





**VOLUME COMPLEMENTAR**

**ANEXOS**

	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO</b> <b>CAMPANHA ANUAL DE 2015</b>	
	<b>A16/IC30: LANÇO LINHÓ (EN9) / ALCABIDECHE (IC15) –</b> <b>BENEFICIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EN 9</b> <b>LOTE 4</b>	

# Anexo I

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE MONITORIZAÇÃO.

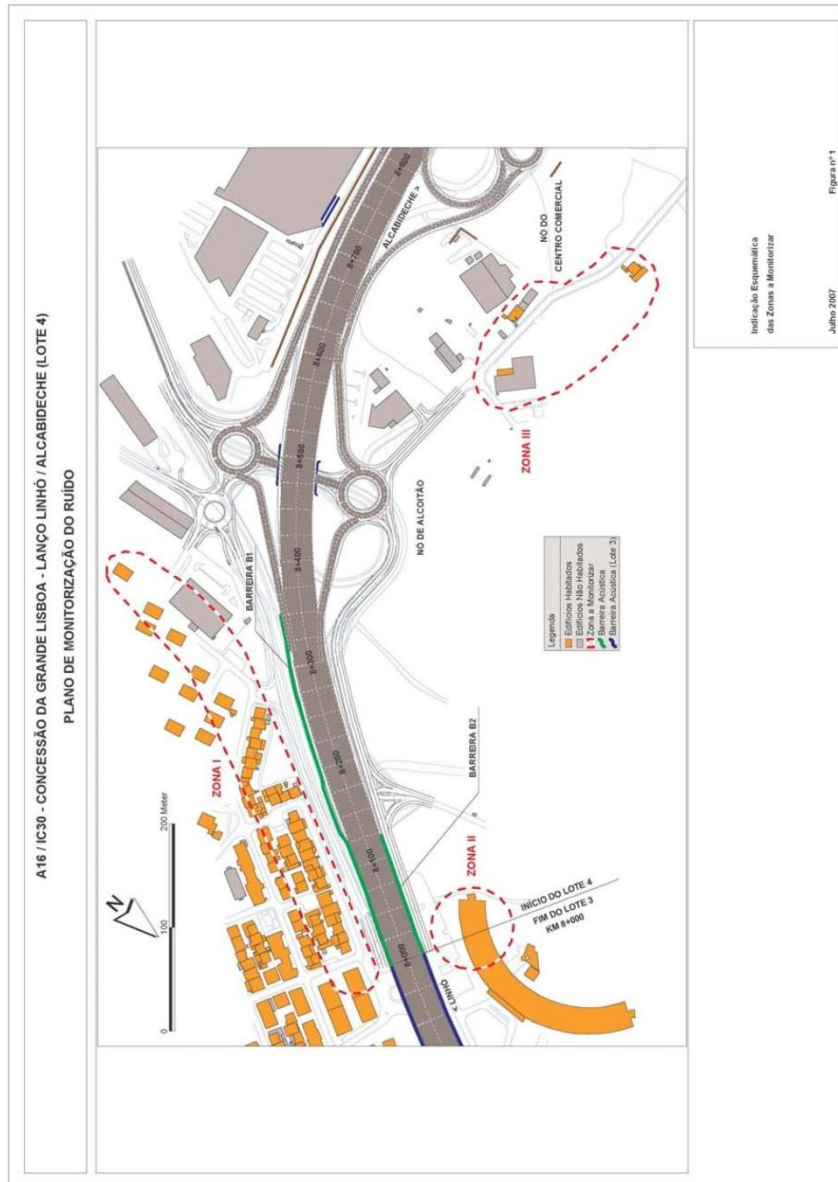


RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO  
CAMPANHA ANUAL DE 2015

A16/IC30: LANÇO LINHÓ (EN9) / ALCABIDECHE (IC15) –  
BENEFICIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EN 9  
LOTE 4



SÍNTESE DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA E MONITORIZAÇÃO





SÍNTESE DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA E MONITORIZAÇÃO







RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO  
CAMPANHA ANUAL DE 2015

A16/IC30: LANÇO LINHÓ (EN9) / ALCABIDECHE (IC15) –  
BENEFICIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EN 9  
LOTE 4



SÍNTESE DE MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA E MONITORIZAÇÃO



	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO</b> <b>CAMPANHA ANUAL DE 2015</b>	
	<b>A16/IC30: LANÇO LINHÓ (EN9) / ALCABIDECHE (IC15) –</b> <b>BENEFICIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EN 9</b> <b>LOTE 4</b>	

## Anexo II

CERTIFICADOS DE ACREDITAÇÃO

## Anexo Técnico de Acreditação N° L0592-1

*Accreditation Annex nr.*

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2005**

### **Ecovisão - Tecnologias de Meio Ambiente, Lda Laboratório**

Endereço Rua Monte dos Burgos nº 470/492 1º andar  
Address 4250-311 Porto

Contacto Ricardo Nogueira  
Contact

Telefone 220433300  
Fax 220433310  
E-mail geral.ecovisao@ecovisao.pt  
Internet http://www.ecovisao.pt

### **Resumo do Âmbito Acreditado**

### **Accreditation Scope Summary**

Acústica e Vibrações

*Acoustics and Vibrations*

Nota: ver na(s) página(s) seguinte(s) a descrição completa do âmbito de acreditação.

*Note: see in the next page(s) the detailed description of the accredited scope.*

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em  
<http://www.ipac.pt/docsig/?S89L-22XQ-T4G0-10PD>

*The validity of this Technical Annex can be checked in the website on the left.*

**Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:**

**Testing may be performed according to the following categories:**

- 0 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório
- 1 Ensaios realizados fora das instalações do laboratório ou em laboratórios móveis
- 2 Ensaios realizados nas instalações permanentes do laboratório e fora destas

- 0 Testing performed at permanent laboratory premises
- 1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
- 2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

## Anexo Técnico de Acreditação Nº L0592-1

*Accreditation Annex nr.*

### Ecovisão - Tecnologias de Meio Ambiente, Lda Laboratório



Nº Nr	Produto Product	Ensaio Test	Método de Ensaio Test Method	Categoria Category
<b>ACÚSTICA E VIBRAÇÕES</b> <i>ACOUSTICS AND VIBRATIONS</i>				
1	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Critério de incomodidade	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 Anexo I do Decreto-Lei nº9/2007 PPS-L.01, Revisão 3	1
2	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 PPS-L.01, Revisão 3	1
3	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro contínuo equivalente	NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 PPS-L.01, Revisão 3	1

FIM  
END

Notas:  
Notes:

Leopoldo Cortez  
Director



	<b>RELATÓRIO DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO</b> <b>CAMPANHA ANUAL DE 2015</b>	
	<b>A16/IC30: LANÇO LINHÓ (EN9) / ALCABIDECHÉ (IC15) –</b> <b>BENEFICIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA EN 9</b> <b>LOTE 4</b>	

## **Anexo III**

RELATÓRIO DE ENSAIO

# Relatório de Ensaio Acústico

## Medição de Níveis de Pressão Sonora Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração





Ecovisão, Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.

Rua Monte dos Burgos, Nº 470/492 1º Andar

4250-311 Porto



Data de Emissão: 06/03/2016

	<b>RELATÓRIO DE ENSAIO ACÚSTICO</b>	
	Medição de Níveis de Pressão Sonora Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração	

<b>Cliente:</b>	ASCENDI Grande Lisboa, S.A.
<b>Morada:</b>	Rua Antero Quental, 331, 3º Edifício Ariana, 4455-586 Perafita
<b>Local das Medições:</b>	Concessão Grande Lisboa – Lote 4
<b>Identificação das Fichas de Monitorização:</b>	175-A/15.GL_Lt4.P1.C1;175-A/15.GL_Lt4.P2.C1;175-A/15.GL_Lt4.P3.C1;175-A/15.GL_Lt4.P4.C1;175-A/15.GL_Lt4.P5.C1;175-A/15.GL_Lt4.P6.C1;175-A/15.GL_Lt4.P7.C1;175-A/15.GL_Lt4.P8.C1;175-A/15.GL_Lt4.P9.C1;175-A/15.GL_Lt4.P10.C1;175-A/15.GL_Lt4.P11.C1;175-A/15.GL_Lt4.P12.C1;175-A/15.GL_Lt4.P13.C1;175-A/15.GL_Lt4.P14.C1;175-A/15.GL_Lt4.P15.C1;175-A/15.GL_Lt4.P16.C1;175-A/15.GL_Lt4.P17.C1;175-A/15.GL_Lt4.P18.C1;175-A/15.GL_LLt4.P1.C2;175-A/15.GL_Lt4.P2.C2;175-A/15.GL_Lt4.P3.C2;175-A/15.GL_Lt4.P4.C2;175-A/15.GL_Lt4.P5.C2;175-A/15.GL_Lt4.P6.C2;175-A/15.GL_Lt4.P7.C2;175-A/15.GL_Lt4.P8.C2;175-A/15.GL_Lt4.P9.C2;175-A/15.GL_Lt4.P10.C2;175-A/15.GL_Lt4.P11.C2;175-A/15.GL_Lt4.P12.C2;175-A/15.GL_Lt4.P13.C2;175-A/15.GL_Lt4.P14.C2;175-A/15.GL_Lt4.P15.C2;175-A/15.GL_Lt4.P16.C2;175-A/15.GL_Lt4.P17.C2;175-A/15.GL_Lt4.P18.C2;

Metodologia
Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração. NP ISO 1996-1:2011 NP ISO 1996-2:2011 PPS-L.01, Revisão 3


<b>Desvios à metodologia</b>	Não foram efetuados desvios à metodologia.
------------------------------	--

### Amostragem





EQUIPAMENTO DE MEDIÇÃO						
Equipamento	Características			Rastreabilidade		
	Ref.	Marca	Modelo	Organismo de Verificação Metrológica	Boletim de Verif.	Data de Verif.
Sonómetro	2569	Larson Davis	LxT1	ISQ	245.70/15.34637 CACV892/15 CACV835/14	13-08-2015 13-08-2015 21-08-2014
Calibrador	7800	Larson Davis	CAL200	ISQ	CACV893/15	13-08-2015
Higrómetro	613073	Kestrel	4000	ISQ	CHUM2409/14	08-07-2014
Anemómetro	38520914/009	TESTO	410-2	Aerometrologie	A14-26736	12-05-2014
Termómetro	38520914/009	TESTO	410-2	Aerometrologie	T14-26736	14-04-2014

LOCAIS DE AMOSTRAGEM						
Ponto	Posição Geográfica		Posição Relativa (m)			
			Altura Relativa			Distância entre o Ponto e a Fonte
			da Fonte	do Ponto	do Microfone	
<b>P1</b>	38°44'38.55"N	9°23'31.59"W	0,5	3	1,5	10
<b>P2</b>	38°44'35.95"N	9°23'32.98"W	0,5	6	1,5	10
<b>P3</b>	38°44'44.82"N	9°23'32.62"W	0,5	12	1,5	10
<b>P4</b>	38°44'31.37"N	9°23'51.75"W	0,5	6	1,5	45
<b>P5</b>	38°44'24.07"N	9°23'58.71"W	0,5	9	1,5	5
<b>P6</b>	38°44'19.44"N	9°24'08.76"W	0,5	9	1,5	15
<b>P7</b>	38°44'21.44"N	9°24'13.24"W	0,5	6	1,5	20
<b>P8</b>	38°44'11.48"N	9°24'32.90"W	0,5	9	1,5	15
<b>P9</b>	38°44'13.61"N	9°24'30.78"W	0,5	9	1,5	15
<b>P10</b>	38°44'8.63"N	9°24'38.78"W	0,5	9	1,5	45
<b>P11</b>	38°43'58.59"N	9°24'54.74"W	0,5	6	1,5	10
<b>P12</b>	38°44'16.49"N	9°24'29.38"W	0,5	9	1,5	15
<b>P13</b>	38°44'6.85"N	9°24'48.10"W	0,5	6	1,5	15
<b>P14</b>	38°44'9.67"N	9°24'48.60"W	0,5	6	1,5	40
<b>P15</b>	38°43'50.27"N	9°24'58.05"W	0,5	21	1,5	45
<b>P16</b>	38°43'45.99"N	9°24'51.67"W	0,5	3	1,5	35
<b>P17</b>	38°43'39.51"N	9°24'54.74"W	0,5	6	1,5	5
<b>P18</b>	38°43'36.30"N	9°24'56.27"W	0,5	6	1,5	10




**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P1 28-10-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	156 9	7	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	39 3	7	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80	
P1 29-10-2015		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	18 3	7	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80	
P1 20-11-2015		n	d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	360 13	7
				- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	80
			e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	117 16	7
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80
			n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	65 4	7
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80



**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual				Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego		Dist. Ao Ponto (m)		
				Categoria	Contagem			
P2 28-10-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	167 9	5		
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60		
e		- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	37 1	5			
		- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60			
P2 29-10-2015			n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	11 1	5	
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
d			- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	388 15	5		
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60		
P2 20-11-2015			e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	98 6	5	
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
P2 21-11-2015				n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	59 3	5
					- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**



Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P3 23-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	26 1	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	21 2	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	5 1	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
P3 01-12-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	52 4	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	12 2	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	14 1	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	
P3 02-12-2015		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	14 1	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	100	

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**





Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P4 23-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	16 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	5 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	3 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	
P4 02-12-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	26 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	21 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	14 1	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	40	






**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P5 23-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	176 2	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	52 0	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	18 0	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	
P5 02-12-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	38 2	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	39 1	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	23 0	10	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	50	


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente		
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)	
				Categoria	Contagem			
P6 23-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	850 12	30		
			- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10		
e		- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	280 3	30			
		- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10			
P6 24-11-2015			n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	20 1	30	
				- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10	
d			- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	437 8	30		
			- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10		
P6 02-12-2015			e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	93 5	30	
				- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10	
P6 03-12-2015				n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	21 1	30
					- Ruído emitido por moradores a falar	---	---	10


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P7 24-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	160 3	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	67 3	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	19 0	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
P7 02-12-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	469 11	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	137 11	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	34 2	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
P7 03-12-2015		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	34 2	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	





**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P8 24-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	Uso habitacional
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
P8 03-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	25	


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual				Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego		Dist. Ao Ponto (m)	
				Categoria	Contagem		
P9 24-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	Uso habitacional
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P9 03-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente		
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)	
				Categoria	Contagem			
P10 24-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	8 0	10		
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20		
e		- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	5 0	10			
		- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20			
P10 24-11-2015			n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	1 0	10	
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
d			- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	4 0	10		
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20		
P10 03-12-2015			e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	5 0	10	
				- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
P10 04-12-2015				n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	6 0	10
					- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**


Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P11 25-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	14 2	10	Uso habitacional e rodoviário
P11 27-11-2015		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	6 1	10	
		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	2 1	10	
P11 03-12-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	32 5	10	
		e	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	15 2	10	
P11 04-12-2015		n	- Ruído emitido por tráfego na via local	Ligeiros Pesados	5 1	10	

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**


Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Dist. Ao Ponto (m)	Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			
				Categoria	Contagem		
P12 25-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	Uso habitacional
P12 27-11-2015		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
P12 03-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	
P12 04-12-2015		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	20	




**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Dist. Ao Ponto (m)	Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			
				Categoria	Contagem		
P13 25-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	Uso habitacional e florestal
P13 27-11-2015		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P13 28-11-2015		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P13 04-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Dist. Ao Ponto (m)	Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			
				Categoria	Contagem		
P14 26-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	Uso habitacional
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
P14 04-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	


**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P15 26-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	Uso habitacional e rodoviário
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P15 04-12-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		P15 03-12-2015	n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	



**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Dist. Ao Ponto (m)	Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			
				Categoria	Contagem		
P16 26-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	Uso habitacional
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P16 27-11-2015		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P16 05-12-2015		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Dist. Ao Ponto (m)	Características do Solo Envolvente
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			
				Categoria	Contagem		
P17 26-11-2015		d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	Uso habitacional
		e	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
P17 27-11-2015		n	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
		P17 07-12-2015	d	- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	
e			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	
n			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	60	

**REGISTO FOTOGRÁFICO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM**

Ponto	Registo Fotográfico	Período d/e/n	Fontes de Ruído Residual			Características do Solo Envolvente	
			Fonte de Ruído	Contagem de Tráfego			Dist. Ao Ponto (m)
				Categoria	Contagem		
P18 30-11-2015		d	- Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	2075 23	80	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	1830 17	80	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	635 12	80	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
P18 07-12-2015		d	Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	1080 14	80	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		e	Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	730 9	80	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	30	
		n	Ruído emitido por tráfego na A5	Ligeiros Pesados	338 7	5	
			- Ruído emitido por animais domésticos (cães)	---	---	80	

**Resultados de Ensaio**

CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS													
Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
P1 (diurno)	Fonte de análise	28-10-2015	M1	3,5	21,3	50,6	2,5	SE			X	N	S
		20-11-2015	M1,M2	3,5	22,0	49,6	2,8	SE	X			N	S
P1 (entardecer)		28-10-2015	M1	3,5	17,3	71,3	2,5	SE			X	N	S
		20-11-2015	M1,M2	3,5	16,7	60,5	2,8	SE	X			N	S
P1 (noturno)		29-10-2015	M1	3,5	17,7	71,3	2,8	SE			X	N	S
		20-11-2015	M1,M2	3,5	16,6	66,6	2,4	SE	X			N	S
P2 (diurno)		28-10-2015	M1	3,5	19,2	56,4	2,4	W			X	N	S
		20-11-2015	M1;M2	3,5	18,3	56,8	2,3	W	X			N	S
P2 (entardecer)		28-10-2015	M1	3,5	17,5	70,9	2,6	W			X	N	S
		20-11-2015	M1;M2	3,5	17,4	64,8	2,5	W	X			N	S
P2 (noturno)		29-10-2015	M1	3,5	17,7	69,8	2,8	W			X	N	S
		21-11-2015	M1;M2	3,5	17,1	63,2	2,8	W	X			N	S
P3 (diurno)		23-11-2015	M1	3,5	16,1	61,1	2,6	W	X			N	S
		01-12-2015	M1,M2	3,5	18,9	66,8	2,5	W			X	N	S
P3 (entardecer)		23-11-2015	M1	3,5	11,3	62,2	2,8	W	X			N	S
		01-12-2015	M1,M2	3,5	16,9	72,3	2,6	W			X	N	S
P3 (noturno)	23-11-2015	M1	3,5	9	68,6	2,3	W	X			N	S	
	02-12-2015	M1,M2	3,5	16,9	76,3	2,6	W			X	N	S	

**Resultados de Ensaio**
**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
P4 (diurno)	Fonte de análise	23-11-2015	M1	3,5	19,6	53,8	2,3	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1,M2	3,5	23,7	43,4	2,6	SW		X		N	S
P4 (entardecer)		23-11-2015	M1	3,5	11,1	62,7	2,5	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1,M2	3,5	18,9	68,6	2,8	SW			X	N	S
P4 (noturno)		23-11-2015	M1	3,5	10,1	66,2	2,5	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1,M2	3,5	16,9	76,1	2,8	SW			X	N	S
P5 (diurno)		23-11-2015	M1;M2	3,5	18,3	58,8	2,8	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1	3,5	21,6	46,2	2,6	SW		X		N	S
P5 (entardecer)		23-11-2015	M1;M2	3,5	12,2	60,8	2,3	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1	3,5	18,4	62,6	2,6	SW			X	N	S
P5 (noturno)		23-11-2015	M1;M2	3,5	9,9	66,7	2,5	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1	3,5	17,2	74,9	2,5	SW			X	N	S
P6 (diurno)		23-11-2015	M1,M2	3,5	16,7	68,9	2,8	W	X			N	S
		02-12-2015	M1	3,5	22,0	54,5	2,8	W		X		N	S
P6 (entardecer)		23-11-2015	M1,M2	3,5	11,4	61,8	2,6	W	X			N	S
		02-12-2015	M1	3,5	18,1	65,1	2,3	W			X	N	S
P6 (noturno)	24-11-2015	M1,M2	3,5	9,6	69,6	2,6	W	X			N	S	
	03-12-2015	M1	3,5	18,2	77,1	2,5	W			X	N	S	



**Resultados de Ensaio**
**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
p7 (diurno)	Fonte de análise	24-11-2015	M1	3,5	17,6	41,2	2,6	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1,M2	3,5	18,1	58,9	2,5	SW		X		N	S
p7 (entardecer)		24-11-2015	M1	3,5	15,4	61,1	2,6	SW	X			N	S
		02-12-2015	M1,M2	3,5	15,8	68,6	2,5	SW			X	N	S
p7 (noturno)		24-11-2015	M1	3,5	14,6	71,1	2,8	SW	X			N	S
		03-12-2015	M1,M2	3,5	17,1	78,8	2,5	SW			X	N	S
p8 (diurno)		24-11-2015	M1	3,5	16,2	48,6	2,8	W	X			N	S
		03-12-2015	M1;M2	3,5	19,6	43,1	2,5	W	X			N	S
p8 (entardecer)		24-11-2015	M1	3,5	14,0	66,8	2,8	W	X			N	S
		03-12-2015	M1;M2	3,5	17,8	60,4	2,6	W	X			N	S
p8 (noturno)		24-11-2015	M1	3,5	15,1	73,2	2,5	W	X			N	S
		03-12-2015	M1;M2	3,5	15,3	77,1	2,8	W	X			N	S
p9 (diurno)		24-11-2015	M1,M2	3,5	16,4	52,8	2,5	W	X			N	S
		03-12-2015	M1	3,5	22,4	43,1	2,8	W	X			N	S
p9 (entardecer)		24-11-2015	M1,M2	3,5	14,8	68,6	2,6	W	X			N	S
		03-12-2015	M1	3,5	16,6	71,2	2,5	W	X			N	S
p9 (noturno)	25-11-2015	M1,M2	3,5	14,9	74,4	2,8	W	X			N	S	
	03-12-2015	M1	3,5	14,7	76,9	2,5	W	X			N	S	

**Resultados de Ensaio**
**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
P10 (diurno)	Fonte de análise	24-11-2015	M1,M2	3,5	16,5	51,9	2,6	W	X			N	S
		03-12-2015	M1	3,5	20,2	53,8	2,5	W	X			N	S
P10 (entardecer)		24-11-2015	M1	3,5	14,8	70,2	2,8	W	X			N	S
		03-12-2015	M1,M2	3,5	16,6	72,8	2,6	W	X			N	S
P10 (noturno)		25-11-2015	M1,M2	3,5	14,8	75,8	2,5	W	X			N	S
		04-12-2015	M1	3,5	15,0	77,8	2,6	W	X			N	S
P11 (diurno)		25-11-2015	M1	3,5	20,6	40,2	2,5	W		X		N	S
		03-12-2015	M1;M2	3,5	20,8	54,1	2,8	W	X			N	S
P11 (entardecer)		27-11-2015	M1	3,5	15,8	70,6	2,5	W	X			N	S
		03-12-2015	M1;M2	3,5	15,5	74,7	2,6	W	X			N	S
P11 (noturno)		27-11-2015	M1	3,5	16,0	75,1	2,5	W	X			N	S
		04-12-2015	M1;M2	3,5	14,8	77,7	2,5	W	X			N	S
P12 (diurno)		25-11-2015	M1,M2	3,5	18,0	50,1	2,8	SW		X		N	S
		03-12-2015	M1	3,5	18,9	61,1	2,5	SW	X			N	S
P12 (entardecer)		27-11-2015	M1,M2	3,5	16,0	73,1	2,8	SW	X			N	S
		03-12-2015	M1	3,5	15,5	76,2	2,6	SW	X			N	S
P12 (noturno)	27-11-2015	M1,M2	3,5	15,8	75,8	2,5	SW	X			N	S	
	04-12-2015	M1	3,5	15,5	78,1	2,8	SW	X			N	S	

**Resultados de Ensaio**
**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
P13 (diurno)	Fonte de análise	25-11-2015	M1,M2	3,5	17,1	60,1	2,8	SW		X		N	S
		04-12-2015	M1	3,5	22,3	40,8	2,5	SW		X		N	S
P13 (entardecer)		27-11-2015	M1,M2	3,5	16,2	70,7	2,8	SW	X			N	S
		04-12-2015	M1	3,5	17,9	72,7	2,6	SW		X		N	S
P13 (noturno)		28-11-2015	M1,M2	3,5	15,4	74,7	2,5	SW	X			N	S
		04-12-2015	M1	3,5	15,7	76,8	2,8	SW		X		N	S
P14 (diurno)		26-11-2015	M1	3,5	20,2	41,1	2,5	SW	X			N	S
		04-12-2015	M1;M2	3,5	21,9	47,0	2,5	SW		X		N	S
P14 (entardecer)		26-11-2015	M1	3,5	17,2	62,4	2,8	SW	X			N	S
		04-12-2015	M1;M2	3,5	16,1	75,1	2,6	SW		X		N	S
P14 (noturno)		26-11-2015	M1	3,5	15,9	71,1	2,8	SW	X			N	S
		04-12-2015	M1;M2	3,5	14,7	78,1	2,5	SW		X		N	S
P15 (diurno)		26-11-2015	M1	3,5	18,8	48,9	2,8	SE	X			N	S
		04-12-2015	M1,M2	3,5	21,9	50,2	2,5	SE		X		N	S
P15 (entardecer)		26-11-2015	M1	3,5	16,8	66,6	2,8	SE	X			N	S
		04-12-2015	M1,M2	3,5	18,4	70,2	2,6	SE		X		N	S
P15 (noturno)	26-11-2015	M1	3,5	15,7	73,1	2,5	SE	X			N	S	
	05-12-2015	M1,M2	3,5	14,8	79,8	2,8	SE		X		N	S	

**Resultados de Ensaio**
**CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS**

Ponto	Fonte de Ruído Dominante	Data	Amostra	Alt. de Medição (anemómetro)	Temp. <sup>a</sup>	HR	Vel. do Vento	Dir. do Vento	Nebulosidade			Ocor. de Precip.	Condições Favoráveis
									(%)				
		dd-mm-aa	(m)	(°C)	(%)	(m/s)	<50	50 a 75	>75	S/N	S/N		
P16 (diurno)	Fonte de análise	26-11-2015	M1,M2	3,5	18,2	54,1	2,8	W	X			N	S
		04-12-2015	M1	3,5	20,7	59,3	2,5	W		X		N	S
P16 (entardecer)		26-11-2015	M1,M2	3,5	15,8	67,9	2,8	W	X			N	S
		04-12-2015	M1	3,5	15,5	76,1	2,8	W		X		N	S
P16 (noturno)		27-11-2015	M1,M2	3,5	16,5	75,1	2,5	W	X			N	S
		05-12-2015	M1	3,5	14,1	79,3	2,8	W		X		N	S
P17 (diurno)		26-11-2015	M1,M2	3,5	17,5	59,1	2,8	W	X			N	S
		07-12-2015	M1	3,5	16,5	59,1	2,5	W			X	N	S
P17 (entardecer)		26-11-2015	M1,M2	3,5	15,8	69,1	2,8	W	X			N	S
		07-12-2015	M1	3,5	15,8	72,4	2,6	W			X	N	S
P17 (noturno)		27-11-2015	M1,M2	3,5	15,3	76,1	2,8	W	X			N	S
		07-12-2015	M1	3,5	16,3	73,2	2,5	W	X			N	S
P18 (diurno)		30-11-2015	M1,M2	3,5	21,2	38,6	2,8	W	X			N	S
		07-12-2015	M1	3,5	17,7	58,9	2,5	W			X	N	S
P18 (entardecer)		30-11-2015	M1,M2	3,5	13,2	74,2	2,8	W	X			N	S
		07-12-2015	M1	3,5	15,2	76,1	2,6	W		X		N	S
P18 (noturno)	30-11-2015	M1,M2	3,5	12,9	73,8	2,8	W	X			N	S	
	07-12-2015	M1	3,5	14,2	75,7	2,5	W		X		N	S	



DESCRIÇÃO DA MEDIÇÃO							
Ponto	Amostra (M1;M2)	d/e/n	Data dd-mm-aa	Hora --:--	Duração --:--	LAeq Fast (dBA)	LAeq Imp. (dBA)
P1	M1	d	28-10-2015	17:01	00:15	63,0	64,3
	M1	e		21:23	00:15	62,2	63,5
	M1	n	29-10-2015	00:31	00:15	56,2	58,7
	M1	d	20-11-2015	17:00	00:15	64,2	67,1
	M2			17:16	00:15	66,7	73,0
	M1	e		20:57	00:15	61,1	62,5
	M2			21:14	00:15	64,7	69,4
	M1	n	23:51	00:15	56,5	58,3	
	M2		00:07	00:15	57,1	59,1	
P2	M1	d	28-10-2015	17:31	00:15	65,9	68,3
	M1	e		21:49	00:15	58,4	60,6
	M1	n	29-10-2015	00:56	00:15	57,1	59,5
	M1	d	20-11-2015	17:43	00:15	68,4	70,5
	M2			17:59	00:15	65,9	68,0
	M1	e		21:37	00:15	61,0	63,8
	M2			21:53	00:15	59,8	62,2
	M1	n	00:31	00:15	59,1	61,6	
	M2		00:48	00:15	60,9	63,7	
P3	M1	d	23-11-2015	14:58	00:15	66,6	69,2
	M1	e		20:00	00:15	65,0	67,5
	M1	n		23:00	00:15	60,3	62,3
	M1	d	01-12-2015	17:56	00:15	67,3	69,6
	M2			18:12	00:15	66,2	68,6
	M1	e		21:49	00:15	61,8	67,2
	M2		22:05	00:15	63,5	66,6	
	M1	n	02-12-2015	00:46	00:15	58,8	63,1
	M2		01:03	00:15	57,6	61,4	
P4	M1	d	23-11-2015	15:40	00:15	50,8	53,4
	M1	e		20:31	00:15	48,5	53,3
	M1	n		23:28	00:15	43,8	45,6
	M1	d	02-12-2015	14:56	00:15	48,8	52,4
	M2			15:12	00:15	47,9	50,7
	M1	e		20:00	00:15	48,0	53,4
	M2		20:16	00:15	47,4	53,0	
	M1	n	23:00	00:15	43,6	47,4	
	M2		23:17	00:15	48,5	51,2	

DESCRIÇÃO DA MEDIÇÃO							
Ponto	Amostra (M1;M2)	d/e/n	Data dd-mm-aa	Hora --:--	Duração --:--	LAeq Fast (dBA)	LAeq Imp. (dBA)
P5	M1	d	23-11-2015	17:02	00:15	57,7	58,7
	M2			17:20	00:15	58,2	59,2
	M1	e		21:02	00:15	54,0	55,8
	M2			21:19	00:15	54,6	57,1
	M1	n		23:57	00:15	51,3	56,9
	M2			00:14	00:15	50,6	54,2
	M1	d	02-12-2015	15:39	00:15	56,0	57,5
	M1	e		20:40	00:15	54,9	61,2
	M1	n		23:38	00:15	52,6	58,6
P6	M1	d	23-11-2015	17:55	00:15	61,3	63,5
	M2			18:11	00:15	61,2	63,0
	M1	e		21:48	00:15	57,9	61,1
	M2			22:04	00:15	58,3	61,3
	M1	n	24-11-2015	00:42	00:15	53,2	56,5
	M2		00:59	00:15	52,1	55,1	
	M1	d	02-12-2015	17:01	00:15	63,7	67,3
	M1	e		21:02	00:15	57,8	62,0
	M1	n	03-12-2015	00:00	00:15	55,2	58,9
P7	M1	d	24-11-2015	15:00	00:15	64,6	66,8
	M1	e		20:00	00:15	65,8	68,0
	M1	n		23:18	00:15	58,4	61,7
	M1	d	02-12-2015	17:24	00:15	65,3	68,2
	M2			17:41	00:15	64,2	67,6
	M1	e		21:25	00:15	61,6	70,3
	M2			21:41	00:15	61,3	69,5
	M1	n	03-12-2015	00:22	00:15	58,2	59,5
	M2		00:39	00:15	56,4	59,3	
P8	M1	d	24-11-2015	15:39	00:15	59,2	61,6
	M1	e		20:27	00:15	56,9	57,8
	M1	n		23:44	00:15	49,9	52,1
	M1	d	03-12-2015	14:57	00:15	55,1	67,6
	M2			15:13	00:15	54,4	56,8
	M1	e		20:00	00:15	56,0	57,9
	M2			20:16	00:15	54,3	55,9
	M1	n	23:05	00:15	54,7	56,4	
	M2		23:21	00:15	54,0	55,1	

DESCRIÇÃO DA MEDIÇÃO							
Ponto	Amostra (M1;M2)	d/e/n	Data dd-mm-aa	Hora --:--	Duração --:--	LAeq Fast (dBA)	LAeq Imp. (dBA)
P9	M1	d	24-11-2015	17:04	00:15	56,2	57,2
	M2			17:20	00:15	56,4	57,4
	M1	e		20:56	00:15	52,9	54,6
	M2			21:12	00:15	52,9	54,9
	M1	n	25-11-2015	00:11	00:15	48,0	49,9
	M2			00:27	00:15	48,5	51,8
	M1	d	03-12-2015	15:40	00:15	54,4	57,1
	M1	e		20:37	00:15	53,5	55,1
	M1	n		23:48	00:15	49,1	51,1
P10	M1	d	24-11-2015	17:48	00:15	57,6	63,4
	M2			18:04	00:15	56,3	60,0
	M1	e		21:55	00:15	53,3	56,9
	M1	n	25-11-2015	00:52	00:15	47,6	54,6
	M2			01:08	00:15	50,5	55,2
	M1	e	03-12-2015	17:00	00:15	53,6	56,8
	M1			21:00	00:15	51,8	57,9
	M2	n	04-12-2015	21:16	00:15	53,7	56,8
	M1			00:30	00:15	47,9	52,3
P11	M1	d	25-11-2015	15:35	00:15	61,1	68,0
	M1	e	27-11-2015	20:31	00:15	56,7	59,5
	M1			n	23:31	00:15	55,8
	M1	d	03-12-2015	17:18	00:15	57,2	62,2
	M2			17:35	00:15	56,1	63,3
	M1	e		21:41	00:15	52,8	58,2
	M2		21:57	00:15	52,5	58,6	
	M1	n	04-12-2015	00:57	00:15	51,5	61,4
	M2			01:13	00:15	51,6	60,9
P12	M1	d	25-11-2015	17:00	00:15	65,6	79,7
	M2			17:17	00:15	61,2	69,3
	M1	e	27-11-2015	21:00	00:15	51,2	54,7
	M2			21:16	00:15	54,7	61,3
	M1	n		23:58	00:15	54,4	59,6
	M2		00:14	00:15	53,2	58,9	
	M1	d	03-12-2015	18:04	00:15	61,5	70,0
	M1	e		22:38	00:15	52,8	60,1
	M1	n	04-12-2015	01:44	00:15	50,7	60,6

DESCRIÇÃO DA MEDIÇÃO							
Ponto	Amostra (M1;M2)	d/e/n	Data dd-mm-aa	Hora --:--	Duração --:--	LAeq Fast (dBA)	LAeq Imp. (dBA)
P13	M1	d	25-11-2015	17:46	00:15	57,7	59,3
	M2			18:03	00:15	60,2	62,7
	M1	e	27-11-2015	21:47	00:15	57,8	58,8
	M2			22:04	00:15	58,8	59,7
	M1	n	28-11-2015	00:46	00:15	58,4	59,3
	M2			01:02	00:15	59,5	60,7
	M1	d	04-12-2015	14:48	00:15	57,8	60,7
	M1	e		20:34	00:15	58,0	61,2
	M1	n		23:01	00:15	54,6	61,9
P14	M1	d	26-11-2015	15:05	00:15	50,3	54,4
	M1	e		20:00	00:15	48,0	50,9
	M1	n		23:01	00:15	50,6	52,0
	M1	d	04-12-2015	15:27	00:15	47,6	55,0
	M2			15:43	00:15	48,4	52,7
	M1	e		21:10	00:15	50,3	53,1
	M2			21:26	00:15	47,4	50,7
	M1	n	23:25	00:15	45,8	52,0	
	M2		23:41	00:15	46,3	49,6	
P15	M1	d	26-11-2015	15:42	00:15	58,9	60,7
	M1	e		20:28	00:15	54,7	59,4
	M1	n		23:49	00:15	54,0	55,1
	M1	d	04-12-2015	17:26	00:15	57,3	62,7
	M2			17:43	00:15	57,3	62,3
	M1	e		20:00	00:15	57,1	61,5
	M2		20:16	00:15	56,0	60,2	
	M1	n	05-12-2015	00:08	00:15	53,7	55,9
	M2			00:24	00:15	52,5	54,1
P16	M1	d	26-11-2015	17:00	00:15	65,6	66,6
	M2			17:16	00:15	66,0	67,2
	M1	e		20:55	00:15	62,5	64,1
	M2		21:11	00:15	61,7	62,7	
	M1	n	27-11-2015	00:05	00:15	59,7	61,2
	M2			00:22	00:15	59,4	61,0
	M1	d	04-12-2015	18:08	00:15	66,6	67,4
	M1	e		21:56	00:15	60,6	61,9
	M1	n	05-12-2015	01:06	00:15	60,1	61,1



	<b>RELATÓRIO DE ENSAIO ACÚSTICO</b>	
	Medição de Níveis de Pressão Sonora Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração	

DESCRIÇÃO DA MEDIÇÃO							
Ponto	Amostra (M1;M2)	d/e/n	Data dd-mm-aa	Hora --:--	Duração --:--	LAeq Fast (dBA)	LAeq Imp. (dBA)
P17	M1	d	26-11-2015	17:43	00:15	66,0	69,4
	M2			18:00	00:15	65,2	67,2
	M1	e		21:38	00:15	60,5	61,6
	M2			21:55	00:15	59,6	62,4
	M1	n	27-11-2015	00:49	00:15	57,6	61,5
	M2			01:06	00:15	56,4	61,0
	M1	d	07-12-2015	14:53	00:15	63,0	64,0
	M1	e		20:00	00:15	64,6	66,4
	M1	n		23:01	00:15	59,8	61,6
P18	M1	d	30-11-2015	15:18	00:15	57,1	58,1
	M2			15:34	00:15	57,1	57,9
	M1	e		20:00	00:15	57,6	58,9
	M2			20:16	00:15	58,5	60,1
	M1	n		23:00	00:15	52,4	53,2
	M2			23:16	00:15	53,0	54,2
	M1	d	07-12-2015	15:17	00:15	59,0	59,8
	M1	e		20:25	00:15	58,1	58,8
	M1	n		23:27	00:15	54,0	54,8

#### REGIME DE FUNCIONAMENTO DA FONTE

As medições, no presente projeto, foram realizadas por amostragem no período de referência. Para esse efeito, foram analisados os dados de tráfego existentes relativos à via monitorizada, bem como dados de vias de características semelhantes.

Não sendo possível balizar a existência de ciclos definidos de operação, devido à tipologia de fonte analisada, as medições foram desenvolvidas em condições que visavam representar o valor médio de operação, isto é, em condições de tráfego que se aproximassem dos valores de Tráfego Médio Anual (TDMA).

Assim, durante as medições foram realizadas contagens de tráfego, tendo-se obtido valores próximos à média de tráfego existente para a via ou à média esperada para a mesma, considerando-se assim as medições válidas e suficientes para assegurar a representatividade do ensaio. Foi assim considerado suficiente, para assegurar a respetiva representatividade, a realização de 3 medições, em 2 dias distintos, num total de 45 minutos e em condições de tráfego próximas da média anual.

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Carat. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens	
			dd-mm-aa				
P1	M1	d	28-10-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 670 P- 1	
	M1	e				L- 394 P-1	
	M1	n	29-10-2015			L- 103 P-0	
	M1	d	20-11-2015			L- 1252 P-4	
	M2					L- 712 P-1	
	M1	e				L- 272 P-1	
	M2					L- 655 P-1	
	M1	n				L- 354 P-1	
M2	L- 99 P-0						
P2	M1	d				28-10-2015	L- 1259 P-3
	M1	e					L- 788 P-1
	M1	n	29-10-2015			L- 235 P-0	
	M1	d	20-11-2015			L- 675 P-2	
	M2					L- 410 P-0	
	M1	e				L- 130 P-0	
	M2					L- 1302 P-0	
	M1	n		L- 804 P-2			
M2	L- 207 P-1						
P3	M1	d		23-11-2015	L- 1302 P-0		
	M1	e			L- 804 P-2		
	M1	n	L- 207 P-1				
	M1	d	01-12-2015	L- 1302 P-0			
	M2			L- 804 P-2			
	M1	e		L- 207 P-1			
	M2			L- 1302 P-0			
	M1	n	02-12-2015	L- 804 P-2			
M2	L- 207 P-1						

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Carat. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens
			dd-mm-aa			
P4	M1	d	23-11-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 482 P-1
	M1	e				L- 298 P-0
	M1	n				L- 71 P-0
	M1	d	02-12-2015			L- 960 P-2
	M2					L- 590 P-1
	M1	e				L- 137 P-0
	M2					
	M1	n				
M2						
P5	M1	d	23-11-2015			L- 1143 P-3
	M2					L- 698 P-4
	M1	e				L- 172 P-0
	M2		L- 569 P-2			
	M1	n	02-12-2015			L- 341 P-1
	M2					L- 77 P-0
	M1	d				L- 1158 P-2
	M1	e		L- 699 P-3		
P6	M1		23-11-2015	L- 172 P-0		
	M2			L- 570 P-1		
	M1	e	24-11-2015	L- 341 P-1		
	M2			L- 77 P-0		
	M1	n	02-12-2015			
	M1	d				
	M1	e				
	M1		03-12-2015			

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Caract. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens		
			dd-mm-aa					
P7	M1	d	24-11-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 568 P-2		
	M1	e				L- 340 P-1		
	M1	n				L- 77 P-0		
	M1	d	02-12-2015			L- 1174 P-2		
	M2	e				L- 717 P-1		
	M1	n				L- 189 P-0		
	M2	n	03-12-2015			L- 620 P-2		
	M1	e				L- 374 P-1		
M2	e	L- 87 P-0						
M1	d	24-11-2015	L- 1214 P-1					
M1	e		L- 718 P-1					
M1	n		L- 142 P-0					
P8	M1	d	03-12-2015					L- 1211 P-1
	M2	e						L- 717 P-2
	M1	n						L- 141 P-1
	M1	d	25-11-2015					L- 620 P-1
	M2	e						L- 374 P-1
	M1	n						L- 86 P-0
	M1	d	03-12-2015					
	M1	e						
	M1	n						

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Caract. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens
			dd-mm-aa			
P10	M1	d	24-11-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 1232 P-1
	M2					L- 370 P-0
	M1	e	25-11-2015			L- 163 P-0
	M1					L- 596 P-1
	M2	n	03-12-2015			L- 697 P-4
	M1					L- 61 P-1
	M1	e	04-12-2015			L- 589 P-2
	M2					L- 344 P-1
	P11	M1	d			25-11-2015
M1		27-11-2015				
M1			e			03-12-2015
M2		n				
M1			d			25-11-2015
M2		e				
M1			n			03-12-2015
M2		d				
M1			e			04-12-2015
M1	n	04-12-2015				

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Caract. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens	
			dd-mm-aa				
P13	M1	d	25-11-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 1230 P-1	
	M2						
	M1	e	27-11-2015			L- 737 P-1	
	M2						
	M1	n	28-11-2015			L- 161 P-1	
	M2						
	M1	d	04-12-2015			L- 629 P-1	
	M1					L- 382 P-1	
	M1					L- 94 P- 0	
P14	M1	d	26-11-2015			L- 598 P-2	
	M1					L- 353 P-1	
	M1					L- 66 P-0	
	M1	e	04-12-2015			L- 1183 P-4	
	M2						
	M1	n	04-12-2015			L- 693 P-1	
	M2						
	P15	M1	d			26-11-2015	L- 116 P- 0
		M1					L- 670 P-1
M1		L- 394 P-2					
M1		e	04-12-2015	L- 91 P-0			
M2							
M1		n	05-12-2015	L- 1304 P-3			
M2							
M1		e	04-12-2015	L- 754 P-2			
M2							
M1	n	05-12-2015	L- 145 P- 0				
M2							

**CARACTERÍSTICAS DA FONTE DE RUÍDO**

Ponto	Amostra (M1;M2)	d/ e/ n	Data	Caract. da Fonte	Descrição da Fonte	Atividades associadas/ contagem de passagens	
			dd-mm-aa				
P16	M1	d	26-11-2015	Ruido com caraterísticas intermitentes	Circulação de veículos	L- 1311 P-1	
	M2						
	M1	e				27-11-2015	L- 718 P-1
	M2						
	M1	n	04-12-2015			L- 147 P-1	
	M2						
	M1	d	05-12-2015			L- 656 P-1	
	M1					L- 381 P-0	
	M1	n	L- 76 P-0				
P17	M1	d	26-11-2015			L- 1299 P-1	
	M2						
	M1	e				27-11-2015	L- 812 P-0
	M2						
	M1	n	07-12-2015			L- 204 P-0	
	M2						
	M1	d	30-11-2015			L- 614 P-2	
	M1					L- 331 P-1	
	M1	e	07-12-2015			L- 77 P-0	
M1							
P18	M1	d	30-11-2015	L- 1212 P-4			
	M2						
	M1	e		07-12-2015	L- 711 P-2		
	M2						
	M1	n	07-12-2015	L- 199 P-0			
	M2						
	M1	d	07-12-2015	L- 607 P-2			
	M1			L- 401 P-1			
	M1	n	L- 81 P-0				

**Análise dos Resultados de Ensaio**
**CÁLCULO DE INDICADORES**

Ponto	Correção (Posição do Microf.)  (dB(A))	Período Diurno - Ld			Período Entardecer - Le			Período Noturno - Ln			Lden  (dB(A))
		LAeq da medição (dB(A))	C met	Indicad. Calc. (dB(A))	LAeq da medição (dB(A))	C met	Indicad. Calc. (dB(A))	LAeq da medição (dB(A))	C met	Indicad. Calc. (dB(A))	
P1	0	64,9	0,0	64,9	62,9	0,0	62,9	56,6	0,0	56,6	66,0
P2	0	66,9	0,0	66,9	59,9	0,0	59,9	59,3	0,0	59,3	67,7
P3	0	66,7	0,0	66,7	63,6	0,0	63,6	59,0	0,0	59,0	67,9
P4	0	49,4	0,8	48,6	48,0	0,4	47,6	45,9	0,0	45,9	52,8
P5	0	57,4	0,0	57,4	54,5	0,0	54,5	51,6	0,0	51,6	59,5
P6	0	62,2	0,0	62,2	58,0	0,0	58,0	53,7	0,0	53,7	62,8
P7	0	64,7	0,0	64,7	63,4	0,0	63,4	57,8	0,0	57,8	66,5
P8	0	56,8	0,0	56,8	55,9	0,0	55,9	53,3	0,0	53,3	60,5
P9	0	55,8	0,0	55,8	53,1	0,0	53,1	48,6	0,0	48,6	57,2
P10	0	56,1	0,8	55,3	53,0	0,4	52,6	48,9	0,0	48,9	57,1
P11	0	58,7	0,0	58,7	54,4	0,0	54,4	53,5	0,0	53,5	61,0
P12	0	63,3	0,0	63,3	53,1	0,0	53,1	53,0	0,0	53,0	62,8
P13	0	58,7	0,0	58,7	58,2	0,0	58,2	58,0	0,0	58,0	64,4
P14	0	48,9	0,7	48,2	48,8	0,4	48,4	48,1	0,0	48,1	54,5
P15	0	57,9	0,8	57,1	56,0	0,4	55,6	53,5	0,0	53,5	60,6
P16	0	66,1	0,6	65,4	61,7	0,3	61,4	59,7	0,0	59,7	67,5
P17	0	64,9	0,0	64,9	62,2	0,0	62,2	58,2	0,0	58,2	66,5
P18	0	57,8	0,0	57,8	58,1	0,0	58,1	53,2	0,0	53,2	61,1



**Nota:** O Valor de LAeq é apresentado considerando a localização do microfone e eventuais correções, se aplicável.



**ANÁLISE DOS VALORES LIMITE DE EXPOSIÇÃO**

Ponto	Período Diurno – Ld			Período Entardecer – Le			Período Noturno – Ln			Lden		
	Indicad. Calc. (Db(A))	Valor Limite (Db(A))	Cumpr. De Valor Limite (Db(A))	Indicad. Calc. (Db(A))	Valor Limite (Db(A))	Cumpr. De Valor Limite (Db(A))	Indicad. Calc. (Db(A))	Valor Limite (Db(A))	Cumpr. De Valor Limite (Db(A))	Indicad. Calc. (Db(A))	Valor Limite (Db(A))	Cumpr. De Valor Limite (Db(A))
P1	65	N.A	N.A	63	N.A	N.A	57	55	N	66	65	N
P2	67	N.A	N.A	60	N.A	N.A	59	55	N	68	65	N
P3	67	N.A	N.A	64	N.A	N.A	59	55	N	68	65	N
P4	49	N.A	N.A	48	N.A	N.A	46	55	S	53	65	S
P5	57	N.A	N.A	54	N.A	N.A	52	55	S	59	65	S
P6	62	N.A	N.A	58	N.A	N.A	54	55	S	63	65	S
P7	65	N.A	N.A	63	N.A	N.A	58	55	N	66	65	N
P8	57	N.A	N.A	56	N.A	N.A	53	55	S	61	65	S
P9	56	N.A	N.A	53	N.A	N.A	49	55	S	57	65	S
P10	55	N.A	N.A	53	N.A	N.A	49	55	S	57	65	S
P11	59	N.A	N.A	54	N.A	N.A	54	55	S	61	65	S
P12	63	N.A	N.A	53	N.A	N.A	53	55	S	63	65	S
P13	59	N.A	N.A	58	N.A	N.A	58	55	S	64	65	S
P14	48	N.A	N.A	48	N.A	N.A	48	55	S	54	65	S
P15	57	N.A	N.A	56	N.A	N.A	53	55	S	61	65	S
P16	65	N.A	N.A	61	N.A	N.A	60	55	N	67	65	N
P17	65	N.A	N.A	62	N.A	N.A	58	55	N	67	65	N
P18	58	N.A	N.A	58	N.A	N.A	53	55	S	61	65	S

**Nota:** A avaliação do cumprimento do respetivo valor limite não considera a contribuição da incerteza determinada.

	<b>RELATÓRIO DE ENSAIO ACÚSTICO</b>	
	Medição de Níveis de Pressão Sonora Determinação do Nível Sonoro Médio de Longa Duração	


### Conclusão

Após verificação do PDM do município de Cascais, onde se inserem os pontos em apreço, verifica-se que estes encontram-se em zona classificada como mista.

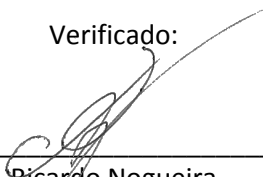
Assim, de acordo com o Regulamento Geral de Ruído, para efeitos de verificação do valor limite de exposição, aplicam-se aos recetores mistos ou equiparados a mistos os valores  $L_{den} \leq 65 \text{ dB(A)}$  e  $L_n \leq 55 \text{ dB(A)}$ .

Após análise dos dados obtidos, verifica-se que os pontos monitorizados P1, P2, P3, P7, P16 e P17 apresentam valores desconformes com a legislação para os dois indicadores. Relativamente ao ponto P13, verifica-se que o mesmo apresenta o valor do indicador  $L_n$  acima dos limites legais.

Elaborado:

  
 \_\_\_\_\_  
 Nuno Cunha  
 (Técnico de Processamento)

Verificado:

  
 \_\_\_\_\_  
 Ricardo Nogueira  
 (Responsável Técnico do Laboratório)

Este Relatório não pode ser parcialmente reproduzido sem a autorização escrita do Laboratório da Ecovisão.

**NOTA:** Os resultados obtidos referem-se exclusivamente às amostras recolhidas e analisadas, sendo que o Laboratório não assume responsabilidade por qualquer extrapolação.