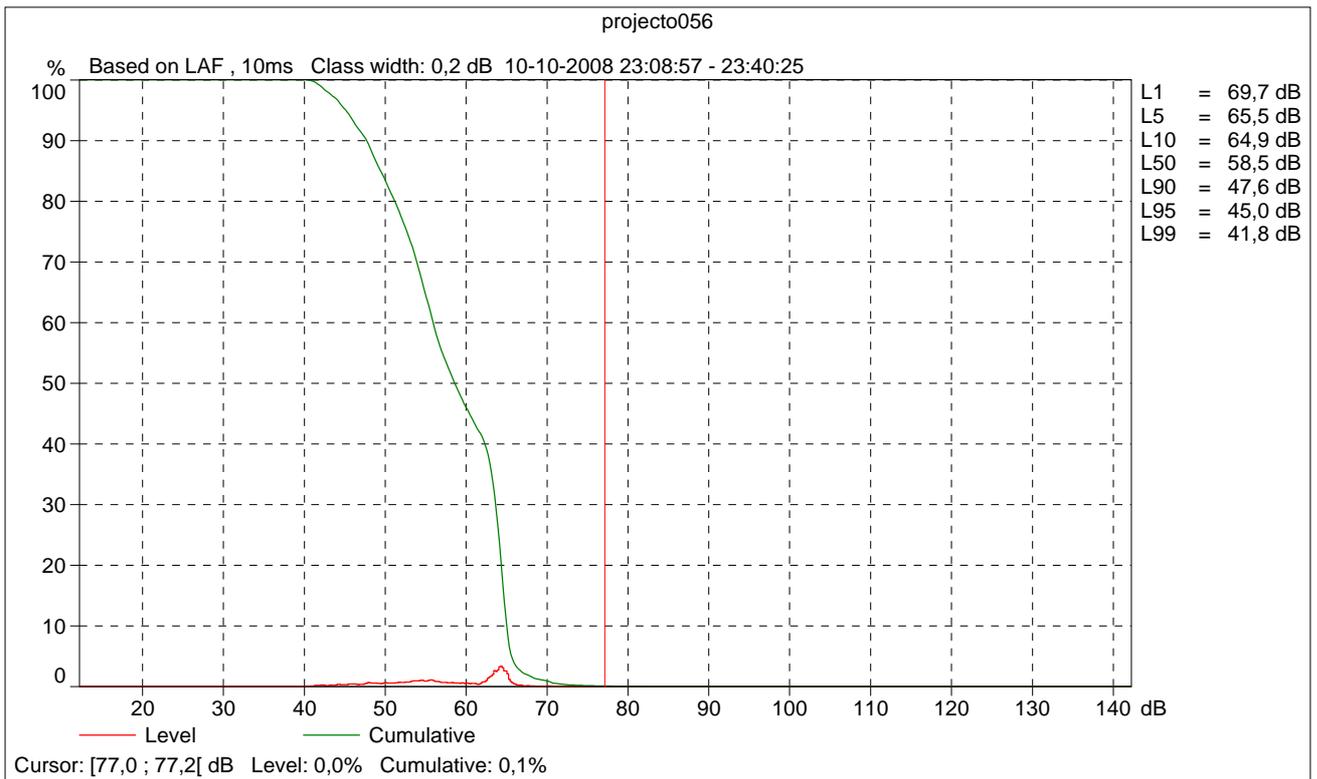
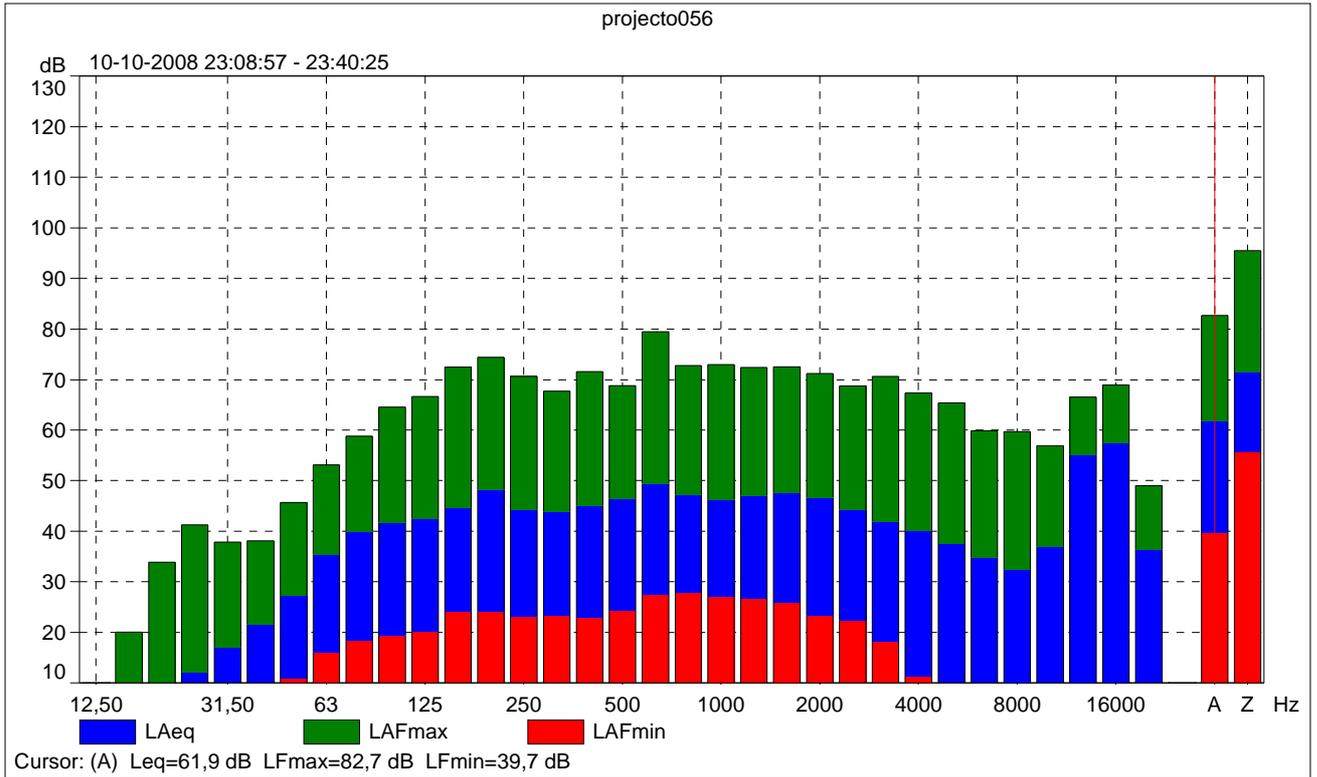
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,5	-1,1	6,4	12,1	17,0	21,5	27,2	35,4
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	40,0	41,8	42,5	44,6	48,2	44,2	43,9
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	45,1	46,4	49,5	47,3	46,3	47,0	47,6
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	46,7	44,2	42,0	40,1	37,4	34,8	32,4	37,0
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	55,0	57,4	36,4	98,3	1,0
Time				23:16:13	
Date				10-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/11/2008 00:05:40
End Time:		10/11/2008 00:42:38
Elapsed Time:		00:36:58
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 23:08:43
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7943423688412 mV/Pa

projecto057

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LALeq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	54,3	76,8	41,7	58,9	52,3
Time	00:05:40	00:42:38	0:36:58						
Date	11-10-2008	11-10-2008							

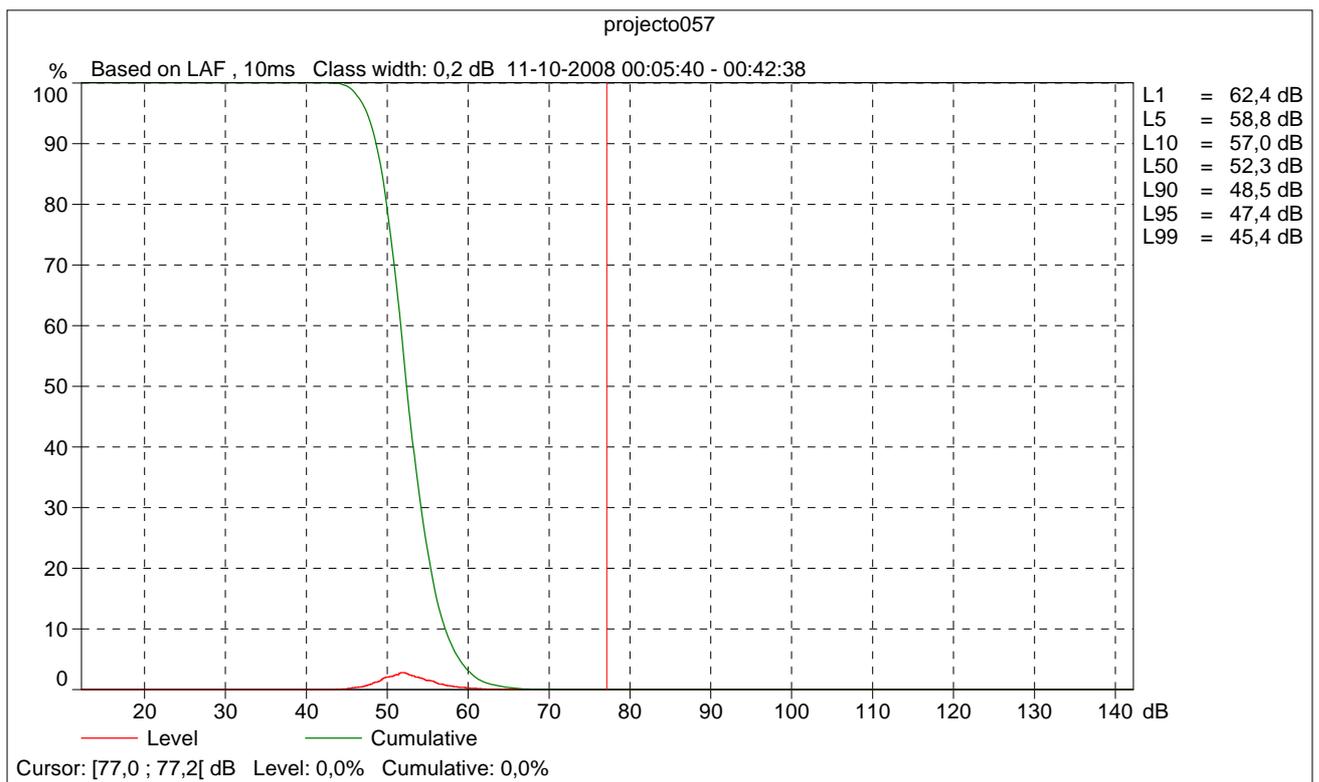
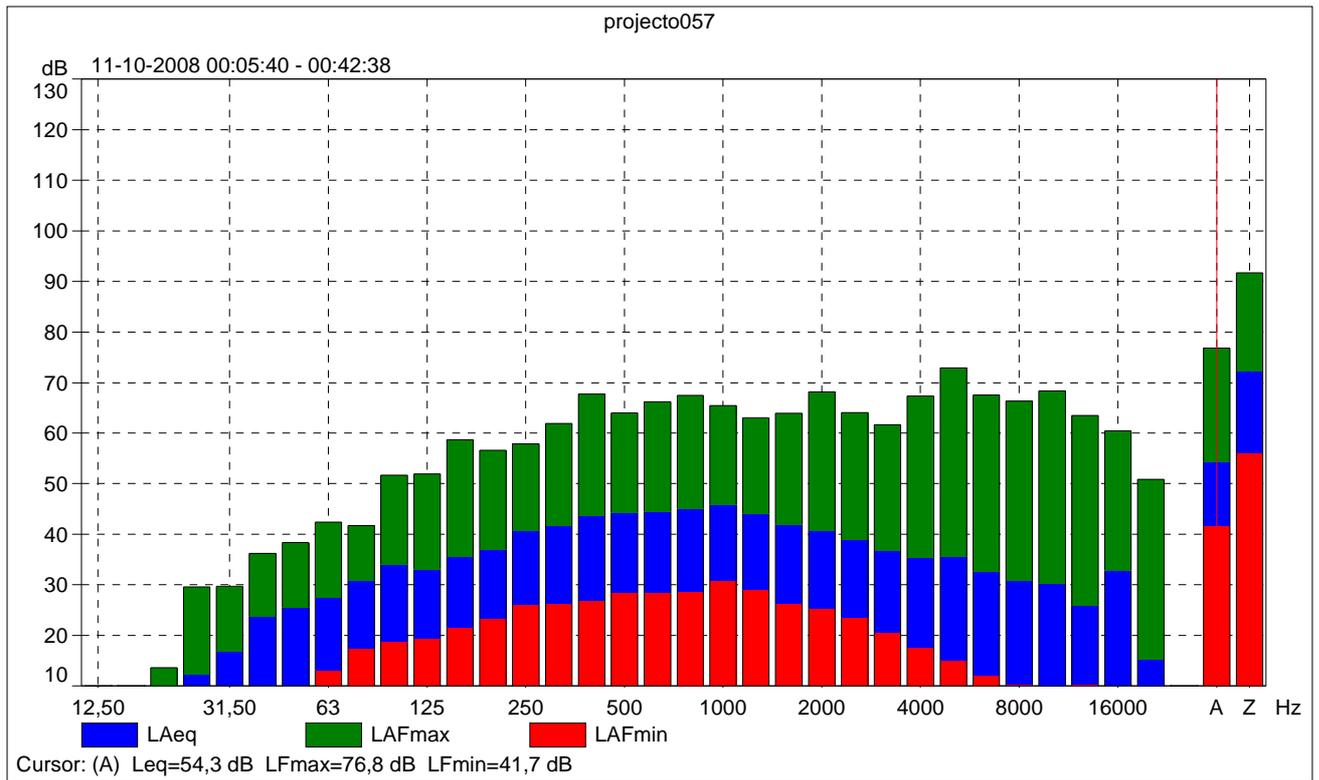
	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-11,1	-11,2	-2,2	12,3	16,8	23,7	25,5	27,3
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	30,8	34,0	33,2	35,5	37,0	40,6	41,6
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	43,6	44,3	44,5	45,2	45,9	44,1	42,0
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	40,6	38,9	36,7	35,4	35,5	32,7	30,8	30,2
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LALeq-LAeq [dB]
Value	25,9	32,9	15,2	96,5	4,6
Time				00:38:10	
Date				11-10-2008	



2250

Instrument:		2250
Application:		BZ7223 Version 2.4
Start Time:		10/11/2008 00:43:43
End Time:		10/11/2008 01:14:13
Elapsed Time:		00:30:30
Bandwidth:		1/3-octave
Max Input Level:		140.98

	Time	Frequency
Broadband (excl. Peak):	FSI	AZ
Broadband Peak:		A
Spectrum:	FS	A

Instrument Serial Number:		2559224
Microphone Serial Number:		2556234
Input:		Top Socket
Windscreen Correction:		UA-1650
Sound Field Correction:		Diffuse-field

Calibration Time:		10/10/2008 23:08:43
Calibration Type:		External reference
Sensitivity:		49.7943423688412 mV/Pa

projecto058

	Start time	End time	Elapsed time	Overload [%]	LAeq [dB]	LAFmax [dB]	LAFmin [dB]	LAleq [dB]	LAF50 [dB]
Value				0,00	51,0	69,4	38,8	55,1	48,5
Time	00:43:43	01:14:13	0:30:30						
Date	11-10-2008	11-10-2008							

	LAeq 12,5Hz [dB]	LAeq 16Hz [dB]	LAeq 20Hz [dB]	LAeq 25Hz [dB]	LAeq 31,5Hz [dB]	LAeq 40Hz [dB]	LAeq 50Hz [dB]	LAeq 63Hz [dB]
Value	-10,7	-13,4	-4,5	11,8	16,1	22,8	22,9	24,8
Time								
Date								

	LAeq 80Hz [dB]	LAeq 100Hz [dB]	LAeq 125Hz [dB]	LAeq 160Hz [dB]	LAeq 200Hz [dB]	LAeq 250Hz [dB]	LAeq 315Hz [dB]
Value	29,0	31,1	31,5	32,8	34,6	37,7	37,7
Time							
Date							

	LAeq 400Hz [dB]	LAeq 500Hz [dB]	LAeq 630Hz [dB]	LAeq 800Hz [dB]	LAeq 1kHz [dB]	LAeq 1,25kHz [dB]	LAeq 1,6kHz [dB]
Value	40,0	40,8	40,2	41,6	42,7	40,2	37,9
Time							
Date							

	LAeq 2kHz [dB]	LAeq 2,5kHz [dB]	LAeq 3,15kHz [dB]	LAeq 4kHz [dB]	LAeq 5kHz [dB]	LAeq 6,3kHz [dB]	LAeq 8kHz [dB]	LAeq 10kHz [dB]
Value	40,3	36,3	33,8	32,1	30,9	27,5	25,0	22,7
Time								
Date								

	LAeq 12,5kHz [dB]	LAeq 16kHz [dB]	LAeq 20kHz [dB]	LApeak [dB]	LAleq-LAeq [dB]
Value	20,0	33,8	12,7	82,9	4,1
Time				00:54:36	
Date				11-10-2008	

