RELATÓRIO DE ENSAIO



MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR AMBIENTE NA CONCESSÃO COSTA DA PRATA DA ASCENDI: LANÇO A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7) E LANÇO A44 / IC1 – MADALENA – NÓ DE COIMBRÕES (ESTRUTURA ANTIGA)

RELATÓRIO FINAL 2014 – FASE 2

REL.015A.20151022

RELATÓRIO DE CORREÇÃO E SUBSTITUIÇÃO DO REL.015.20150223

ECOVISÃO – GRUPO ELEVO

OUTUBRO DE 2015

OS PARECERES OU OPINIÕES EXPRESSOS NO RELATÓRIO NÃO ESTÃO INCLUÍDOS NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

O ENSAIO ASSINALADO COM "[*]" NÃO ESTÁ INCLUÍDO NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

O ENSAIO ASSINALADO COM "SCA" FOI SUBCONTRATADO A LABORATÓRIO ACREDITADO

O ENSAIO/AMOSTRAGEM ASSINALADO COM "SCNA" FOI SUBCONTRATADO A LABORATÓRIO NÃO ACREDITADO

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

FICHA TÉCNICA

TRABALHO REALIZADO POR

SondarLab – Laboratório de Qualidade do Ar, Lda.

Centro Empresarial da Gafanha da Nazaré

Rua de Goa, n.º 20, 2º Andar, Bloco C, E20

3830-702 Gafanha da Nazaré

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

ECOVISÃO – Grupo ELEVO

Edifício Elevo

Rua Monte dos Burgos 470/492 – 1º andar

4250 – 311 Porto / Portugal

IDENTIFICAÇÃO DO RELATÓRIO

Titulo: Monitorização da qualidade do ar ambiente na concessão Costa da Prata da ASCENDI: Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7) e Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga)

N.º Relatório: REL.015A.20151022

Tipo de Relatório: Relatório Final 2014 – Fase 2

IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

N.º Projeto: PR.06/2014

Data de Adjudicação: 2014/01/23

N.º Proposta: PP.223A.13

Data de Conclusão: 2015/10/22

REALIZAÇÃO DOS ENSAIOS

LOCAL E PERÍODO DE MEDIÇÃO E LABORATÓRIO MÓVEL UTILIZADO:

Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7): Local A29CP14N – Rua das Indústrias (Canelas/V.N. Gaia/ Rechousa)

1ª campanha: 01 a 07/03/2014 / EMMQA III

2ª campanha: 11 a 17/04/2014. Compensação de dados a 08/03/2014 / EMMQA III

3ª campanha: 15 a 21/05/2014 / EMMQA III

4ª campanha: 10 a 16/06/2014 / EMMQA III

5ª campanha: 05 a 11/07/2014 / EMMQA III

6ª campanha: 08 a 14/08/2014. Compensação de dados a 12/07/2014 / EMMQA III

7ªcampanha: 22 a 28/09/2014 / EMMQA I [AV-35967]

8ª campanha: 26/11 a 02/12/2014 / EMMQA III

Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga): Local A44CP04E – Rua de Lagos (Vilar do Paraíso/V.N. Gaia)

1ª campanha: 11 a 17/03/2014. Compensação de dados benzeno de 29/04 a 05/05/2014 / EMMQA III

2ª campanha: 20 a 26/04/2014 / EMMQA III

3ª campanha: 23 a 29/05/2014 / EMMQA III

4ª campanha: 18 a 24/06/2014 / EMMQA III

5ª campanha: 15 a 21/07/2014 Compensação de dados benzeno de 26/08 a 01/09/2014/ EMMQA III

6ª campanha: 16 a 22/08/2014 / EMMQA III

7ªcampanha: 17 a 23/10/2014 / EMMQA III

8ª campanha: 13 a 19/12/2014 / EMMQA III

EQUIPA DE AMOSTRAGEM: Sandra Trindade e Catherine Oliveira

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação
L0353 Ensaios

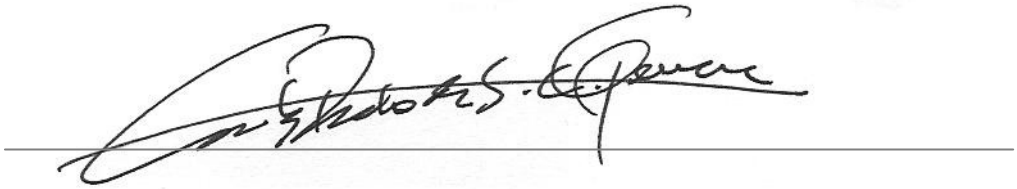
ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO

Sandra Trindade



VALIDAÇÃO DO RELATÓRIO

Carlos Pedro Ferreira (Diretor Operacional)



ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 13
2. GLOSSÁRIO 14
3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 15
4. ANTECEDENTES 16
5. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO 17
5.1. LOCAIS E PERÍODOS DE MEDIÇÃO 17
5.1.1. LANÇO A29/ER1.18- ER1.18 – IC1/IP1 (LOTE 7) 21
5.1.2. LANÇO A44/IC1 – MADALENA – NÓ DE COIMBRÕES (ESTRUTURA ANTIGA) 23
5.2. AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DO LOCAL DE MEDIÇÃO 25
5.3. ENSAIO / NORMA DE REFERÊNCIA / MÉTODO 25
5.4. EQUIPAMENTO UTILIZADO 26
5.5. METODOLOGIA DE INTERPRETAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS 27
5.6. RELAÇÃO DOS DADOS COM AS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO/AMBIENTE EXÓGENO 30
5.7. DESVIOS AO FUNCIONAMENTO NORMAL 30
6. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS 31
6.1. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ENSAIO [*] 32
6.2. DIÓXIDO DE AZOTO E ÓXIDOS DE AZOTO 34
6.3. MONÓXIDO DE CARBONO 35
6.4. PARTÍCULAS PM_{10} 36
6.5. PARTÍCULAS $PM_{2,5}$ 37
6.6. BENZENO (SCA) [*] 37
6.7. BENZO(A)PIRENO (SCA) [*] 38
7. DISCUSSÃO DE RESULTADOS 39
7.1. CARACTERIZAÇÃO METEOROLÓGICA 39
7.2. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS FACE À LEGISLAÇÃO NACIONAL 42
7.2.1. AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A29 E DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DOS LIMIARES SUPERIORES DE AVALIAÇÃO 46
7.2.1.1. PARTÍCULAS PM_{10} 46
7.2.1.1. NO_2 51
7.3. INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO 56
7.4. CICLO DE VARIAÇÃO MÉDIA DIÁRIA 58
7.4.1. A29CP14N 58
7.4.2. A44CP04E 61
7.5. CONCENTRAÇÕES ATMOSFÉRICAS DURANTE FIM-DE-SEMANA E SEMANA ÚTIL 64
7.6. RELAÇÃO DOS RESULTADOS DAS MEDIÇÕES COM AS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO E DA ENVOLVENTE 66
7.6.1. A29CP14N 66
7.6.2. A44CP04E 70

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação
L0353 Ensaios

7.7. ANÁLISE DE CORRELAÇÕES 73
7.8. APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR 75
7.9. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS ENTRE A FASE 1 E A FASE 2 DESCRITA NO PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO 77
7.10. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA PREVENIR OU REDUZIR OS IMPACTES DO OBJECTO DE MONITORIZAÇÃO 83
7.11. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM AS PREVISÕES EFECTUADAS NO EIA 83
7.12. PROPOSTA DE REVISÃO DO PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTE 83
8. CONCLUSÕES 87
ANEXO I – TABELAS DE RESULTADOS DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS 89
A29CP14N – 1ª CAMPANHA+ COMPENSAÇÃO DE DADOS: 01 A 08/03/2014 89
A29CP14N – 2ª CAMPANHA: 11 A 17/04/2014 96
A29CP14N – 3ª CAMPANHA: 15 A 21/05/2014 103
A29CP14N – 4ª CAMPANHA: 10 A 16/06/2014 109
A29CP14N – 5ª CAMPANHA + COMPENSAÇÃO DE DADOS: 05 A 12/07/2014 116
A29CP14N – 6ª CAMPANHA: 08 A 14/08/2014 123
A29CP14N – 7ª CAMPANHA: 22 A 28/09/2014 130
A29CP14N – 8ª CAMPANHA: 26/11 A 02/12/2014 136
A44CP04E – 1ª CAMPANHA: 11 A 17/03/2014 143
A44CP04E – 2ª CAMPANHA: 20 A 26/04/2014 149
A44CP04E – 3ª CAMPANHA: 23 A 29/05/2014 156
A44CP04E – 4ª CAMPANHA: 18 A 24/06/2014 162
A44CP04E – 5ª CAMPANHA: 15 A 21/07/2014 169
A44CP04E – 6ª CAMPANHA: 16 A 22/08/2014 176
A44CP04E – 7ª CAMPANHA: 17 A 23/10/2014 183
A44CP04E – 8ª CAMPANHA: 13 A 19/12/2014 189
ANEXO II – INDICE DE QUALIDADE DO AR DIÁRIO 196
ANEXO III – DESCRIÇÃO DE MÉTODOS 200
ANEXO IV – DESCRIÇÃO DE POLUENTES 202
ANEXO V – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DA SONDARLAB, LDA. 204
ANEXO VI –AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DO LOCAL DE MEDIÇÃO 205

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Enquadramento espacial do local de medição A29CP14N (adaptado de Google Earth). 19
Figura 2 – Enquadramento espacial do local de medição A44CP04E (adaptado de Google Earth). 20
Figura 3 – Fotografia aérea da envolvente próxima do local de medição A29CP14N (adaptado de Google Earth). 22
Figura 4 – Perspetiva da estação móvel de qualidade do ar durante as medições realizadas no local de medição A29CP14N. 22
Figura 5 – Fotografia aérea da envolvente próxima do local de medição A44CP04E (adaptado de Google Earth). 24
Figura 6 – Perspetiva da estação móvel de qualidade do ar durante as medições realizadas no local de medição A44CP04E 24
Figura 7 – Rosa de ventos registada durante a totalidade das campanhas de medição em A29CP14N (adaptado de *Google Earth*). 40
Figura 8 – Rosa de ventos registada durante a totalidade das campanhas de medição em A44CP04E (adaptado de *Google Earth*). 41
Figura 9 – Perfil de variação horário do volume de tráfego médio horário durante o período de medição na A29CP14N. 56
Figura 10 – Perfil de variação horário do volume de tráfego médio horário durante o período de medição na A44CP04E. 57
Figura 11 – Evolução média da variação horária da velocidade do vento nas medições realizadas no local de medição A29CP14N. 58
Figura 12 – Evolução média da variação horária das concentrações de NO_2/NO_X nas medições realizadas no local de medição A29CP14N. 59
Figura 13 – Evolução média da variação horária das concentrações de CO nas medições realizadas no local de medição A29CP14N. 59
Figura 14 – Evolução média da variação horária das concentrações de partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$ nas medições realizadas no local de medição A29CP14N. 60
Figura 15 – Evolução média da variação horária da velocidade do vento nas medições realizadas no local de medição A44CP04E 61
Figura 16 – Evolução média da variação horária das concentrações de NO_2/NO_X nas medições realizadas no local de medição A44CP04E. 61
Figura 17 – Evolução média da variação horária das concentrações de CO nas medições realizadas no local de medição A44CP04E. 62
Figura 18 – Evolução média da variação horária das concentrações de partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$ nas medições realizadas no local de medição A44CP04E. 62
Figura 19 – Rosa de Poluição das concentrações de NO_2 e NO_X ($\mu g/m^3$) em A29CP14N. 68
Figura 20 – Rosa de Poluição das concentrações de CO (mg/m^3) em A29CP14N. 68
Figura 21 – Rosa de Poluição das concentrações de PM_{10} ($\mu g/m^3$) em A29CP14N. 69
Figura 22 – Rosa de Poluição das concentrações de $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$) em A29CP14N. 69
Figura 23 – Rosa de Poluição das concentrações de NO_2 e NO_X ($\mu g/m^3$) em A44CP04E. 71
Figura 24 – Rosa de Poluição das concentrações de CO (mg/m^3) em A44CP04E. 71
Figura 25 – Rosa de Poluição das concentrações de PM_{10} ($\mu g/m^3$) em A44CP04E. 72
Figura 26 – Rosa de Poluição das concentrações de $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$) em A44CP04E. 72

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação
L0353 Ensaios

Figura 27 – Gráfico com as percentagens das diferentes classificações do índice de qualidade do ar observadas durante a campanha de medição realizada na A29CP14N. 75
Figura 28 – Gráfico com as percentagens das diferentes classificações do índice de qualidade do ar observadas durante a campanha de medição realizada na A44CP04E. 76
Figura 29 – Vista esquemática de um amostrador passivo. 201

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Diplomas nacionais enquadráveis no estudo realizado 15
Tabela 2 – Ensaios realizados, norma de referência e método usado nas medições realizadas 25
Tabela 3 – Equipamentos de Monitorização da Qualidade do Ar usados nas campanhas de medição no local A29CP14N 26
Tabela 4 – Equipamentos de Monitorização da Qualidade do Ar usados nas campanhas de medição no local A44CP04E 26
Tabela 5 – Critérios de validação para a agregação de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos 27
Tabela 6 – Correspondências dos valores em graus com os diferentes sectores de direção do vento 28
Tabela 7 – Resumo das condições ambientais de ensaio nas medições realizadas na A29CP14N 32
Tabela 8 – Resumo das condições ambientais de ensaio nas medições realizadas na A44CP04E 33
Tabela 9 – Resumo dos resultados de Dióxido de Azoto ($\mu g/m^3$) – A29CP14N 34
Tabela 10 – Resumo dos resultados de Óxido de Azoto ($\mu g/m^3$) – A29CP14N 34
Tabela 11 – Resumo dos resultados de Dióxido de Azoto ($\mu g/m^3$) – A44CP04E 34
Tabela 12 – Resumo dos resultados de Óxido de Azoto ($\mu g/m^3$) – A44CP04E 35
Tabela 13 – Resumo dos resultados de Monóxido de Carbono (mg/m^3) – A29CP14N 35
Tabela 14 – Resumo dos resultados de Monóxido de Carbono (mg/m^3) – A44CP04E 36
Tabela 15 – Resumo dos resultados de Partículas PM_{10} ($\mu g/m^3$) – A29CP14N 36
Tabela 16 – Resumo dos resultados de Partículas PM_{10} ($\mu g/m^3$) – A44CP04E 36
Tabela 17 – Resumo dos resultados de Partículas $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$) – A29CP14N 37
Tabela 18 – Resumo dos resultados de Partículas $PM_{2,5}$ ($\mu g/m^3$) – A44CP04E 37
Tabela 19 – Resumo dos resultados de Benzeno ($\mu g/m^3$) – A29CP14N 37
Tabela 20 – Resumo dos resultados de Benzeno ($\mu g/m^3$) – A44CP04E 38
Tabela 21 – Resumo dos resultados médios de Benzo(a)pireno (ng/m^3) nas medições em contínuo – A29CP14N 38
Tabela 22 – Resumo dos resultados médios de Benzo(a)pireno (ng/m^3) nas medições em contínuo – A44CP04E 38
Tabela 23 – Resumo das condições meteorológicas registadas no local de medição A29CP14N 39
Tabela 24 – Resumo das condições meteorológicas registadas no local de medição A44CP04E 40
Tabela 25 – Resumo da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 102/2010) para os diversos parâmetros em estudo e comparação com os respectivos valores medidos 42
Tabela 26 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 $\mu g/m^3$ e limiar superior de avaliação – 35 $\mu g/m^3$) observada no local A29CP14N na 1ª e 4ª campanhas 46
Tabela 27 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 $\mu g/m^3$ e limiar superior de avaliação – 35 $\mu g/m^3$) observada no local A29CP14N na 1ª e 4ª campanhas (continuação) 47
Tabela 28 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 $\mu g/m^3$ e limiar superior de avaliação – 35 $\mu g/m^3$) observada no local A44CP04E na 1ª campanha 48
Tabela 29 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 $\mu g/m^3$ e limiar superior de avaliação – 35 $\mu g/m^3$) observada no local A44CP04E na 4ª e 7ª campanhas 49
Tabela 30 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 $\mu g/m^3$) observada no local A29CP14N na 1ª e 8ª campanhas 51

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Tabela 31 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 1ª campanha 52
Tabela 32 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 1ª campanha (continuação) 53
Tabela 33 – Avaliação da ultrapassagem de NO_2 (valor limite anual - 40 µg/m^3 e limiar superior de avaliação anual – 32 µg/m^3) observada no local A44CP04 nas campanhas cujo valor médio anual excedeu o respetivo LSA 54
Tabela 34 – Resumo do volume de tráfego médio diário durante o período de medição em A29CP14N e A44CP04E . 56
Tabela 35 – Valores de concentração médios de fim-de-semana vs. semana útil observados no local de medição A29CP14N 64
Tabela 36 – Valores de concentração médios de fim-de-semana vs. semana útil observados no local de medição A44CP04E 65
Tabela 37 – Frequência de ocorrência de ventos por quadrante na totalidade das campanhas realizadas em A29CP14N 66
Tabela 38 – Apresentação dos valores médios de concentração para cada um dos poluentes medidos segundo as direções de vento provenientes da via em estudo, direções restantes e ventos calmos em A29CP14N 67
Tabela 39 – Frequência de ocorrência de ventos por quadrante na totalidade das campanhas realizadas em A44CP04E 70
Tabela 40 – Apresentação dos valores médios de concentração para cada um dos poluentes medidos segundo as direções de vento provenientes da via em estudo, direções restantes e ventos calmos em A44CP04E 70
Tabela 41 –Apresentação dos valores de correlação entre os valores de concentração horários dos diversos poluentes nas medições realizadas na A29CP14N 73
Tabela 42 –Apresentação dos valores de correlação entre os valores de concentração horários dos diversos poluentes nas medições realizadas na A44CP04E 74
Tabela 43 – Resumo dos resultados das medições efetuadas em 2012 (Fase 1) e 2014 (Fase 2) na A29CP14N 77
Tabela 44 – Resumo dos resultados das medições efetuadas em 2012 (Fase 1) e 2014 (Fase 2) na A44CP04E 78
Tabela 45 – Resumo do volume de tráfego médio diário anual (TMDA) no lanço de Autoestrada entre 2011 a 2014 79
Tabela 46 – Resumo do volume de tráfego médio diário anual (TMDA) no lanço de Autoestrada entre 2011 a 2014 79
Tabela 47 – Análise do tráfego médio diário anual (TMDA) de 2012 a 2014 nos vários sublanços da Concessão Costa da Prata. 80
Tabela 48 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 1ª Campanha89
Tabela 49 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 1ª Campanha 96
Tabela 50 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 2ª Campanha 96
Tabela 51 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 2ª Campanha 102
Tabela 52 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 3ª Campanha 103
Tabela 53 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 3ª Campanha 109
Tabela 54 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 4ª Campanha 109

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação
L0353 Ensaios

Tabela 55 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 4ª Campanha 115
Tabela 56 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 5ª Campanha 116
Tabela 57 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 5ª Campanha 123
Tabela 58 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 6ª Campanha 123
Tabela 59 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 6ª Campanha 129
Tabela 60 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 7ª Campanha 130
Tabela 61 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 7ª Campanha 136
Tabela 62 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 8ª Campanha 136
Tabela 63 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 8ª Campanha 142
Tabela 64 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 1ª Campanha 143
Tabela 65 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 1ª Campanha 149
Tabela 66 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 2ª Campanha 149
Tabela 67 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 2ª Campanha 155
Tabela 68 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 3ª Campanha 156
Tabela 69 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 3ª Campanha 162
Tabela 70 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 4ª Campanha 162
Tabela 71 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 4ª Campanha 169
Tabela 72 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 5ª Campanha 169
Tabela 73 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 5ª Campanha 176
Tabela 74 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 6ª Campanha 176

Tabela 75 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 6ª Campanha 182
Tabela 76 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 7ª Campanha 183
Tabela 77 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 7ª Campanha 189
Tabela 78 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 8ª Campanha 189
Tabela 79 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 8ª Campanha 195
Tabela 80 – Classificação do índice de qualidade do ar e poluente responsável pela classificação relativa aos valores de concentração medidos na A29CP14N 196
Tabela 81 – Classificação do índice de qualidade do ar e poluente responsável pela classificação relativa aos valores de concentração medidos na A44CP04E 197
Tabela 82 – Resumo das condições específicas dos locais de medição A29CP14N e A44CP04E 205
Tabela 83 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias octo-horárias de CO nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14626:2012. 206
Tabela 84 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias horárias de NO_2 nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14211:2012 207
Tabela 85 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias anuais de NO_2 nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14211:2012 208
Tabela 86 – Resumo das verificações iniciais dos analisadores presentes no local de medição A29CP14N e A44CP04E 209

1. INTRODUÇÃO

A SondarLab foi contratada contratada pela ECOVISÂO – Grupo ELEVO, para a execução de medições no âmbito da monitorização da qualidade do ar ambiente para a fase de exploração do projeto, na concessão Costa da Prata da ASCENDI: Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7) e Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga).

O presente relatório constitui o relatório final e tem como objetivo principal a apresentação e interpretação dos resultados obtidos durante a realização das medições de Qualidade do Ar efetuadas em 2014.

Em termos de enquadramento legal, os valores obtidos serão alvo de comparação com os limites estabelecidos no Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro. Este diploma permite avaliar os valores obtidos em termos de médias diárias, horárias e octo-horárias.

O estudo realizado pretendeu dar resposta à execução do Plano Geral de Monitorização em vigor – Fase 2, e consistiu na avaliação em contínuo da qualidade do ar em dois locais (um por cada Lanço) durante oito campanhas de 7 dias cada, distribuídas uniformemente ao longo do ano. Para este efeito foi usada uma estação móvel de medição da qualidade do ar.

Mediram-se as concentrações atmosféricas de dióxido e óxidos de azoto (NO_2 e NO_X), monóxido de carbono (CO, partículas com um diâmetro aerodinâmico equivalente inferior a 10 µm (PM_{10}) e inferior a 2,5 µm ($PM_{2,5}$), benzeno (C_6H_6) e benzo(a)pireno (B(a)p), e em simultâneo os parâmetros meteorológicos locais.

O relatório é dividido em 8 capítulos principais: (1) Introdução, (2) Legislação Aplicável (3) Glossário, (4) Antecedentes, (5) Descrição dos Programas de Monitorização, (6) Apresentação de Resultados, (7) Discussão de Resultados, e (8) Conclusões. Nos seis anexos são apresentados respetivamente, I – Tabelas de Resultados de Poluentes Atmosféricos; II - Índice de Qualidade do Ar Diário; III – Descrição de Métodos; IV – Descrição de Poluentes, V – Certificado de Acreditação da Sondarlab, Lda. e VI – Avaliação da Aptidão do Local de Medição.

O símbolo de acreditação apresentado (L0353) refere-se exclusivamente ao Laboratório SondarLab, Lda. e aos itens ensaiados por este no âmbito da acreditação.

O presente relatório tem a autoria técnica de Sandra Trindade e validação por Carlos Pedro Ferreira. O estudo foi realizado com coordenação técnica por Paulo Gomes e coordenação executiva por Luísa Carrilho.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

2. GLOSSÁRIO

AEROSSÓIS

Partículas sólidas ou líquidas em suspensão num meio gasoso, com uma velocidade de queda irrelevante e cujo tamanho excede normalmente o de um colóide de 1 nanómetro (nm) a 1 micrómetro (µm).

CONCENTRAÇÃO MÉDIA

Soma de todas as observações, depois de arredondadas ao micrograma por metro cúbico mais próximo, dividida pelo número de observações.

PM_{10}

Partículas em suspensão suscetíveis de serem recolhidas através de uma tomada de amostra seletiva, com eficiência de corte de 50%, para um diâmetro aerodinâmico de 10 µm.

POLUENTES ATMOSFÉRICOS

Qualquer substância presente no ar ambiente que possa ter efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente.

LIMIAR SUPERIOR DE AVALIAÇÃO (LSA)

Um nível abaixo do qual a qualidade do ar ambiente pode ser avaliada utilizando uma combinação de medições fixas e de técnicas de modelação e ou medições indicativas;

LIMIAR INFERIOR DE AVALIAÇÃO (LIA)

Um nível abaixo do qual a qualidade do ar ambiente pode ser avaliada apenas através de técnicas de modelação ou de estimativa objetiva.

VALOR ALVO

Um nível fixado com o intuito de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e ou no ambiente, a atingir, na medida do possível, durante um determinado período de tempo;

VALOR LIMITE DE QUALIDADE DO AR

Nível de poluentes na atmosfera, fixado com base em conhecimentos científicos, cujo valor não pode ser excedido durante períodos previamente determinados, com o objetivo de evitar, prevenir ou reduzir os efeitos nocivos na saúde humana e/ou no meio ambiente.

3. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Para o presente estudo são enquadráveis os diplomas legislativos nacionais apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Diplomas nacionais enquadráveis no estudo realizado

DIPLOMA	RESUMO
DL 276/99 de 23 de Julho	Define as linhas de orientação da política de gestão da qualidade do ar e transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 96/62/CE, relativa à avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente.
Portaria 330/2001 de 2 de Abril	Fixa as normas técnicas para a estrutura da proposta de definição do âmbito do EIA (PDA) e normas técnicas para a estrutura do estudo do impacte ambiental (EIA).
DL 102/2010 de 23 Setembro	Estabelece o regime de avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente. Nesse sentido, entre outros objetivos, fixa os valores limite e limiares de alerta para a proteção da saúde humana do dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, partículas em suspensão (PM_{10} e $PM_{2.5}$), chumbo, benzeno e monóxido de carbono. Define os limiares de informação e alerta para o ozono. Estabelece valores alvo para as concentrações no ar ambiente dos poluentes arsénio, cádmio, níquel e benzo(a)pireno. Neste documento são estabelecidos também objetivos de qualidade para a modelização dos diversos poluentes abrangidos. Transpõe para a ordem jurídica interna as Diretivas n.º 2008/50/CE, de 21 de Maio, relativa à qualidade do ar ambiente e a um ar mais limpo na Europa, e Diretiva 2004/107/CE, de 15 de Dezembro, relativa ao arsénio, ao cádmio, ao mercúrio, ao níquel e aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos no ar ambiente.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

4. ANTECEDENTES

Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7)

"Tendo o Governo através do IEP decidido integrar a ER1.18 na Concessão SCUT Costa da Prata, na fase de concurso foram desenvolvidos os estudos para encontrar as melhores soluções para o seu desenvolvimento. Nestes estudos confirmou-se que os condicionalismos existentes quanto à ocupação do solo, limitavam de forma drástica a procura de soluções de traçado tendo em conta os pontos de ligação com os troços do IC1 e com o IP1, com os quais a ER1.18 se deve articular.

O traçado adoptado para a ER1.18 seguiu, no essencial o corredor previsto no PDM de Vila Nova de Gaia para a VL1, correspondendo ao corredor, que de uma forma mais curta, permite a ligação entre o IC1 e o nó do IP1 já existente. Toda a zona abrangida por esta faixa de ligação encontra-se, no entanto, bastante condicionada pela intensa ocupação urbana dispersa, que levou a que se realizassem alguns ajustes no traçado proposto no PDM reduzindo ao mínimo as perturbações sobre os usos existentes.

Na fase de Estudo Prévio não foi possível encontrar outras alternativas globais, que justificassem a sua retenção para avaliação.

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) a que o Estudo Prévio foi sujeito ("Estudo de impacte Ambiental do IC1 – Lanço Miramar / Madalena, Sublanços EN109 / ER1.18 e Miramar / ER1.18 e do Lanço ER1.18 – IC1 / IP1, Sublanço IC1 / IP1"), foi emitida a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), em 21 de Agosto de 2001, favorável à sua execução, condicionada, no entanto, ao cumprimento das condições estabelecidas na DIA. [1]

Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga)

Informação não disponibilizada.

Os vários lanços que constituem a Concessão Costa da Prata Norte foram alvo de Avaliação de Impacte Ambiental, de forma independente, e dos quais resultaram Planos de Monitorização da Qualidade do Ar.

De forma a uniformizar a metodologia adotada e a apresentação e análise dos resultados obtidos, a ASCENDI propôs à Agencia Portuguesa do Ambiente (APA) um Plano de Monitorização da Qualidade do Ar aplicável a todos os lotes, o qual foi aprovado através de Ofício da APA.

O presente relatório anual de monitorização da qualidade do ar foi feito com base no novo plano de monitorização da qualidade do ar referido.

[1] Texto retirado do RECAPE relativo ao Lanço ER1.18 – IC1 / IP1; Concessão Costa da Prata; Maio de 20o3; Agri-Pró Ambiente, Consultores S.A.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

5. DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

5.1. LOCAIS E PERÍODOS DE MEDIÇÃO

Os locais de medição foram selecionados com base nos resultados obtidos na Fase 1 descrita no Plano de Monitorização de Qualidade do Ar para os lanços em avaliação, como sendo os pontos (A29CP14N; A44CP04E) que registaram uma concentração média anual máxima de NO_2 superior a 40 µg/m^3 (valor limite anual), durante 14% do ano.

Na seleção do local exato de medição tiveram-se em conta os critérios definidos no Decreto-Lei n.º 102/2010, e especificados nos pontos seguintes.

CRITÉRIOS GERAIS DE SELEÇÃO DOS LOCAIS (DECRETO-LEI N.º 102/2010, DE 23 DE SETEMBRO)

Disposições gerais

O respeito dos valores limite para proteção da saúde humana não é avaliado nas seguintes localizações:

1. Localizações situadas em zonas inacessíveis ao público em geral e em que não haja habitação fixa;
2. Nos termos da alínea b) do artigo 2.º, nas fábricas ou instalações industriais às quais se apliquem todas as disposições relevantes em matéria de saúde e segurança no trabalho;
3. Na faixa de rodagem das estradas e nas faixas separadoras centrais das estradas, salvo se existir um acesso pedestre à faixa separadora central.

Localização em macro-escala

1. Os pontos de amostragem orientados para a proteção da saúde humana devem ser instalados de forma a fornecer dados relativos a: Áreas no interior de zonas e aglomerações em que ocorram as concentrações mais elevadas às quais a população possa estar exposta, direta ou indiretamente, por um período significativo relativamente ao período utilizado para o cálculo do(s) valor(es) limite; Níveis de outras áreas no interior das zonas e aglomerações representativas da exposição da população em geral;
2. Os pontos de amostragem devem, em geral, ser instalados de forma a evitar a realização de medições em microambientes que se encontram na sua vizinhança imediata, o que significa que o ponto de amostragem deve localizar – se de forma a que o ar recolhido seja representativo da qualidade do ar ambiente num segmento de rua de comprimento não inferior a 100 m em zonas de tráfego, e não inferior a 250 m × 250 m em zonas industriais, se tal for viável;
3. Os pontos de amostragem devem, sempre que possível, ser também representativos de localizações semelhantes não situadas na sua vizinhança imediata.

Localização em micro-escala

1. O fluxo de ar em torno da entrada da tomada de amostragem (ou seja, num ângulo de, pelo menos, 270°) deve ser livre, sem quaisquer obstruções que afetem o fluxo de ar na proximidade do dispositivo de amostragem (em geral, a alguns metros de distância de edifícios, varandas, árvores ou outros obstáculos

e, no mínimo, a 0,5 m do edifício mais próximo, no caso de pontos de amostragem representativos da qualidade do ar na linha de edificação);

2. Em geral, a entrada da tomada de amostragem deve estar a uma distância entre 1,5 m (zona de respiração) e 4 m do solo. Poderá ser necessário, nalguns casos, instalá –la em posições mais elevadas (até cerca de 8 m). A localização em posições mais elevadas pode também ser apropriada se a estação for representativa de uma área vasta;
3. A entrada da tomada não deve ser colocada na vizinhança imediata de fontes, para evitar a amostragem direta de emissões não misturadas com ar ambiente;
4. O exaustor do sistema de amostragem deve ser posicionado de modo a evitar a recirculação do ar expelido para a entrada da sonda;
5. Para todos os poluentes, os dispositivos de amostragem orientadas para o tráfego devem ser instaladas a uma distância mínima de 25 m da esquina dos principais cruzamentos e, no máximo, a 10 m da berma.
6. Fontes interferentes;
7. Segurança;
8. Acessibilidade;
9. Disponibilidade de energia elétrica e comunicações telefónicas;
10. Visibilidade do local em relação ao espaço circundante;
11. Segurança do público e dos operadores;
12. Conveniência de efetuar no mesmo local a amostragem de diversos poluentes.

ENQUADRAMENTO ESPACIAL DOS LOCAIS

Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7)



Figura 1 – Enquadramento espacial do local de medição A29CP14N (adaptado de Google Earth).

Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga)



Figura 2 – Enquadramento espacial do local de medição A44CP04E (adaptado de Google Earth).

5.1.1. LANÇO A29/ER1.18- ER1.18 – IC1/IP1 (LOTE 7)

REFERÊNCIA	LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS (LAT/LONG)	PERÍODO DE MEDIÇÃO
A29CP14N	Rua da Indústria, Canelas, V. N. Gaia	41° 5'35.73"N 8°35'32.06"W	1ª campanha: 01 a 07/03/2014 2ª campanha: 11 a 17/04/2014. Compensação de dados a 08/03/2014 3ª campanha: 15 a 21/05/2014 4ª campanha: 10 a 16/06/2014 5ª campanha: 05 a 11/07/2014 6ª campanha: 08 a 14/08/2014. Compensação de dados a 12/07/2014 7ªcampanha: 22 a 28/09/2014 8ª campanha: 26/11 a 02/12/2014

TEMPO MÍNIMO DE MEDIÇÃO POR CAMPANHA	TEMPO MÍNIMO DE MEDIÇÃO ANUAL
1 semana (7 dias)	8 semanas (56 dias)

ENQUADRAMENTO ESPACIAL / DESCRIÇÃO DO LOCAL

As medições foram realizadas na Rua da Indústria em Canelas, Vila Nova de Gaia. A Rua da Indústria é uma via com algum tráfego de ligeiros e pesados ao longo de todo o dia e dá acesso exclusivo ao Centro Logístico da empresa Luís Simões. O local de medição ficou posicionado num estacionamento privado desta empresa, na proximidade da Portaria de acesso ao Centro Logístico, e junto de várias habitações. Durante as campanhas em que decorreram as medições verificou-se que deste estacionamente privado apenas usufruiam os motociclos e algumas viaturas, ambos em número reduzido. O local de medição ficou a cota mais elevada face à A29 e cerca de 20 metros a Norte.

A envolvente próxima é caracterizada por uma densidade residencial elevada, que alterna com alguma indústria, para além de vias de tráfego locais. A Este-Nordeste e a 250 metros encontra-se o nó de acesso entre a A1 e a A29. Relativamente ao local de medição, a A29 está presente nas seguintes direcções: SO; SSO; S; SSE; SE; ESE; E; ENE.

O tráfego automóvel na A29 e nas estradas locais, as fontes domésticas (lareiras) e industriais constituem as possíveis fontes de poluição existentes na envolvente directa.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

FOTOGRAFIA AÉREA



Figura 3 – Fotografia aérea da envolvente próxima do local de medição A29CP14N (adaptado de Google Earth).

FOTOGRAFIA LOCAL



Figura 4 – Perspetiva da estação móvel de qualidade do ar durante as medições realizadas no local de medição A29CP14N.

5.1.2. LANÇO A44/IC1 – MADALENA – NÓ DE COIMBRÕES (ESTRUTURA ANTIGA)

REFERÊNCIA	LOCALIZAÇÃO	COORDENADAS (LAT/LONG)	PERÍODO DE MEDIÇÃO
A44CP04E	Rua de Lagos, Vilar do Paraíso, V. N. Gaia	41° 6'34.61"N 8°37'33.02"W	1ª campanha: 11 a 17/03/2014. Compensação de dados benzeno de 29/04 a 05/05/2014 2ª campanha: 20 a 26/04/2014 3ª campanha: 23 a 29/05/ 4ª campanha: 18 a 24/06/2014 5ª campanha: 15 a 21/07/2014 Compensação de dados benzeno de 26/08 a 01/09/2014 6ª campanha: 16 a 22/08/2014 7ªcampanha: 17 a 23/10/2014 8ª campanha: 13 a 19/12/2014

TEMPO MÍNIMO DE MEDIÇÃO POR CAMPANHA	TEMPO MÍNIMO DE MEDIÇÃO ANUAL
1 semana (7 dias)	8 semanas (56 dias)

ENQUADRAMENTO ESPACIAL / DESCRIÇÃO DO LOCAL

As medições foram realizadas na Rua de Lagos, em Vilar do Paraíso, Vila Nova de Gaia. O local de medição ficou aproximadamente à mesma cota face à A44 e cerca de 30 metros a Este.

A envolvente próxima é caracterizada por uma densidade residencial elevada, que alterna com alguma indústria, terrenos baldios e vias de tráfego locais. A Norte e a 500 metros encontra-se o nó de acesso entre a A44 e a A1. Relativamente ao local de medição, a A44 está presente nas seguintes direcções: NNO; NO; ONO; O; OSO; SO; SSO. O tráfego automóvel na A44 e nas estradas locais, as fontes domésticas (lareiras) e industriais constituem as possíveis fontes de poluição existentes na envolvente directa.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

FOTOGRAFIA AÉREA



Figura 5 – Fotografia aérea da envolvente próxima do local de medição A44CP04E (adaptado de Google Earth).

FOTOGRAFIA LOCAL



Figura 6 – Perspetiva da estação móvel de qualidade do ar durante as medições realizadas no local de medição A44CP04E.

5.2. AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DO LOCAL DE MEDIÇÃO

Após a escolha dos locais de medição, é um requisito normativo a avaliação da aptidão do local de acordo com as características deste e do equipamento selecionado para a medição. Nas Tabelas do Anexo VI são apresentas as várias características previstas no local de medição, permitindo a obtenção da incerteza estimada para cada um dos parâmetros medidos no local em estudo.

As incertezas expandidas estimadas segundo o procedimento previsto em cada uma das respetivas normas para o CO, NO_2, na gama dos valores limite, estão abaixo dos 25% previstos no Decreto-Lei n.º 102/2010 de 23 de Setembro, para medições indicativas.

5.3. ENSAIO / NORMA DE REFERÊNCIA / MÉTODO

A SondarLab encontra-se acreditada segundo a norma de referência NP EN ISO/IEC 17025 desde 2 de Setembro de 2005 para os principais parâmetros de qualidade do ar com o certificado de acreditação nº L0353 emitido em 2005-09-02 pelo IPAC – Instituto Português de Acreditação (Anexo V). No Anexo IV é apresentada uma descrição dos poluentes em estudo.

Tabela 2 – Ensaios realizados, norma de referência e método usado nas medições realizadas

POLUENTES ATMOSFÉRICOS	MÉTODO DE MEDIÇÃO
Óxidos de Azoto	Método interno MT.11 (2013.06.08) equivalente à EN 14211:2012 – Standard method for the measurement of the concentration of nitrogen dioxide and nitrogen monoxide by chemiluminescence [A]
Monóxido de Carbono	Método interno MT.08 (2013.06.08) equivalente à EN 14626:2012 – Standard method for the measurement of the concentration of carbon monoxide by nondispersive infrared spectroscopy [A]
PM_{10} /$PM_{2.5}$	Método de Medição por Dispersão de Luz [*]
Benzeno	Amostragem passiva [*] e Determinação por cromatografia gasosa segundo método interno GLM4 [SCA] [*]
Benzo(a)pireno na fase particulada	Amostragem Semanal Partículas Totais: Filtração segundo Método Interno [*] Análise: HPLC/VIS por método interno PAHLCF03 [SCA] [*]

Legenda: (A) – Ensaio / Amostragem Acreditado; (SCA) – Ensaio Subcontratado a laboratório acreditado; [*] - O ensaio / amostragem não está incluído no âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

5.4. EQUIPAMENTO UTILIZADO

ESTAÇÃO MÓVEL DE MEDIÇÃO DA QUALIDADE DO AR

- Atrelado fechado equipado interiormente com instrumentação de análise meteorológica e de qualidade do ar, com temperatura controlada por sistema de ar condicionado.

Tabela 3 – Equipamentos de Monitorização da Qualidade do Ar usados nas campanhas de medição no local A29CP14N

EQUIPAMENTO (DENOMINAÇÃO / MARCA)	REF.ª INTERNA / N.º SÉRIE	N.º CAMPANHA							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Analisador de NO_X: Horiba APNA-360CE	NOx_A / 102002							X	
	NOx_B / 314001			X	X	X	X		X
	NOx_C / 502002	X	X						
Analisador de CO: Horiba APMA-360CE	CO_B / 307004							X	
	CO_C / 404001	X	X	X	X	X	X		X
Monitor de Partículas PM_{10} Verewa F701-20 TURKNEY® TOPAS Environmental	Verewa_A / 10350							X	
	Verewa_D / 10929	X							
	TOPAS_B / 1203		X	X	X	X	X		X
Monitor de Partículas $PM_{2,5}$ Verewa F701-20 TURKNEY® TOPAS Environmental	Verewa_D / 10929							X	
	TOPAS_A / 1202	X							
	TOPAS_B / 1203		X	X	X	X	X		X

Tabela 4 – Equipamentos de Monitorização da Qualidade do Ar usados nas campanhas de medição no local A44CP04E

EQUIPAMENTO (DENOMINAÇÃO / MARCA)	REF.ª INTERNA / N.º SÉRIE	N.º CAMPANHA							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Analisador de NO_X: Horiba APNA-360CE	NOX_B / 314001			X	X	X	X	X	
	NOX_C / 502002	X	X						
Analisador de CO: Horiba APMA-360CE	CO_C / 404001	X	X	X	X	X	X	X	X
Monitor de Partículas PM_{10} Verewa F701-20 TURKNEY® TOPAS Environmental	Verewa_D / 10929	X							
	TOPAS_B / 1203		X	X	X	X	X	X	X
Monitor de Partículas $PM_{2,5}$ TURKNEY® TOPAS Environmental	TOPAS_A / 1202	X							
	TOPAS_B / 1203		X	X	X	X	X	X	X

- Toma de gases a uma altura compreendida entre os 3 – 4 metros de altura.
- Sensores Meteorológicos: :
  - Velocidade e Direção do Vento: Davis Weather Envoy
  - Temperatura e Humidade Relativa do Ar: Davis Weather Envoy
  - Precipitação: Davis Weather Envoy
- Sensores meteorológicos a uma altura de 3 metros.

- Sistema de aquisição de dados por Software IDA2000 numa base temporal de minuto e horária.
- Analisador de Benzeno: Amostrador Passivo
- Amostrador de Benzo(a)pireno: Amostrador Sondarlab

5.5. METODOLOGIA DE INTERPRETAÇÃO E AVALIAÇÃO DE RESULTADOS

APRESENTAÇÃO DOS DADOS DE QUALIDADE DO AR

- O período de integração dos dados de qualidade do ar respeitam os critérios de validação para a agregação de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos constantes na parte A do Anexo XII do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro, de forma a serem directamente comparáveis com os respetivos parâmetros na legislação:

Tabela 5 – Critérios de validação para a agregação de dados e cálculo dos parâmetros estatísticos

PARÂMETRO	PROPORÇÃO DE DADOS VÁLIDOS REQUERIDA
Valores horários	75% (quarenta e cinco minutos)
Valores octo-horários	75% dos valores (seis horas)
Valores máximos diários das médias octo-horárias	75% das médias octo-horárias (18 médias octo-horárias por dia)
Valores por período de vinte e quatro Horas	75% das médias horárias (pelo menos 18 valores)
Média anual	90%(1) dos valores de uma hora ou (se estes não estiverem disponíveis) dos valores por períodos de vinte e quatro horas ao longo do ano

(1) Os requisitos em matéria de cálculo da média anual não incluem as perdas de dados decorrentes da calibração regular e da manutenção periódica dos instrumentos.

- O registo das medições é colocado no limite superior do intervalo de integração considerado. Por exemplo, o valor médio horário referenciado para as 10h00 é relativo à média das concentrações observadas entre as 9h00 e as 10h00.
- Apresentação em Tabelas de todos os parâmetros estatísticos que possam traduzir de um modo sintético os níveis obtidos e que permitem a comparação com os valores limite presentes na legislação portuguesa. A média de campanha é obtida a partir da média aritmética de todos os valores de concentração medidos, no período de integração mínimo registado para cada poluente.
- O período de integração mínimo considerado é de uma hora para todos os poluentes, parâmetros meteorológicos e condições ambientais. Constituem exceção as partículas em suspensão, cujas

concentrações são apresentadas em valores médios de 12 horas, o benzo(a)pireno e o benzeno em valores médios semanais.

- No cálculo das médias anuais para efeitos estatísticos, para o benzeno e benzo(a)pireno assume-se que os valores de concentração inferiores ao limite de quantificação são metade desse valor. O pressuposto para esta afirmação assume que os dados abaixo do limite de quantificação estão igualmente distribuídos em toda a gama entre 0 e o limite de quantificação, pelo que o valor médio desses mesmos dados será próximo de metade do limite de quantificação. Como exemplo: se forem gerados 30 números aleatórios entre 0 e 1, o valor médio desses dados será sempre próximo de 0,5.
- O cálculo das concentrações obtidas para os poluentes monitorizados em contínuo, quando inferiores ao limite de quantificação, utiliza os valores lidos pelos analisadores.

APRESENTAÇÃO DOS DADOS METEOROLÓGICOS

- Apresentação da informação sintetizada das condições meteorológicas prevalecentes em tabela.
- Apresentação da Rosa de Ventos, com base nos valores de direcção e velocidade do vento, com a visualização da percentagem de vento que ocorre numa determinada direcção e velocidade de vento. Os sectores são divididos em 16 classes distintas. Os valores de direcção do vento expressos em graus são traduzidos nos diferentes sectores de direcção através das correspondências apresentadas na Tabela 6. A classe de ventos calmos (<1,0 km/h) é apresentada de forma independente da direcção do vento.

Tabela 6 – Correspondências dos valores em graus com os diferentes sectores de direção do vento

SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	GAMA DE VALORES (º)	SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	GAMA DE VALORES (º)
Norte	349º - 11º	Sul	169º - 191º
Norte-Nordeste	12º - 33º	Sul-Sudoeste	192º - 213º
Nordeste	34º - 56º	Sudoeste	214º - 236º
Este-Nordeste	57º - 78	Oeste-Sudoeste	237º - 258º
Este	79º - 101º	Oeste	259º - 281º
Este-Sudeste	102º - 123º	Oeste-Noroeste	282º - 303º
Sudeste	124º - 146º	Noroeste	304º - 326º
Sul-Sudeste	147º - 168º	Norte-Noroeste	327º - 348º

INTERPRETAÇÃO DOS DADOS DE QUALIDADE DO AR

- Comparação com os respectivos valores limites presentes na legislação portuguesa (Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro)
- Apresentação de gráficos com a evolução média diária das concentrações observadas para os poluentes e parámetros meteorológicos monitorizados numa base horária, com o objectivo de verificar a existência ou não de um ciclo diário médio de concentrações ao longo das medições.
- Apresentação em forma de tabela das médias das concentrações relativas aos dias de fim-de-semana e aos dias de semana útil, com a indicação do acréscimo de concentrações face aos valores obtidos durante o fim-de-semana.
- Apresentação das Rosas de Poluição relativas a cada poluente, baseadas nos valores médios horários de concentração associados a cada direção do vento. Desta forma, é possível associar os níveis de concentração às diferentes direções de vento ocorridas durante as medições.
- Agrupamento das direções de vento a montante e a jusante da via de tráfego e do local de medição de forma a obterem-se os valores médios de concentração dos diversos parâmetros em análise para os grupos de direções consideradas e para os ventos calmos (velocidade de vento inferior a 1,0 Km/h). Esta análise permite compreender qual o contributo efetivo da via de tráfego nos receptores considerados.
- Aplicação do Índice de Qualidade do Ar (IQar) definido pela Agência Portuguesa do Ambiente, e que pretende dar uma avaliação qualitativa da Qualidade do Ar (de Muito Bom a Mau).
- Análise de correlações entre as concentrações horárias dos poluentes medidos em contínuo.
- Identificação das principais fontes de poluição (locais e/ou regionais) que possam influenciar os valores registados.
- Relacionar os valores de PM_{10} obtidos com a ocorrência de episódios onde a concentração de fundo ultrapassam os limites legais vigentes, quando ocorrerem excedências.
- Comparação das concentrações obtidas na monitorização com aquelas obtidas no mesmo período através da estação de medição de fundo mais próxima da zona onde se inserem os trabalhos em curso, se disponíveis.
- Comparação e discussão dos resultados obtidos nesta campanha com os obtidos em campanhas anteriores da fase de exploração e/ou com a fase de referência, se existentes.
- Comparação dos resultados obtidos com as previsões do EIA ao nível dos resultados do(s) modelo(s) de simulação para o sublanço em estudo, se disponível.
- Proposta de revisão do plano geral de monitorização com base nos resultados obtidos na campanha de monitorização.

5.6. RELAÇÃO DOS DADOS COM AS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO/AMBIENTE EXÓGENO

A autoestrada A29 e A44 é uma infraestrutura com vantagens evidentes quer para os utilizadores da via quer para as localidades por ela servida. No entanto, a atividade própria deste género de infraestruturas, a circulação automóvel, poderá ter implicações na qualidade do ar, ao nível das emissões dos poluentes incluídos no programa de monitorização desta via de tráfego.

5.7. DESVIOS AO FUNCIONAMENTO NORMAL

Lanço A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7): Local A29CP14N – Rua das Indústrias (Canelas/V.N. Gaia/ Rechousa):

Campanha 2 - 11 a 17/04/2014 – Falha de energia no dia 11 e 17/04/2014 com consequente não aquisição de dados nesses períodos. Compensação de 1 dia de dados a 08/03/2014.

Campanha 6 - 08 a 14/08/2014 – Falha de energia no dia 14/08/2014 com consequente não aquisição de dados nesse período. Compensação de 1 dia de dados a 12/07/2014.

Lanço A44 / IC1 – MADALENA – NÓ de COIMBRÕES (Estrutura Antiga): Local A44CP04E – Rua de Lagos (Vilar do Paraíso/V.N. Gaia):

Campanha 1 - 11 a 17/03/2014 – O adsorvente do amostrador passivo encontrava-se danificado pelo que não foi possível a determinação da concentração de benzeno neste período. Compensação de dados de 29/04 a 05/05/2014.

Campanha 5 - 15 a 21/07/2014 – Perda de amostra devido a avaria no cromatógrafo de análise do benzeno. Compensação de dados de 26/08 a 01/09/2014.

6. APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

Os resultados dos poluentes gasosos estão apresentados para as condições normais de pressão e temperatura previstos pelo Decreto-Lei n.º 102/2010 de 23 de Setembro. São elas:

- pressão normal: 760 mm Hg (101,3 kPa).
- temperatura normal: 20 ºC (293,15 K).

Os resultados de qualquer uma das frações de partículas em suspensão e das substâncias a analisar nas partículas em suspensão (por exemplo, chumbo) estão apresentados às condições ambientais de amostragem.

Os resultados de NOx estão expressos em microgramas por metro cúbico de dióxido de azoto.

Os métodos de ensaio dos equipamentos de medição para os poluentes gasosos e para as partículas em suspensão foram validados, sendo a incerteza na zona do valor limite inferior a 15% no caso dos poluentes gasosos e inferior a 25% no caso do material particulado, satisfazendo os objetivos de qualidade do ar estabelecidos para medições indicativas e descritos no Anexo II, parte A do Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Setembro.

Os valores determinados, constantes deste relatório, são representativos da concentração dos poluentes em causa, para o período de tempo em que se realizou a amostragem.

Os resultados obtidos durante o período de medição são indicados de seguida em tabelas resumo com os respectivos parâmetros estatísticos para uma melhor interpretação dos valores.

Os dados de base estão dispostos no Anexo I – Tabelas de Resultados.

Para a comparação das concentrações médias obtidas na monitorização com aquelas obtidas no mesmo período através da estação de medição de fundo mais próxima da zona onde se inserem os trabalhos, foi selecionada a Estação de medição de "Anta" em Espinho – tipo suburbana de fundo. Os dados apresentados foram previamente validados pela CCDR-N.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

6.1. CONDIÇÕES AMBIENTAIS DO ENSAIO [*]

Os resultados apresentados nesta secção referem-se às condições de temperatura e humidade relativa no interior da estação móvel de medição de qualidade do ar, na qual foram realizados os ensaios.

Tabela 7 – Resumo das condições ambientais de ensaio nas medições realizadas na A29CP14N

A29CP14N			
CAMPANHA		HUMIDADE RELATIVA (%)	TEMPERATURA (ºC)
1ª + Cd	Média	40	19
	Máximo Horário	72	20
	Mínimo Horário	19	18
2ª	Média	45	20
	Máximo Horário	79	23
	Mínimo Horário	9	12
3ª	Média	52	20
	Máximo Horário	77	23
	Mínimo Horário	24	19
4ª	Média	60	19
	Máximo Horário	79	24
	Mínimo Horário	46	18
5ª + Cd	Média	63	19
	Máximo Horário	79	20
	Mínimo Horário	44	18
6ª	Média	68	20
	Máximo Horário	80	21
	Mínimo Horário	49	19
7ª	Média	56	19
	Máximo Horário	70	27
	Mínimo Horário	33	12
8ª	Média	57	20
	Máximo Horário	77	20
	Mínimo Horário	45	19

Cd – Compensação de dados.

Tabela 8 – Resumo das condições ambientais de ensaio nas medições realizadas na A44CP04E

A44CP04E			
CAMPANHA		HUMIDADE RELATIVA (%)	TEMPERATURA (ºC)
1ª	Média	27	20
	Máximo Horário	61	21
	Mínimo Horário	0	19
2ª	Média	38	20
	Máximo Horário	71	20
	Mínimo Horário	21	19
3ª	Média	59	20
	Máximo Horário	79	20
	Mínimo Horário	48	19
4ª	Média	67	20
	Máximo Horário	80	21
	Mínimo Horário	49	20
5ª	Média	51	21
	Máximo Horário	66	29
	Mínimo Horário	36	13
6ª	Média	65	20
	Máximo Horário	79	22
	Mínimo Horário	48	19
7ª	Média	65	20
	Máximo Horário	79	22
	Mínimo Horário	50	19
8ª	Média	56	20
	Máximo Horário	79	20
	Mínimo Horário	42	19

6.2. DIÓXIDO DE AZOTO E ÓXIDOS DE AZOTO

Tabela 9 – Resumo dos resultados de Dióxido de Azoto (µg/m^3) – A29CP14N

LOCAL	NO_2	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	32	29	26	35	22	<10[*]	36	45	**<30[*]**
	Máximo Horário	167	115	96	94	68	26	124	148	**167**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	85	100	100	100	91	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	16	24	(1)	(1)	18	2	9	25	**16**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 10 µg/m³

(1) Estação sem dados neste período.

Tabela 10 – Resumo dos resultados de Óxido de Azoto (µg/m^3) – A29CP14N

LOCAL	NO_X	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	74	73	51	82	37	23	63	115	**65**
	Máximo Horário	563	343	205	240	164	146	269	643	**643**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	85	100	100	100	91	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	35	30	(1)	(1)	26	5	17	42	**26**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 10 µg/m³

(1) Estação sem dados neste período.

Tabela 11 – Resumo dos resultados de Dióxido de Azoto (µg/m^3) – A44CP04E

LOCAL	NO_2	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	62	37	31	25	22	18	23	44	**33**
	Máximo Horário	215	93	69	53	55	66	125	108	**215**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	40	15	(1)	(1)	10	9	9	23	**18**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 10 µg/m³

(1) Estação sem dados neste período.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

Tabela 12 – Resumo dos resultados de Óxido de Azoto (µg/m^3) – A44CP04E

LOCAL	NO_X	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	113	66	63	52	64	46	41	88	**67**
	Máximo Horário	630	201	183	161	211	118	282	404	**630**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	51	17	(1)	(1)	17	12	26	40	**27**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 10 µg/m³

(1) Estação sem dados neste período.

6.3. MONÓXIDO DE CARBONO

Tabela 13 – Resumo dos resultados de Monóxido de Carbono (mg/m^3) – A29CP14N

LOCAL	CO	VALOR MEDIDO (mg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	**<0,58[*]**
	Máximo Octo-Horário (1)	0,81	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	0,71	**0,81**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	85	100	100	100	91	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	**(2)**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 0,58 mg/m³

(1) Valor máximo de entre os máximos octo-horários diários no período de amostragem considerado.

(2) Parâmetro não monitorizado pela Estação de fundo.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

Tabela 14 – Resumo dos resultados de Monóxido de Carbono (mg/m^3) – A44CP04E

LOCAL	CO	VALOR MEDIDO (mg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	**<0,58[*]**
	Máximo Octo-Horário (1)	0,64	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	<0,58[*]	0,73	0,65	**0,73**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	99	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	**(2)**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 0,58 mg/m³

(1) Valor máximo de entre os máximos octo-horários diários no período de amostragem considerado.

(2) Parâmetro não monitorizado pela Estação de fundo.

6.4. PARTÍCULAS PM_{10}

Tabela 15 – Resumo dos resultados de Partículas PM_{10} (µg/m^3) – A29CP14N

LOCAL	PM_{10}	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	30	24[*]	21[*]	28[*]	18[*]	15[*]	16	17[*]	**21[*]**
	Máximo Diário	63	27[*]	35[*]	38[*]	28[*]	19[*]	33	21[*]	**63**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	85	99	100	100	91	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	62	52	26	37	30	26	30	23	**36**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 13 µg/m³

Tabela 16 – Resumo dos resultados de Partículas PM_{10} (µg/m^3) – A44CP04E

LOCAL	PM_{10}	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	45	25[*]	19[*]	28[*]	26[*]	24[*]	49[*]	13[*]	**28[*]**
	Máximo Diário	58	33[*]	29[*]	40[*]	31[*]	29[*]	89[*]	18[*]	**89[*]**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	99	100	99	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	65	26	16	38	(1)	35	63	22	**38**

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 13 µg/m³

(1) Estação sem dados neste período.

6.5. PARTÍCULAS $PM_{2,5}$

Tabela 17 – Resumo dos resultados de Partículas $PM_{2,5}$ (µg/m³) – A29CP14N

LOCAL	$PM_{2,5}$	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	15[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	**<13[*]**
	Máximo Diário	31[*]	14[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	19	<13[*]	**31[*]**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	85	99	100	100	91	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 13 µg/m³

(1) – Poluente não medido nesta estação.

Tabela 18 – Resumo dos resultados de Partículas $PM_{2,5}$ (µg/m³) – A44CP04E

LOCAL	$PM_{2,5}$	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	22[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	<13[*]	**<13[*]**
	Máximo Diário	28[*]	<13[*]	<13[*]	13[*]	<13[*]	<13[*]	25[*]	<13[*]	**28[*]**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	99	100	99	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

LQI – Limite de Quantificação Inferior – 13 µg/m³

(1) – Poluente não medido nesta estação.

6.6. BENZENO (SCA) [*]

Tabela 19 – Resumo dos resultados de Benzeno (µg/m³) – A29CP14N

LOCAL	BENZENO	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	1,66	1,03	<0,91	<0,90	<0,78	1,12	0,71	2,02	**<1,03**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

<- Significa que o valor medido foi inferior ao limite de deteção reportado.

(1) – Poluente não medido nesta estação.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

Tabela 20 – Resumo dos resultados de Benzeno (µg/m^3) – A44CP04E

LOCAL	BENZENO	VALOR MEDIDO (µg/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	1,16	0,65	<0,91	1,20	1,09	1,23	1,35	1,89	**<1,12**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

<- Significa que o valor medido foi inferior ao limite de deteção reportado.
(1) – Poluente não medido nesta estação.

6.7. BENZO(A)PIRENO (SCA) [*]

Tabela 21 – Resumo dos resultados médios de Benzo(a)pireno (ng/m^3) nas medições em contínuo – A29CP14N

LOCAL	BENZO(A)PIRENO	VALOR MEDIDO (ng/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A29CP14N	Média	0,27	0,092	0,035	0,089	0,026	0,043	0,011	0,68	**0,16**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

(1) – Poluente não medido nesta estação.

Tabela 22 – Resumo dos resultados médios de Benzo(a)pireno (ng/m^3) nas medições em contínuo – A44CP04E

LOCAL	BENZO(A)PIRENO	VALOR MEDIDO (ng/m³)								
		1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	6ª	7ª	8ª	ANUAL
A44CP04E	Média	0,16	0,044	0,035	0,053	0,26	0,034	0,13	0,39	**0,14**
Taxa de Recolha de Dados (%)		100	100	100	100	100	100	100	100	**100**
Estação de Fundo de "Anta"	Média [*]	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	-

(1) – Poluente não medido nesta estação.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

7. DISCUSSÃO DE RESULTADOS

7.1. CARACTERIZAÇÃO METEOROLÓGICA

Tabela 23 – Resumo das condições meteorológicas registadas no local de medição A29CP14N

PARÂMETROS	A29CP14N
Temperatura Mínima (ºC)	7
Temperatura Média (ºC)	19
Temperatura Máxima (ºC)	36
Humidade Relativa Mínima (%)	36
Humidade Relativa Média (%)	73
Humidade Relativa Máxima (%)	100
Velocidade do Vento Média (km/h)	6
Velocidade do Vento Máxima (km/h)	47
Direções de Vento Dominante (sectores)	ENE
Percentagem de Ventos Calmos (%)	14
Percentagem de Ventos Provenientes da A29 (%) (SO; SSO; S; SSE; SE; ESE; E; ENE)	61
Percentagem de Ventos Externos à A29 (%)	25
Precipitação Total (mm)	159

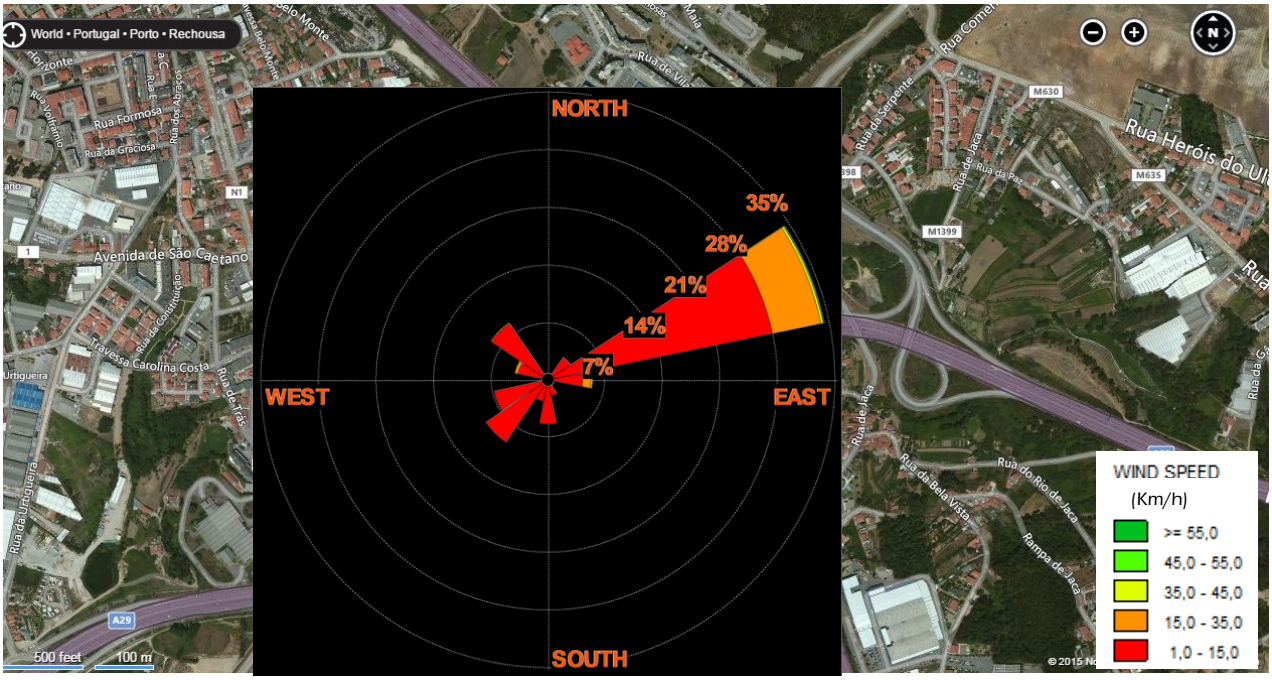


Figura 7 – Rosa de ventos registada durante a totalidade das campanhas de medição em A29CP14N (adaptado de *Google Earth*).

Tabela 24 – Resumo das condições meteorológicas registadas no local de medição A44CP04E

PARÂMETROS	A44CP04E
Temperatura Mínima (ºC)	8
Temperatura Média (ºC)	21
Temperatura Máxima (ºC)	44
Humidade Relativa Mínima (%)	22
Humidade Relativa Média (%)	72
Humidade Relativa Máxima (%)	100
Velocidade do Vento Média (km/h)	3
Velocidade do Vento Máxima (km/h)	17
Direções de Vento Dominante (sectores)	SO; ENE; E
Percentagem de Ventos Calmos (%)	37
Percentagem de Ventos Provenientes da A44 (%) (NNO; NO; ONO; O; OSO; SO; SSO)	32
Percentagem de Ventos Externos à A44 (%)	31
Precipitação Total (mm)	80

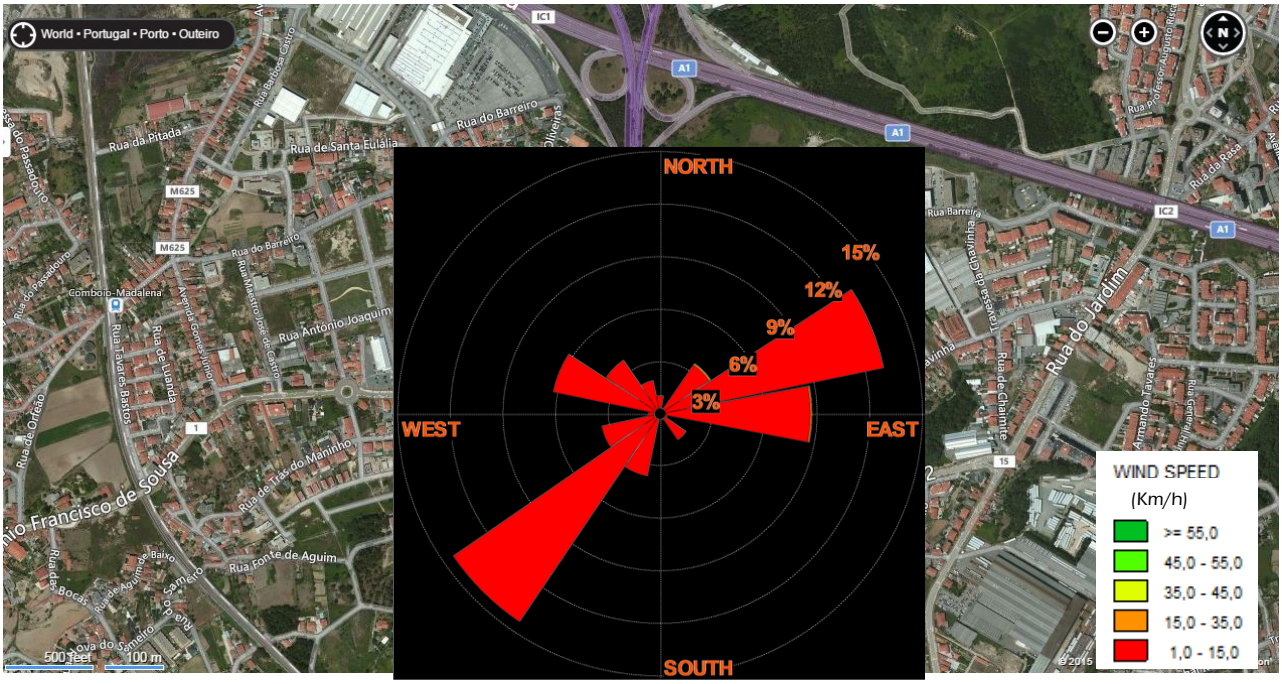


Figura 8 – Rosa de ventos registada durante a totalidade das campanhas de medição em A44CP04E (adaptado de *Google Earth*).

7.2. AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS FACE À LEGISLAÇÃO NACIONAL

Tabela 25 – Resumo da legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 102/2010) para os diversos parâmetros em estudo e comparação com os respectivos valores medidos

PARÂMETRO	DESIGNAÇÃO	PERÍODO	VALOR LIMITE (VL)	LIMIAR SUPERIOR DE AVALIAÇÃO (LSA)	LIMIAR INFERIOR DE AVALIAÇÃO (LIA)	A29CP14N	A44CP04E
NO_2	Valor limite horário para proteção da saúde humana	Horário	200 μg/m^3 NO_2, que não pode ser excedido mais de 2 vezes em 8 semanas de medição	140 μg/m^3 NO_2, que não pode ser excedido mais de 2 vezes em 8 semanas de medição	100 μg/m^3 NO_2, que não pode ser excedido mais de 2 vezes em 8 semanas de medição	**167** μg/m^3 **(LSA ultrapassado 4x) (LIA ultrapassado 25x)**	**215** μg/m^3 **(VL ultrapassado 1x) (LSA ultrapassado 14x) (LIA ultrapassado 37x)**
	Valor limite anual para proteção da saúde humana	Ano civil	40 μg/m^3 NO_2	32 μg/m^3 NO_2	26 μg/m^3 NO_2	<30 μg/m^3	**33** μg/m^3 **(LSA ultrapassado) (LIA ultrapassado)**
	Limiar de alerta	Três horas consecutivas	400 μg/m^3 NO_2	-	-	Não excedido	
NO_X	Valor limite para proteção da vegetação	Ano civil	30 μg/ m^3 NO_X (1)	24 μg/ m^3 NO_X (1)	19,5 μg/ m^3 NO_X (1)	65 μg/m^3	67 μg/m^3
CO	Valor limite para proteção da saúde humana	Máximo diário das médias de 8 horas	10 mg/m^3	7 mg/m^3	5 mg/m^3	0,81 mg/m^3	0,73 mg/m^3

PARÂMETRO	DESIGNAÇÃO	PERÍODO	VALOR LIMITE (VL)	LIMIAR SUPERIOR DE AVALIAÇÃO (LSA)	LIMIAR INFERIOR DE AVALIAÇÃO (LIA)	A29CP14N	A44CP04E
PM_{10}	Valor limite diário para proteção da saúde humana	Diário	50 µg/m^3, que não pode ser excedido mais de 4 vezes em 8 semanas de medição	35 µg/m^3, que não pode ser excedido mais de 4 vezes em 8 semanas de medição	25 µg/m^3, que não pode ser excedido mais de 4 vezes em 8 semanas de medição	**63** µg/m^3 **(VL ultrapassado 1x) (LSA ultrapassado 5x) (LIA ultrapassado 15x)**	**89** µg/m^3 **(VL ultrapassado 5x) (LSA ultrapassado 12x) (LIA ultrapassado 25x)**
	Valor limite anual para proteção da saúde humana	Ano civil	40 µg/m^3	28 µg/m^3	20 µg/m^3	**21** µg/m^3 **(LIA ultrapassado)**	**28** µg/m^3 **(LIA ultrapassado)**
$PM_{2,5}$	Valor limite anual para proteção da saúde humana	Ano civil	26 µg/m^3	17 µg/m^3	12 µg/m^3	<13 µg/m^3	<13 µg/m^3
Benzeno	Valor limite anual para proteção da saúde humana	Ano civil	5,0 µg/m^3	3,5 µg/m^3	2,0 µg/m^3	<1,03 µg/m^3	<1,12 µg/m^3
Benzo(a) pireno	Valor alvo	Ano civil	1 ng/m^3	0,6 ng/m^3	0,4 ng/m^3	0,16 ng/m^3	0,14 ng/m^3

Nota:
(1) Não aplicável neste estudo. Os pontos de amostragem que visam a proteção dos ecossistemas naturais e da vegetação devem ser instalados a uma distância de, pelo menos, 20 km das aglomerações ou de 5 km de outras zonas urbanizadas, instalação industrial, autoestradas ou estradas principais com um tráfego superior a 50000 veículos/dia.

(2) Margem de Tolerância incluída – 20% até 11 de Junho de 2008, a reduzir no dia 1 Janeiro seguinte e em cada período de 12 meses subsequentes numa percentagem anual idêntica, até atingir 0 % em 1 de Janeiro de 2015.

O NO_2 verificou ultrapassagens face aos níveis legais estabelecidos na A29CP14N:

- Em 4 horas de medição relativamente ao limiar superior de avaliação (LSA) horário (140 $\mu g/m^3$);
- O limiar inferior de avaliação horário (100 $\mu g/m^3$)foi também ultrapassado em 25 horas;

O NO_2 verificou ultrapassagens face aos níveis legais estabelecidos na A44CP04E:

- Em 1 hora de medição relativamente ao valor limite (VL) horário (200 $\mu g/m^3$);
- Em 14 horas de medição relativamente ao limiar superior de avaliação (LSA) horário (140 $\mu g/m^3$);
- Em 37 horas de medição relativamente ao limiar inferior de avaliação (LIA) horário (100 $\mu g/m^3$);
- O limiar superior e inferior de avaliação anual (32 e 26 $\mu g/m^3$)foi também ultrapassado;

As partículas PM_{10} verificaram ultrapassagens face aos níveis legais estabelecidos na A29CP14N:

- Em 1 dia relativamente ao valor limite (VL) diário (50 $\mu g/m^3$);
- Em 5 dias relativamente ao limiar superior de avaliação (LSA) diário (35 $\mu g/m^3$);
- Em 15 dias relativamente ao limiar inferior de avaliação (LIA) diário (25 $\mu g/m^3$);
- O limiar inferior de avaliação anual (20 $\mu g/m^3$) foi também ultrapassado;

As partículas PM_{10} verificaram ultrapassagens face aos níveis legais estabelecidos na A44CP04E:

- Em 5 dias relativamente ao valor limite (VL) diário (50 $\mu g/m^3$);
- Em 12 dias relativamente ao limiar superior de avaliação (LSA) diário (35 $\mu g/m^3$);
- Em 25 dias relativamente ao limiar inferior de avaliação (LIA) diário (25 $\mu g/m^3$);
- O limiar inferior de avaliação anual (20 $\mu g/m^3$) foi também ultrapassado;

Todos os restantes poluentes monitorizados registaram valores de concentração inferiores aos respectivos limites legislados.

7.2.1. AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A29 E DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DOS LIMIARES SUPERIORES DE AVALIAÇÃO

7.2.1.1. PARTÍCULAS PM_{10}

Tabela 26 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 µg/m^3 e limiar superior de avaliação – 35 µg/m^3) observada no local A29CP14N na 1ª e 4ª campanhas

A29CP14N						
DATA	CONCENTRAÇÃO DE PM_{10} (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO DE FUNDO PM_{10} (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	Concentração de PM_{10} (µg/m^3) VS Frequências de vento registadas nas medições (%)			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A29 NA ULTRAPASSAGEM DO VL E/OU LSA?
			Direções da Fonte em Estudo	Restantes Direções	Ventos calmos	
06/03/2014	**38**	79	22	52	56	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A29.
			50%	38%	12%	
07/03/2014	**63**	112	57	67	95	Não. Concentrações acima do VL e LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A29.
			63%	29%	8%	
08/03/2014	**41**	83	41	38	50	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A29.
			79%	17%	4%	

Tabela 27 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 µg/m^3 e limiar superior de avaliação – 35 µg/m^3) observada no local A29CP14N na 1ª e 4ª campanhas (continuação)

A29CP14N						
DATA	CONCENTRAÇÃO DE PM_{10} (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO DE FUNDO PM_{10} (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	Concentração de PM_{10} (µg/m^3) VS Frequências de vento registadas nas medições (%)			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A29 NA ULTRAPASSAGEM DO VL E/OU LSA?
			Direções da Fonte em Estudo	Restantes Direções	Ventos calmos	
12/06/2014	**36**	62	34	54	47	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A29.
			83%	4%	13%	
13/06/2014	**38**	52	38	-	38	Não. Influência de massas de ar com origem no Norte de Africa registado neste dia e que afetou todo o país, transportando na circulação partículas em suspensão.
			71%	0,0%	29%	

Nos 5 dias em que foram registados valores médios de concentração diários de PM_{10} acima do limiar superior de avaliação (LSA) de 35 µg/m^3, estando um deles também acima do valor limite de 50 µg/m^3, verificou-se que em nenhum deles essa ultrapassagem teve origem em massas de ar com emissões da direcção da A29. As ultrapassagens deveram-se a factores externos, nomeadamente ao transporte regional de partículas provenientes do Norte de África que afectaram as concentrações de fundo deste parâmetro, e a valores de fundo em direcções contrárias à via em estudo já por si elevados.

Tabela 28 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 µg/m^3 e limiar superior de avaliação – 35 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 1ª campanha

A44CP04E						
DATA	CONCENTRAÇÃO DE PM_{10} (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO DE FUNDO PM_{10} (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	Concentração de PM_{10} (µg/m^3) vs Frequências de vento registadas nas medições (%)			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DO VL E/OU LSA?
			Direções da Fonte em Estudo	Restantes Direções	Ventos calmos	
12/03/2014	**42**	52	56	24	76	Sim. Foi observada a influência de massas de ar provenientes da direção da A44 na ultrapassagem do LSA e em condições de vento calmo.
			29%	54%	17%	
13/03/2014	**46**	75	46	33	53	Sim. Foi observada a influência de massas de ar provenientes da direção da A44 na ultrapassagem do LSA e em condições de vento calmo.
			42%	21%	37%	
14/03/2014	**53**	77	56	50	51	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A44.
			37%	25%	38%	
15/03/2014	**58**	91	64	55	59	Não. Concentrações acima do VL e LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A44.
			8%	42%	50%	
16/03/2014	**38**	59	-	36	48	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A44.
			0,0%	83%	17%	
17/03/2014	**47**	54	54	41	46	Não. Concentrações acima do LSA nas massas de ar associadas a direções contrárias à A44.
			34%	33%	33%	

Tabela 29 – Avaliação das ultrapassagens de PM_{10} (valor limite – 50 µg/m^3 e limiar superior de avaliação – 35 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 4ª e 7ª campanhas

A44CP04E						
DATA	CONCENTRAÇÃO DE PM_{10} (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO DE FUNDO PM_{10} (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	Concentração de PM_{10} (µg/m^3) VS Frequências de vento registadas nas medições (%)			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DO VL E/OU LSA?
			Direções da Fonte em Estudo	Restantes Direções	Ventos calmos	
18/06/2014	**40**	52	47	31	32	Sim. Foi observada a influência de massas de ar provenientes da direção da A44 na ultrapassagem do LSA.
			50%	4%	46%	
19/06/2014	**36**	38	34	-	36	Sim. Foi observada a influência de massas de ar provenientes da direção da A44 na ultrapassagem do LSA em condições de vento calmo.
			33%	0,0%	67%	
20/10/2014	**71**	81	118	56	105	Não. Influência de massas de ar com origem no Norte de Africa registado neste dia e que afetou todo o país, transportando na circulação partículas em suspensão.
			8%	71%	21%	
21/10/2014	**82**	104	107	66	101	Não. Influência de massas de ar com origem no Norte de Africa registado neste dia e que afetou todo o país, transportando na circulação partículas em suspensão.
			13%	58%	29%	
22/10/2014	**89**	100	115	78	94	Não. Influência de massas de ar com origem no Norte de Africa registado neste dia e que afetou todo o país, transportando na circulação partículas em suspensão.
			13%	50%	37%	
23/10/2014	**43**	55	-	41	54	Não. Influência de massas de ar com origem no Norte de Africa registado neste dia e que afetou todo o país, transportando na circulação partículas em suspensão.
			0,0%	79%	21%	

Nos 5 dias em que foram registados valores médios de concentração diários de PM_{10} acima do valor limite (VL) de 50 $\mu g/m^3$, verificou-se que em nenhum deles essa ultrapassagem teve origem em massas de ar com emissões da direcção da A44. As ultrapassagens deveram-se a factores externos, nomeadamente ao transporte regional de partículas provenientes do Norte de África que afectaram as concentrações de fundo deste parâmetro, e a valores de fundo em direcções contrárias à via em estudo já por si elevados.

Nos 12 dias em que foram registados valores médios de concentração diários de PM_{10} acima do limiar superior de avaliação diário (LSA) de 35 $\mu g/m^3$, verificou-se que em 4 deles essa ultrapassagem teve origem em massas de ar com emissões da direcção da A44.

7.2.1.1. NO_2

Tabela 30 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 µg/m^3) observada no local A29CP14N na 1ª e 8ª campanhas

A29CP14N						
Data	Concentração média horária de NO_2 (µg/m^3) medida	Concentração média horária de Fundo NO_2 (µg/m^3) – Estação de Anta (Espinho)	Direção de vento associada à Concentração média horária de NO_2 (µg/m^3) medida			Verificação da influência da A29 na ultrapassagem do LSA?
			Direções da Fonte em Estudo?	Restantes Direções?	Ventos calmos?	
07/03/2014 20h00	**153**	48	Não	Não	Sim	**Sim**
08/03/2014 20h00	**142**	89	Não (Nordeste)	Não	Não	Não
08/03/2014 21h00	**167**	85	Sim (Este)	Não	Não	**Sim**
28/11/2014 18h00	**148**	34	Não	Não	Sim	**Sim**

Verificou-se que em 3 períodos horários o valor médio horário de concentração de NO_2 medido na A29CP14N, acima do limiar superior de avaliação de 140 µg/m^3, teve origem em massas de ar com direcção da A29.

Tabela 31 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 1ª campanha

A44CP04E						
DATA	CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE NO_2 (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE FUNDO NO_2 (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	DIREÇÃO DE VENTO ASSOCIADA À CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE NO_2 (µg/m^3) MEDIDA			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DO LSA?
			DIREÇÕES DA FONTE EM ESTUDO?	RESTANTES DIREÇÕES?	VENTOS CALMOS?	
11/03/02014 18h00	**155**	26	Sim (Noroeste)	Não	Não	**Sim**
11/03/02014 21h00	**193**	154	Sim (Noroeste)	Não	Não	**Sim**
11/03/02014 22h00	**150**	130	Não (Norte)	Não	Não	Não
12-03-2014 00h00	**141**	69	Não	Não	Sim	**Sim**
12-03-2014 18h00	**148**	20	Sim (Noroeste)	Não	Não	**Sim**
12-03-2014 20h00	**152**	133	Sim (Noroeste)	Não	Não	**Sim**
12-03-2014 21h00	**215**	161	Não	Não	Sim	**Sim**

Tabela 32 – Avaliação das ultrapassagens de NO_2 (limiar superior de avaliação horário – 140 µg/m^3) observada no local A44CP04E na 1ª campanha (continuação)

A44CP04E						
DATA	CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE NO_2 (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE FUNDO NO_2 (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	DIREÇÃO DE VENTO ASSOCIADA À CONCENTRAÇÃO MÉDIA HORÁRIA DE NO_2 (µg/m^3) MEDIDA			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DO LSA?
			DIREÇÕES DA FONTE EM ESTUDO?	RESTANTES DIREÇÕES?	VENTOS CALMOS?	
12-03-2014 22h00	**176**	153	Não	Não	Sim	**Sim**
12-03-2014 23h00	**155**	124	Não	Não	Sim	**Sim**
13-03-2014 00h00	**179**	102	Não	Não	Sim	**Sim**
13-03-2014 21h00	**174**	81	Não	Não	Sim	**Sim**
14-03-2014 21h00	**183**	79	Sim (Noroeste)	Não	Não	**Sim**
15-03-2014 21h00	**189**	88	Não	Não	Sim	**Sim**
16-03-2014 21h00	**144**	70	Não	Não	Sim	**Sim**

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Tabela 33 – Avaliação da ultrapassagem de NO_2 (valor limite anual - 40 µg/m^3 e limiar superior de avaliação anual – 32 µg/m^3) observada no local A44CP04 nas campanhas cujo valor médio anual excedeu o respetivo LSA

A44CP04E						
DATA	CONCENTRAÇÃO DE NO_2 (µg/m^3) MEDIDA	CONCENTRAÇÃO DE FUNDO NO_2 (µg/m^3) – ESTAÇÃO DE ANTA (ESPINHO)	Concentração de NO_2 (µg/m^3) VS Frequências de vento registadas nas medições (%)			VERIFICAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA A44 NA ULTRAPASSAGEM DO VALOR LIMITE E/OU LIMIAR SUPERIOR DE AVALIAÇÃO?
			Direções da Fonte em Estudo	Restantes Direções	Ventos calmos	
1ª campanha 11 a 17/03/2014	**62**	40	93 22%	39 48%	77 29%	Não. Concentrações de NO_2 nas massas de ar com direcções contrárias à A44 acima do LSA e próximas do valor limite.
2ª campanha 20 a 26/04/2014	**37**	15	41 53%	34 17%	30 29%	Não. Concentrações de NO_2 nas massas de ar com direcções contrárias à A44 acima do LSA.
8ª campanha 13 a 19/12/2014	**44**	23	55 38%	29 38%	49 24%	Sim. Foi observada a influência de massas de ar provenientes da direção da A44 na ultrapassagem do LSA e em condições de vento calmo.

Dos 14 valores médios horários de concentração de NO_2 medidos, 14 horas acima do limiar superior de avaliação de 140 µg/m^3 e 1 hora acima do valor limite horário de 200 µg/m^3, verificou-se que em apenas um dos períodos horários, essas ultrapassagens não se se deveram à influência das emissões provenientes da A44. Em todos os restantes, as ultrapassagens deveram-se à influencia de massas de ar provenientes de direcção da A44. A proximidade do local à via, à estabilidade atmosférica observada (regime de ventos calmos) e o período horário em que se registaram, coincidentes com picos de tráfego de final de dia, início de noite e início da manhã poderão justificar os valores medidos.

O valor médio anual obtido para o NO_2 (33 $\mu g/m^3$) foi superior ao respetivo LSA (32 $\mu g/m^3$), com três das oito campanhas semanais de 7 dias cada, a evidenciarem valores médios acima dos respetivos niveis legais anuais. Uma análise detalhada a essas três campanhas, permitiu concluir que em uma delas a ultrapassagem do limiar superior anual de avaliação foi consequência das emissões provenientes da A44.

7.3. INFORMAÇÃO DE TRÁFEGO

Tabela 34 – Resumo do volume de tráfego médio diário durante o período de medição em A29CP14N e A44CP04E

Tráfego médio diário (número de veículos/dia)	A29 (SUBLANÇO CANELAS (GAIA) / ARRÁBIDA (IC2))	A44 (SUBLANÇO MADALENA / COIMBRÕES)
	29 698	102 437

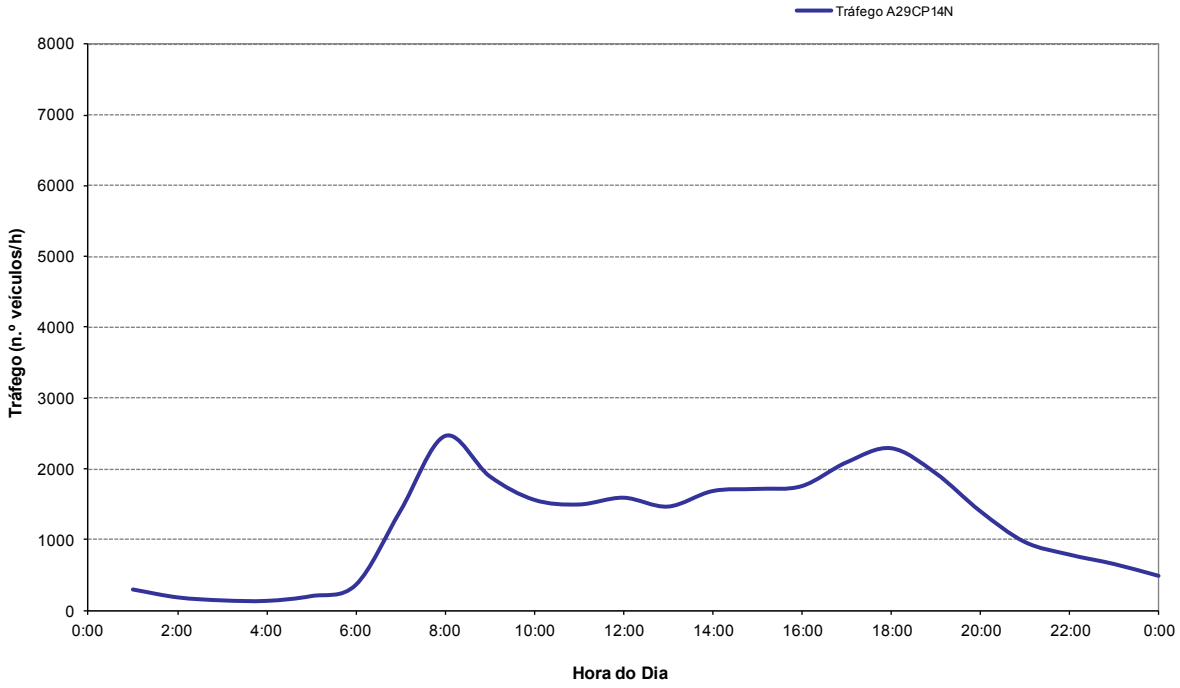


Figura 9 – Perfil de variação horário do volume de tráfego médio horário durante o período de medição na A29CP14N.

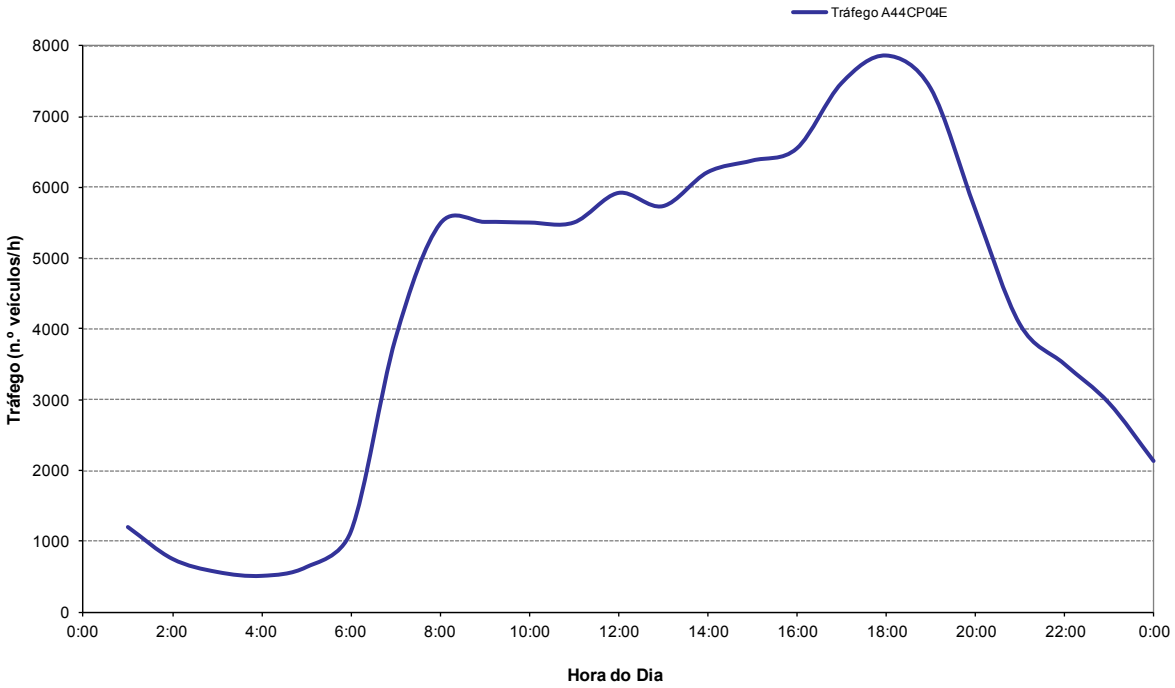


Figura 10 – Perfil de variação horário do volume de tráfego médio horário durante o período de medição na A44CP04E.

O perfil de tráfego apresentado para os dois sublanços é totalmente distinto. No sublanço do local A29CP14N, a intensidade de tráfego é significativamente inferior. Neste, o perfil apresenta dois picos de tráfego mais intensos, no inicio da manhã (7h30-09h00) e no final da tarde/início de noite (17-19h00), sendo que o pico da manhã é apenas ligeiramente superior ao da tarde. Entre estes dois períodos o tráfego mantem-se sensivelmente constante, e ligeiramente inferior.

O sublanço do local A44CP04E apresenta um volume de tráfego muito elevado ao londo de todo o período diurno. A partir das 06h00 da manhã, a intensidade de tráfego aumenta substancialmente até um valor que se mantém sensivelmente constante entre as 8h e 11h00. A partir deste período a intensidade de tráfego inicia novamente um crescendo que atinge o pico máximo entre as 16h e as 20h, decrescendo gradualmente a partir daí. Às 00h00 o volume de tráfego nesta via é semelhante ao pico de tráfego do final de tarde no local A29CP14N.

7.4. CICLO DE VARIAÇÃO MÉDIA DIÁRIA

7.4.1. A29CP14N

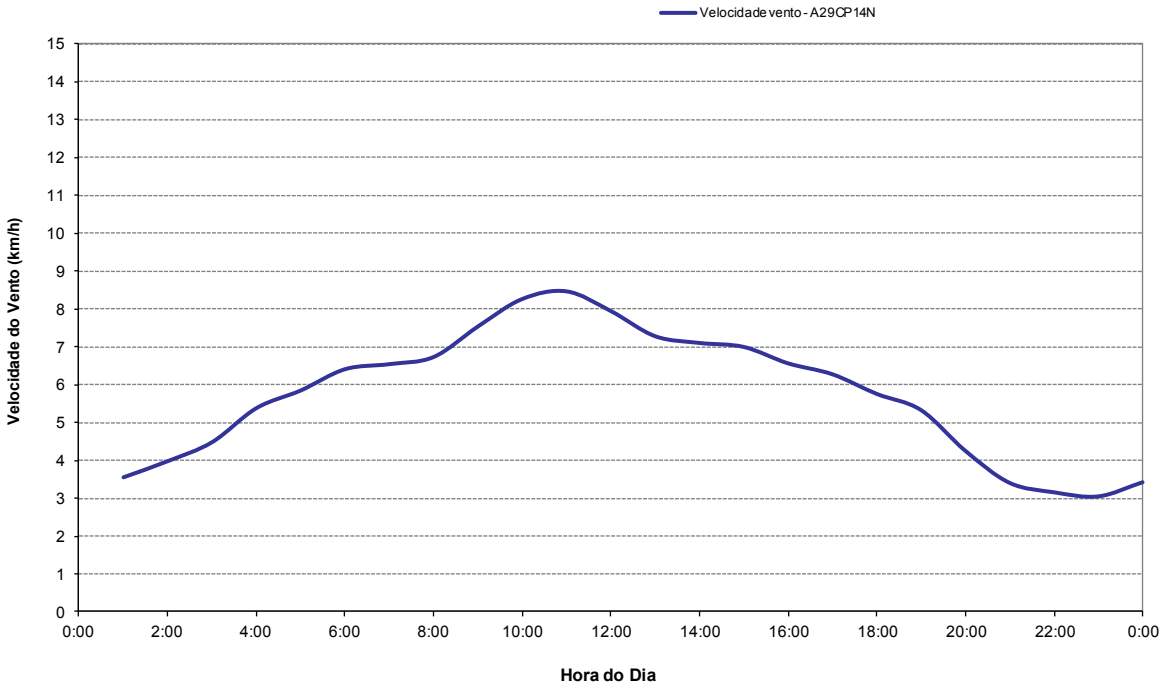


Figura 11 – Evolução média da variação horária da velocidade do vento nas medições realizadas no local de medição A29CP14N.

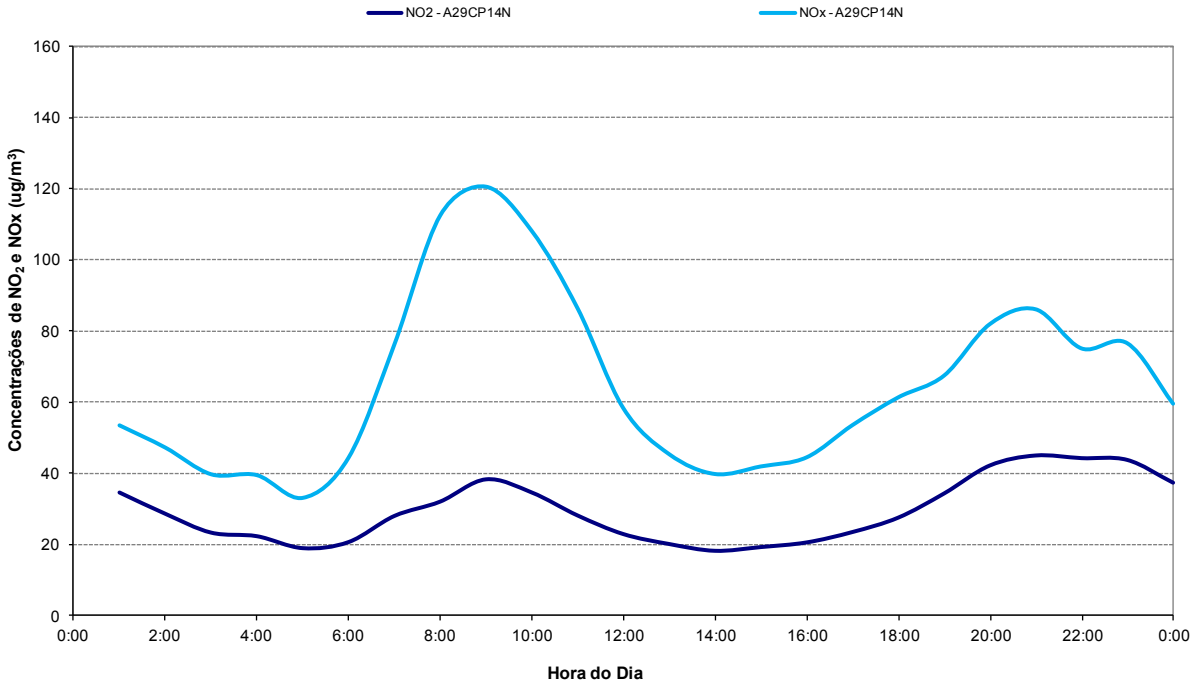


Figura 12 – Evolução média da variação horária das concentrações de NO_2/NO_X nas medições realizadas no local de medição A29CP14N.

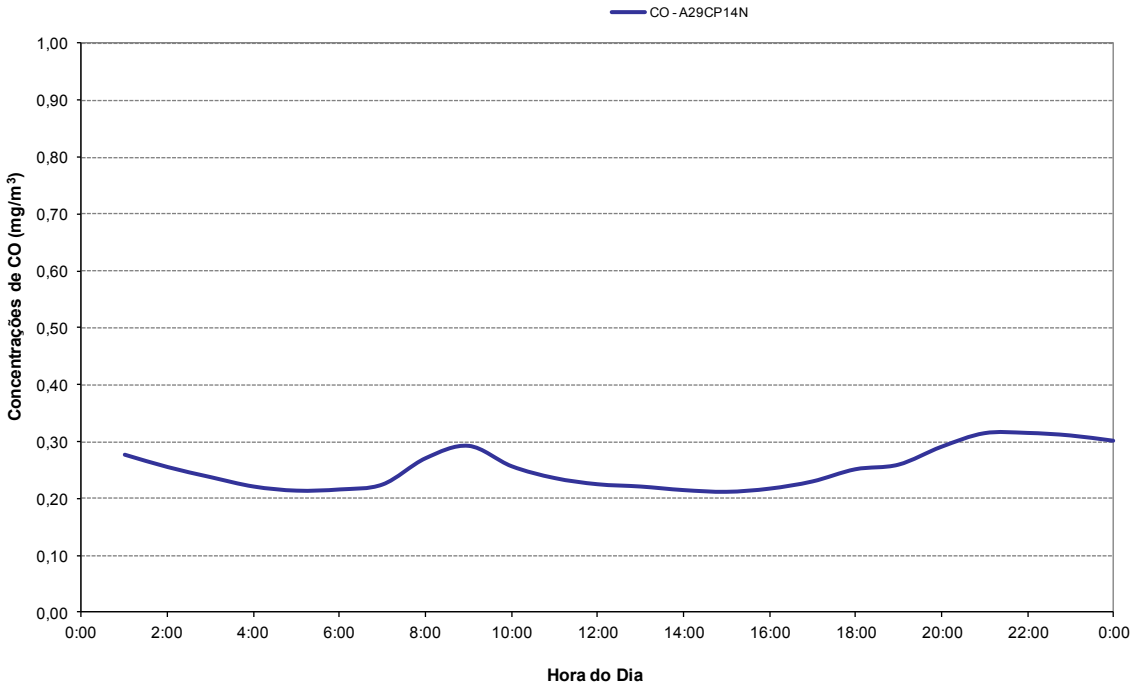


Figura 13 – Evolução média da variação horária das concentrações de CO nas medições realizadas no local de medição A29CP14N.

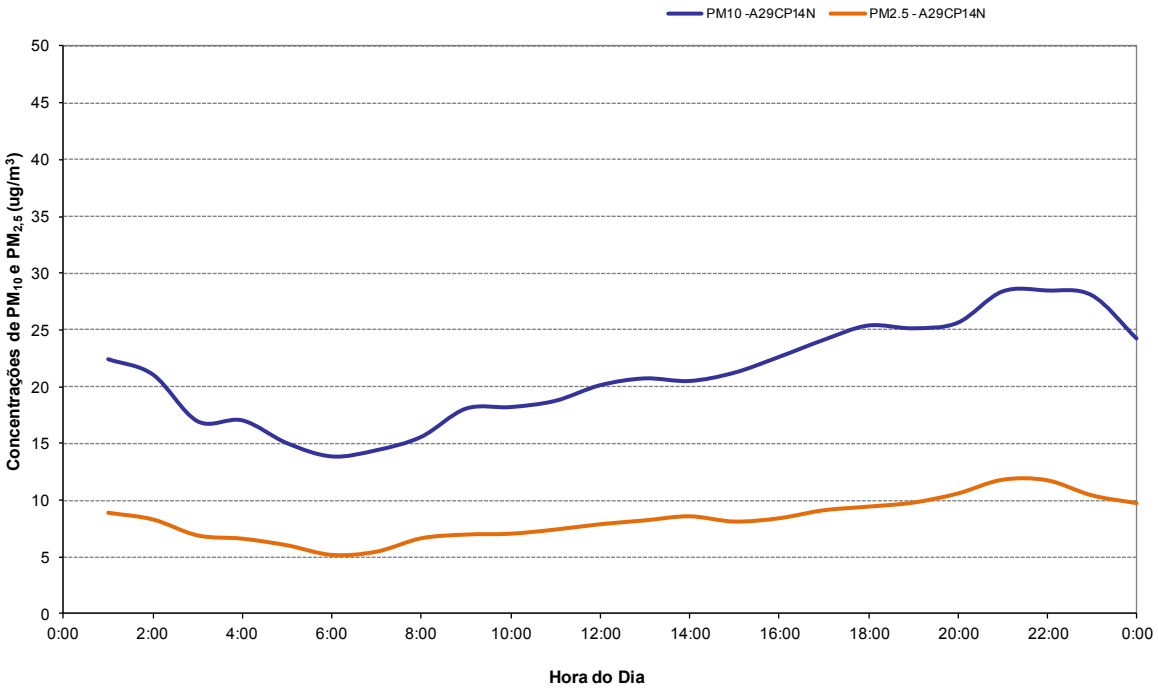


Figura 14 – Evolução média da variação horária das concentrações de partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$ nas medições realizadas no local de medição A29CP14N.

O perfil médio da variação horária da velocidade do vento apresentou-se com valores mais elevados no período da manhã, com valores máximos entre as 10 e as 12 horas, e manteve-se no regime de ventos fracos, inferior a 9 Km/h.

O ciclo de variação horário dos óxidos de azoto e do monóxido de carbono, reflete com grande expressão a influência do ciclo de variação do tráfego da A29, principalmente no início da manhã, com um pico máximo de concentrações observado às 9h. Este pico ligeiramente desfasado do pico de tráfego; às 8h00, poderá ser explicado pelo facto de o local de medição se encontrar a uma cota bastante superior à via. No final de tarde e inicio de noite o pico de concentrações ocorre às 21h e 23h, menos influenciado pela intensidade de tráfego na A29, havendo um acréscimo neste período de outras fontes de emissão, tais como às domésticas, a contribuírem para os valores medidos.

As partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$ apresentaram um perfil muito coincidente entre si, com concentrações mais elevadas centralizadas no final de tarde e início de noite, resultado da influência não só do aumento da intensidade do tráfego circulante, mas também do acréscimo provocado pelas emissões domésticas, atingindo um pico de concentrações entre as 21h e as 23h00.

7.4.2. **A44CP04E**

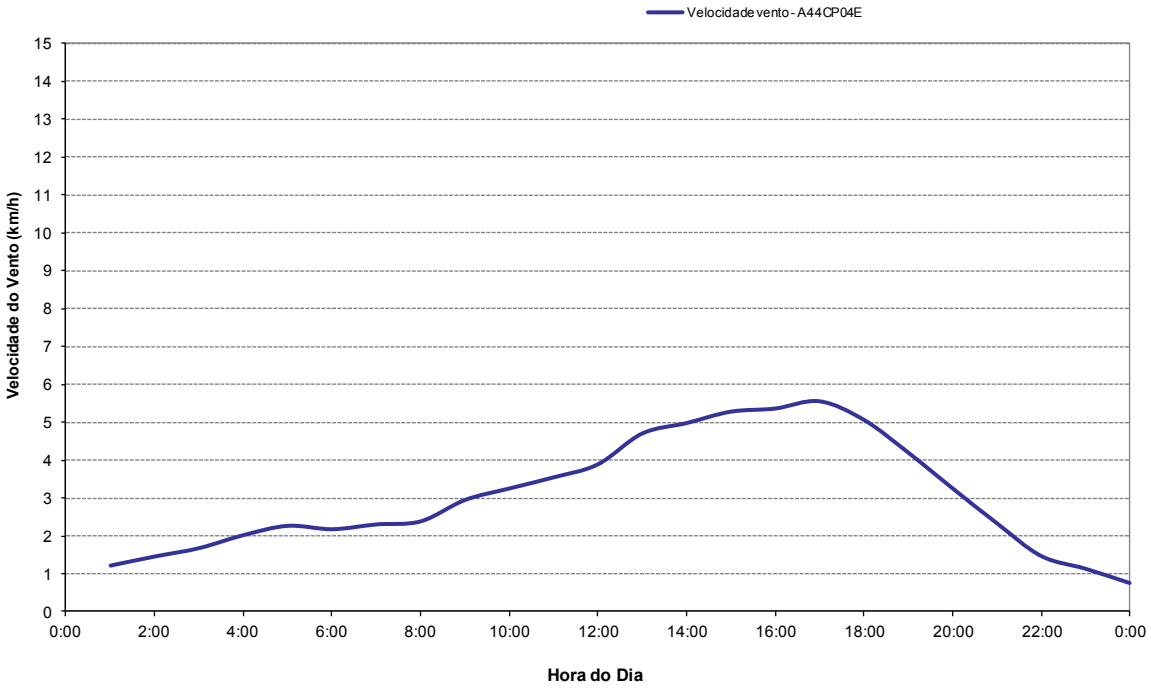


Figura 15 – Evolução média da variação horária da velocidade do vento nas medições realizadas no local de medição A44CP04E.

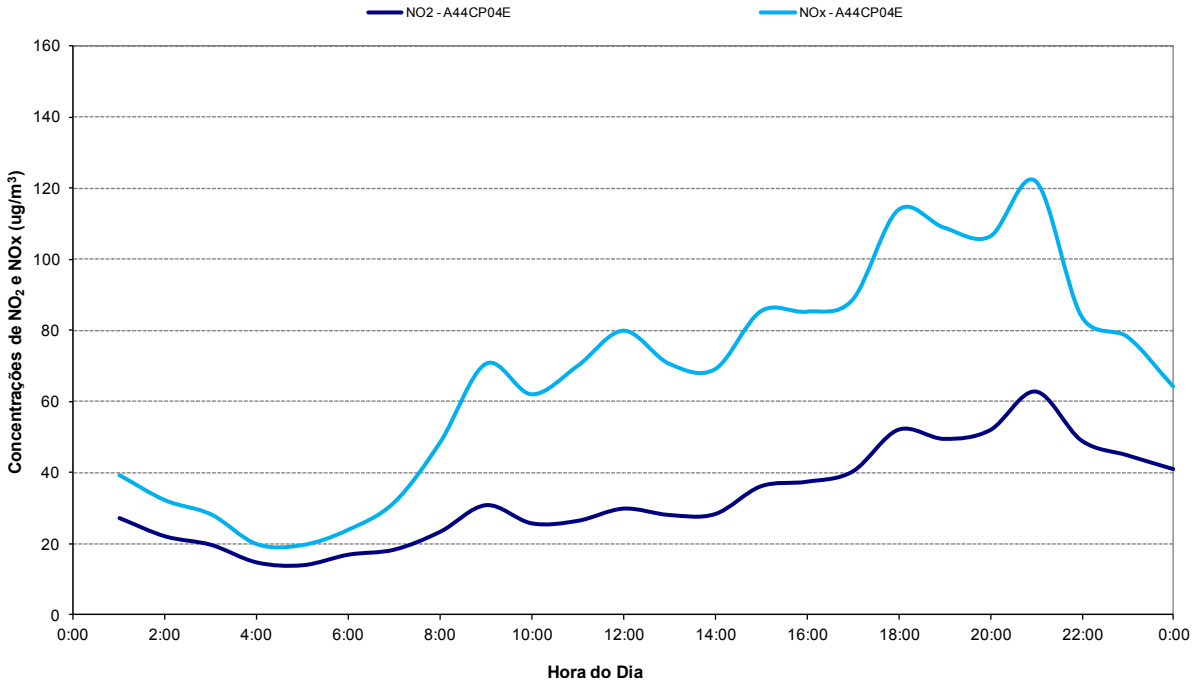


Figura 16 – Evolução média da variação horária das concentrações de NO_2/NO_X nas medições realizadas no local de medição A44CP04E.

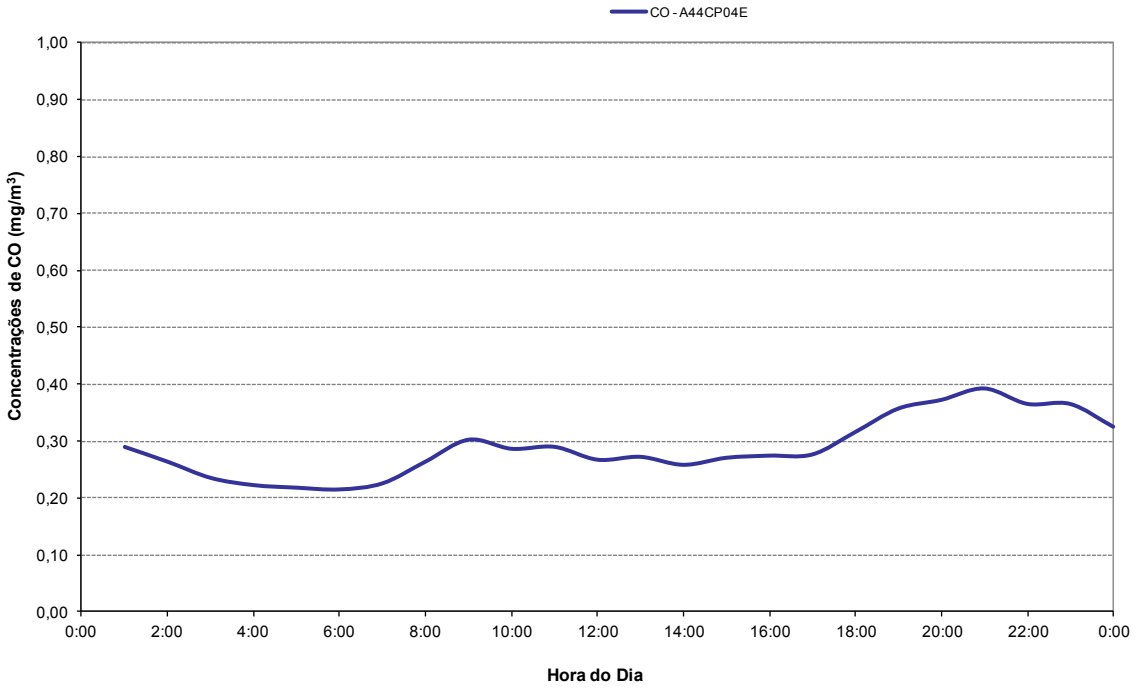


Figura 17 – Evolução média da variação horária das concentrações de CO nas medições realizadas no local de medição A44CP04E.

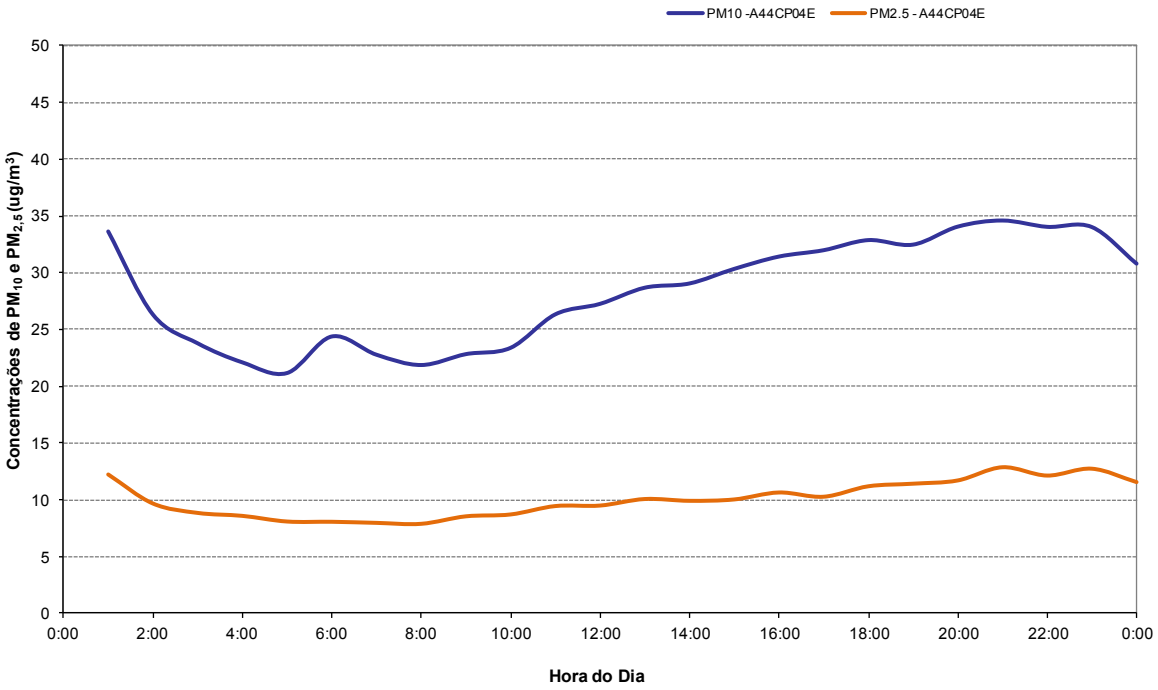


Figura 18 – Evolução média da variação horária das concentrações de partículas PM_{10} e $PM_{2,5}$ nas medições realizadas no local de medição A44CP04E.

O perfil da velocidade do vento apresentou valores mais elevados durante o período da tarde, com máximos entre as 16-18h00. Os períodos da noite e madrugada foram os de maior estabilidade atmosférica. O perfil de velocidade do vento manteve-se no regime de ventos fracos maioritariamente abaixo dos 8 km/h.

Os ciclos de variação diários dos óxidos de azoto e do monóxido de carbono, são reflexo da influência do ciclo de variação do tráfego automóvel e da variação das condições de dispersão da atmosfera.

Os perfis de ambos os poluentes evidenciam perfis de concentração coincidentes com o perfil de tráfego automóvel registado. No inicio da manhã entre as 8h e as 11h as concentrações acompanham o aumento de tráfego verificado neste período. A partir das 11h e com o crescente aumento de tráfego o perfil dos óxidos de azoto acompanha as variações observadas, ao contrário do perfil do CO que mantém sensivelmente as concentrações registadas. Ambos os poluentes atingem as concentrações mais elevadas no final da tarde e no início de noite, fruto de contribuições não só do aumento significativo do tráfego circulante neste período, mas também das emissões domésticas, que se tornam mais relevantes. O aumento das concentrações a partir do final da tarde/início de noite e sua manutenção na madrugada, coincide com aumento das condições de estabilidade da atmosfera, através da diminuição da velocidade do vento.

O perfil de variação das PM_{10} apresenta um padrão com concentrações mais elevadas centralizadas no final de tarde e início de noite, resultado da influência não só do crescendo de tráfego circulante mais elevado, mas também do acréscimo provocado pelas emissões domésticas, que mantêm as concentrações elevadas de madrugada. As partículas $PM_{2,5}$ apresentam um perfil com valores muito baixos e sem grandes variabilidade ao longo de todo o período.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

7.5. CONCENTRAÇÕES ATMOSFÉRICAS DURANTE FIM-DE-SEMANA E SEMANA ÚTIL

Tabela 35 – Valores de concentração médios de fim-de-semana vs. semana útil observados no local de medição A29CP14N

POLUENTE	PARÂMETRO	A29CP14N
NO_2	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	21
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	34
	Acréscimo de Concentração (%)	**59**
NO_X	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	35
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	79
	Acréscimo de Concentração (%)	**124**
CO	Média de Fim-de-Semana (mg/m^3)	<0,58
	Média de Semana Útil (mg/m^3)	<0,58
	Acréscimo de Concentração (%)	-
PM_{10}	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	18
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	22
	Acréscimo de Concentração (%)	**23**
$PM_{2,5}$	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	<13
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	<13
	Acréscimo de Concentração (%)	-
Tráfego (veículos/dia)	Média de Fim-de-Semana	871
	Média de Semana Útil	1358
	Acréscimo (%)	**56**

Nota: São considerados significativos os acréscimos superiores a 15%.

Tabela 36 – Valores de concentração médios de fim-de-semana vs. semana útil observados no local de medição A44CP04E

POLUENTE	PARÂMETRO	A44CP04E
NO_2	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	25
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	36
	Acréscimo de Concentração (%)	**43**
NO_X	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	44
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	76
	Acréscimo de Concentração (%)	**72**
CO	Média de Fim-de-Semana (mg/m^3)	<0,58
	Média de Semana Útil (mg/m^3)	<0,58
	Acréscimo de Concentração (%)	-
PM_{10}	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	21
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	31
	Acréscimo de Concentração (%)	**45**
$PM_{2,5}$	Média de Fim-de-Semana ($\mu g/m^3$)	<13
	Média de Semana Útil ($\mu g/m^3$)	<13
	Acréscimo de Concentração (%)	-
Tráfego (veículos/dia)	Média de Fim-de-Semana	3696
	Média de Semana Útil	4507
	Acréscimo (%)	**22**

Nota: São considerados significativos os acréscimos superiores a 15%.

Em ambos os sublanços, o aumento de tráfego entre os dois períodos em análise foi acompanhado pelo aumento das concentrações dos óxidos de azoto (NO_2 e NOx) e partículas PM_{10}. Os restantes poluentes apresentaram uma manutenção de valores nos dois períodos, sendo os valores medidos (CO e $PM_{2,5}$) muito pouco expressivos.

7.6. RELAÇÃO DOS RESULTADOS DAS MEDIÇÕES COM AS CARACTERÍSTICAS DO PROJECTO E DA ENVOLVENTE

A metodologia de análise neste ponto permite associar os níveis de concentração às diferentes direções de vento ocorridas durante as medições, e verificar qual a contribuição efetiva da envolvente junto ao local de medição considerado, na qualidade do ar medida. Foram agrupadas as direções de vento a montante da via de tráfego e do local de medição, assim como as direções a jusante da via e do ponto de medição. Em seguida obtiveram-se os valores médios de concentração dos diversos parâmetros em análise para os grupos de direções consideradas e para os ventos calmos (velocidade do vento inferior a 1 km/h).

7.6.1. A29CP14N

Tabela 37 – Frequência de ocorrência de ventos por quadrante na totalidade das campanhas realizadas em A29CP14N

SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA (%)	SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA (%)
Norte	0%	Sul	5%
Norte-Nordeste	1%	Sul-Sudoeste	3%
Nordeste	3%	Sudoeste	9%
Este-Nordeste	34%	Oeste-Sudoeste	7%
Este	5%	Oeste	1%
Este-Sudeste	1%	Oeste-Noroeste	4%
Sudeste	1%	Noroeste	8%
Sul-Sudeste	2%	Norte-Noroeste	1%
Calmos	14%		

Tabela 38 – Apresentação dos valores médios de concentração para cada um dos poluentes medidos segundo as direções de vento provenientes da via em estudo, direções restantes e ventos calmos em A29CP14N

POLUENTES	CONCENTRAÇÃO		
	DIREÇÕES		VENTOS CALMOS
	A29 (SO; SSO; S; SSE; SE; ESE; E; ENE)	RESTANTES DIREÇÕES	
NO_X (µg/m^3)	70	44	**82**
NO_2 (µg/m^3)	29	25	**39**
CO (mg/m^3)	**<0,58**	**<0,58**	**<0,58**
PM_{10} (µg/m^3)	19	24	**25**
$PM_{2,5}$ (µg/m^3)	**<13**	**<13**	**<13**
Frequências das Direções Consideradas (%)	**61%**	25%	14%

Durante as 8 campanhas de medição, o local esteve exposto maioritariamente a 61% de ventos provenientes das direções da A29, sendo o restante distribuído por ventos calmos ou ventos provenientes de outras direções. Nas direções com proveniência da A29 estão também englobadas parte das emissões associadas à autoestrada A1 e ao nó de acesso entre a A29 e a A1 (nas direções coincidentes) e as emissões resultantes da estrada local de acesso ao centro de logística da empresa Luís Simões, cujas emissões também estão englobadas nos períodos de ventos calmos.

Verifica-se que praticamente todos os poluentes, com exceção do CO e das partículas $PM_{2,5}$, registaram valores mais elevados associados a ventos calmos, seguindo-se em ordem de grandeza as direções coincidentes com a autoestrada A29, excetuando-se neste último caso as partículas PM_{10}. Os valores de CO e $PM_{2,5}$ foram reduzidos e equivalentes nos 3 cenários. As partículas PM_{10} apresentaram fraca dependência das massas de ar com direções da A29, com valores semelhantes nas direções contrárias à via e em condições de vento calmo. De facto os óxidos de azoto (NOx e NO_2) parecem ser o poluente cujas concentrações estão mais dependentes das massas de ar associadas às direções onde se localiza a via em estudo, sendo também influenciados por outras fontes existentes nessas direções. Este fenómeno é bem visível nas Rosas de Poluição.

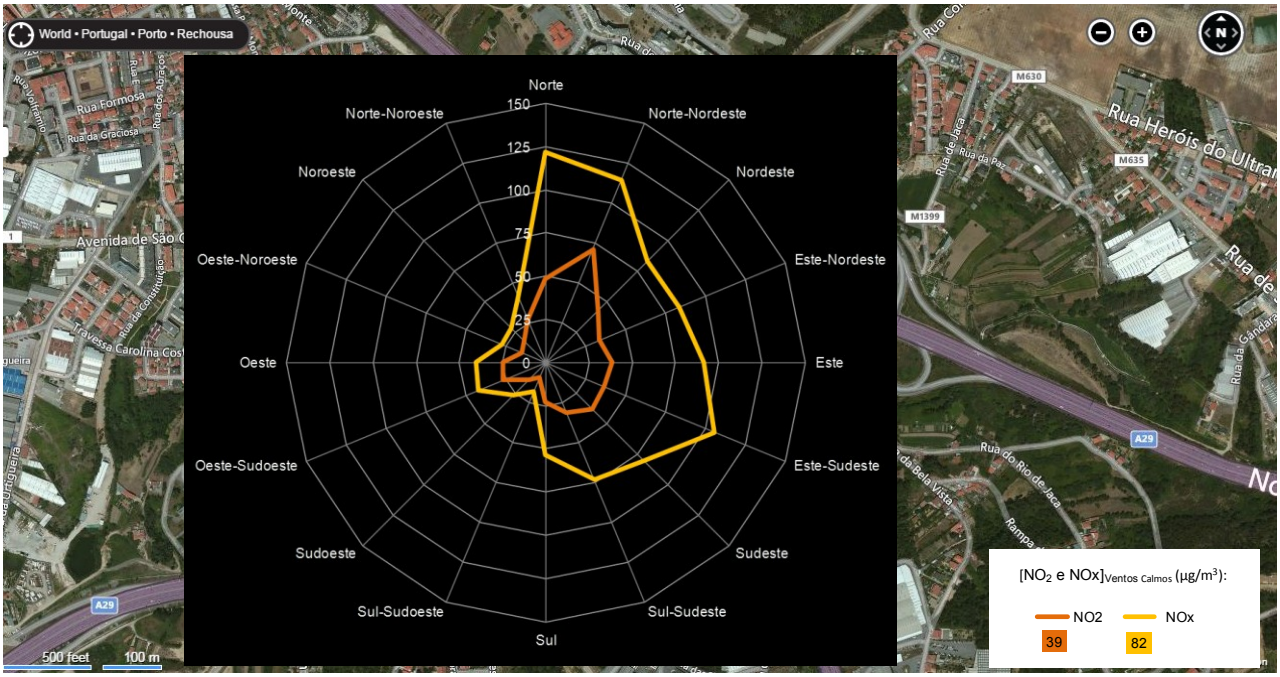


Figura 19 – Rosa de Poluição das concentrações de NO_2 e NO_X ($\mu g/m^3$) em A29CP14N.

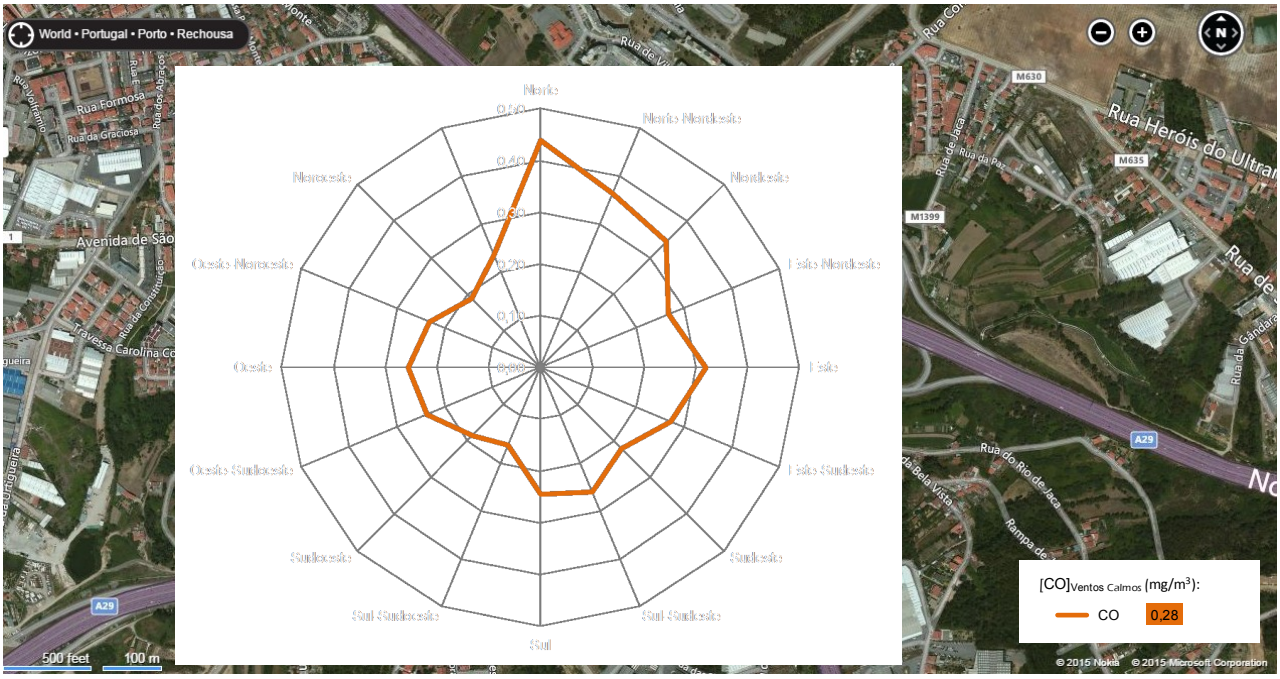


Figura 20 – Rosa de Poluição das concentrações de CO (mg/m^3) em A29CP14N.

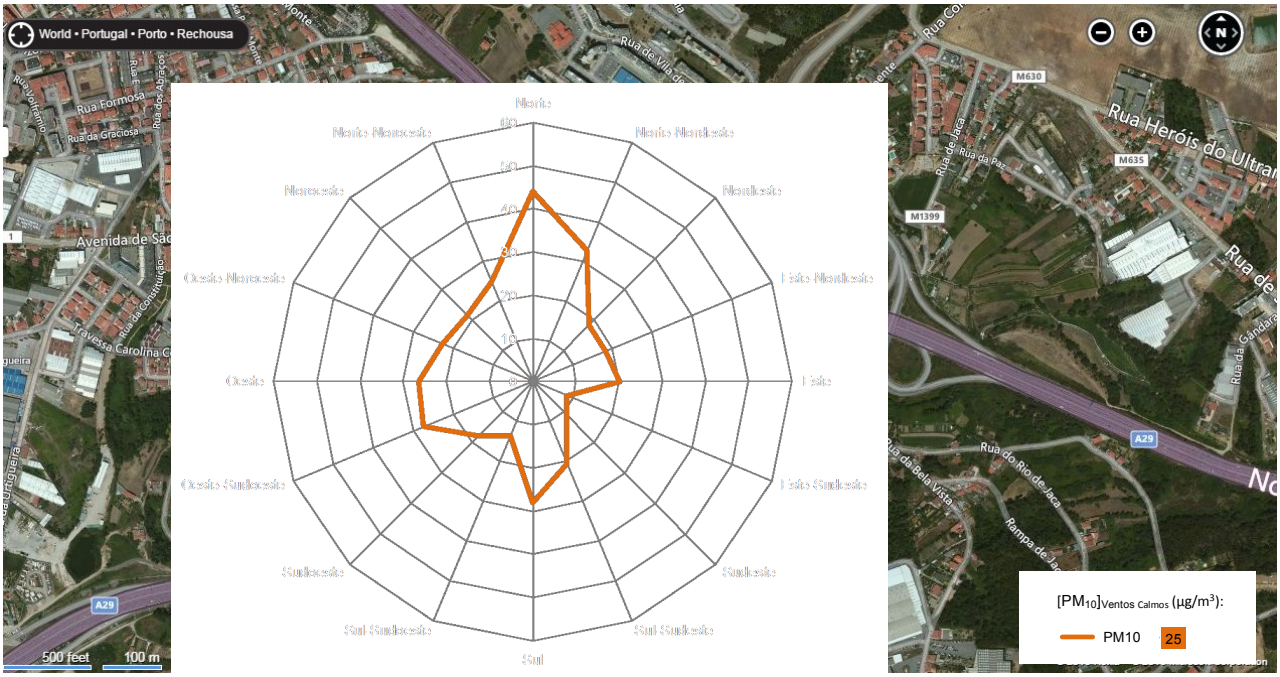


Figura 21 – Rosa de Poluição das concentrações de PM_{10} (µg/m^3) em A29CP14N.



Figura 22 – Rosa de Poluição das concentrações de $PM_{2,5}$ (µg/m^3) em A29CP14N.

7.6.2. **A44CP04E**

Tabela 39 – Frequência de ocorrência de ventos por quadrante na totalidade das campanhas realizadas em A44CP04E

SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA (%)	SECTORES DE DIREÇÃO DO VENTO	FREQUÊNCIA DE OCORRÊNCIA (%)
Norte	1%	Sul	0%
Norte-Nordeste	0%	Sul-Sudoeste	4%
Nordeste	3%	Sudoeste	14%
Este-Nordeste	13%	Oeste-Sudoeste	3%
Este	9%	Oeste	1%
Este-Sudeste	0%	Oeste-Noroeste	6%
Sudeste	2%	Noroeste	4%
Sul-Sudeste	0%	Norte-Noroeste	2%
Calmos	37%		

Tabela 40 – Apresentação dos valores médios de concentração para cada um dos poluentes medidos segundo as direções de vento provenientes da via em estudo, direções restantes e ventos calmos em A44CP04E

POLUENTES	CONCENTRAÇÃO		
	DIREÇÕES		VENTOS CALMOS
	A44 (NNO; NO; ONO; O; OSO; SO; SSO)	RESTANTES DIREÇÕES	
NO_X (µg/m^3)	**92**	44	63
NO_2 (µg/m^3)	**42**	23	33
CO (mg/m^3)	**<0,58**	**<0,58**	**<0,58**
PM_{10} (µg/m^3)	28	27	**31**
$PM_{2,5}$ (µg/m^3)	**<13**	**<13**	**<13**
Frequências das Direções Consideradas (%)	32%	31%	**37%**

Durante as 8 campanhas de medição, o local A44CP04E esteve exposto maioritariamente a condições de estabilidade atmosférica, com 37% de ventos calmos, sendo o restante distribuído de forma semelhante por ventos com direções da A44 e ventos contrários. Para os óxidos de azoto foi visível a influência da A44 nos valores de concentração medidos, quer em massas de ar com direções da A44 como em condições de ventos calmos. Para o CO e as $PM_{2,5}$ os valores foram pouco expressivos nos 3 cenários avaliados. A influência da A44 nos valores obtidos para as partículas PM_{10} foi pouco expressiva. Esta análise é visível nas rosas de poluição a seguir apresentadas.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

A observação dos valores registados, principalmente para os óxidos de azoto (NO_2 e NOx), demonstra inequivocamente o impacto da A44 nos valores medidos durante o período em que decorreram as medições.

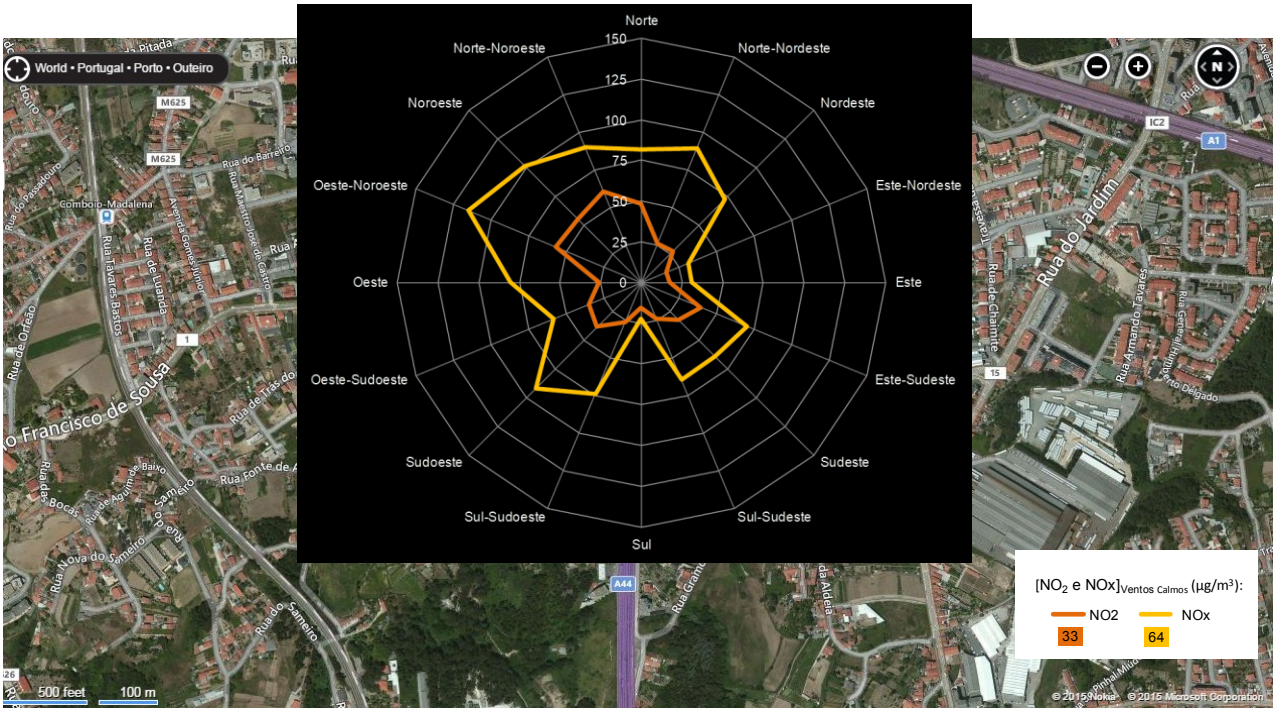


Figura 23 – Rosa de Poluição das concentrações de NO_2 e NO_X ($\mu g/m^3$) em A44CP04E.

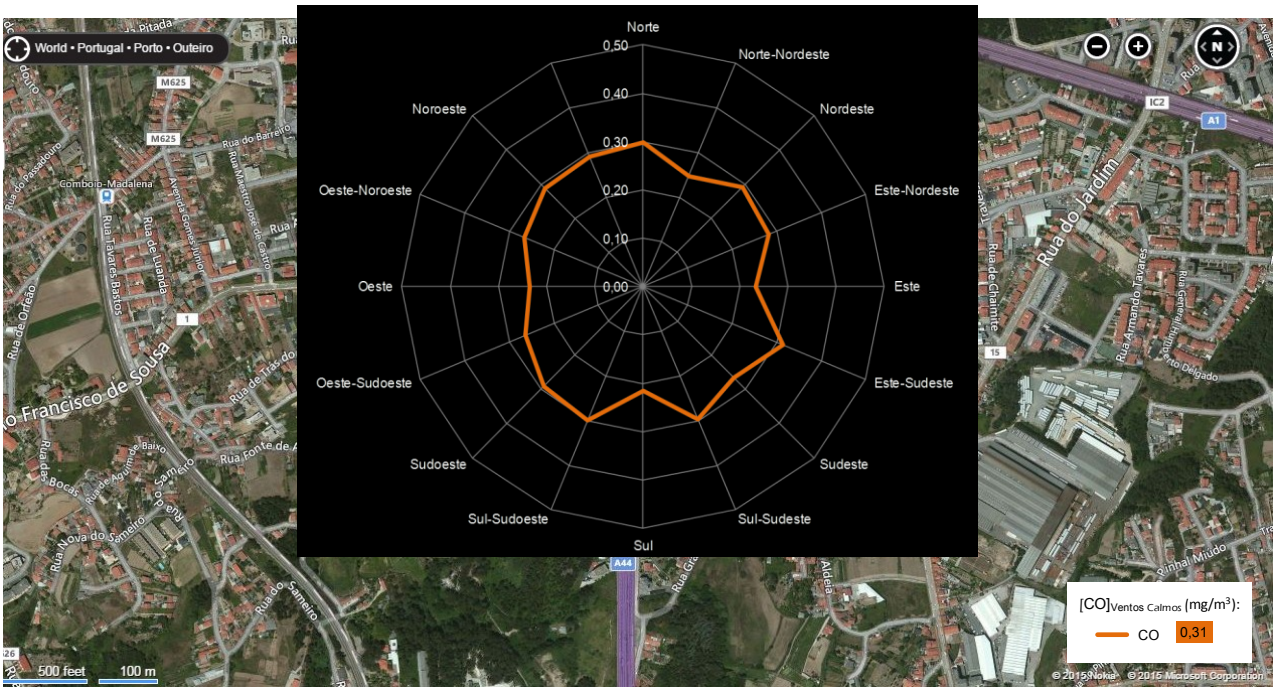


Figura 24 – Rosa de Poluição das concentrações de CO (mg/m^3) em A44CP04E.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

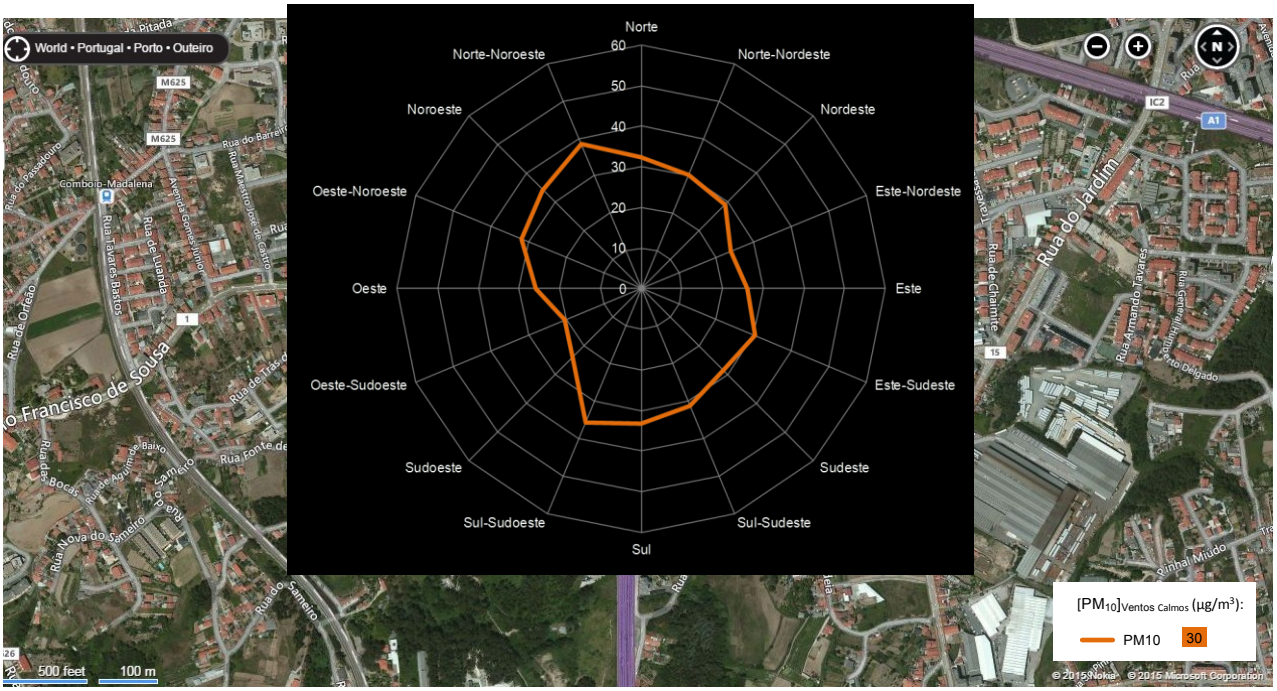


Figura 25 – Rosa de Poluição das concentrações de PM_{10} (µg/m^3) em A44CP04E.

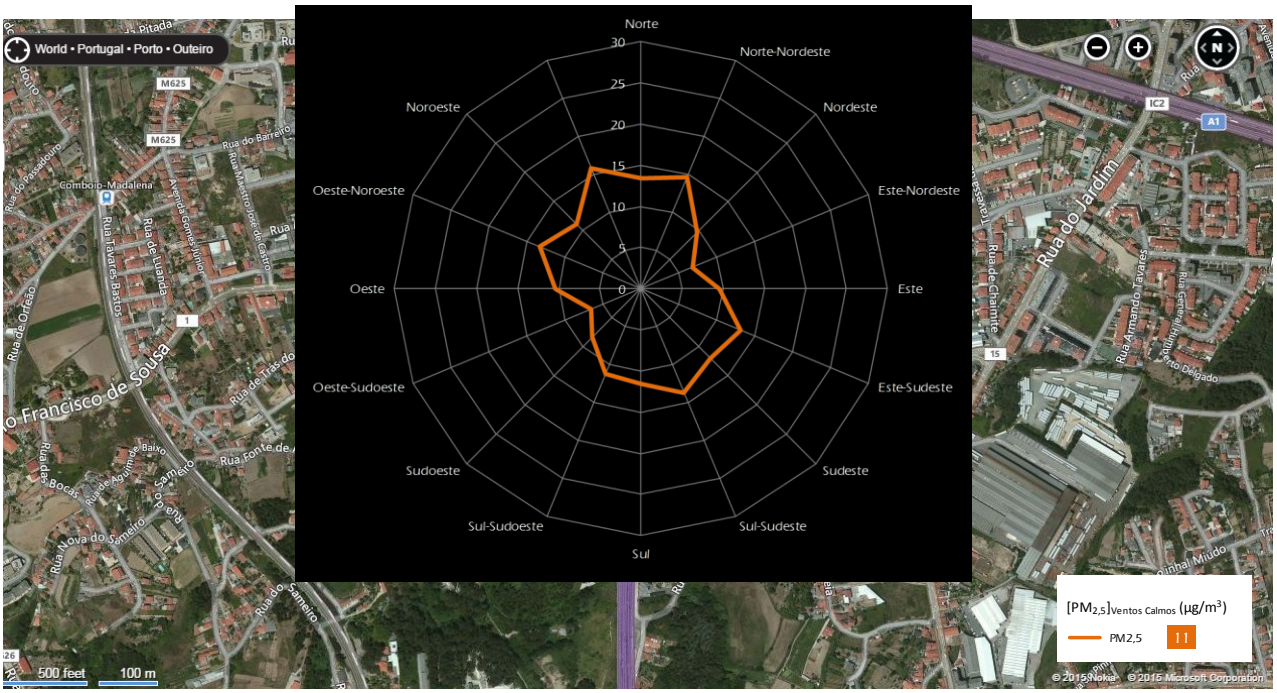


Figura 26 – Rosa de Poluição das concentrações de $PM_{2,5}$ (µg/m^3) em A44CP04E.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

7.7. ANÁLISE DE CORRELAÇÕES

Nesta análise foi assumido um valor de corte de 0,7, acima do qual se considera que os valores dos poluentes se encontram correlacionados.

Tabela 41 –Apresentação dos valores de correlação entre os valores de concentração horários dos diversos poluentes nas medições realizadas na A29CP14N

	NO_2 (µg/m³)	NOx (µg/m³)	CO (mg/m³)	PM_{10} (µg/m³)	$PM_{2,5}$ (µg/m³)	TRÁFEGO (NÚMERO DE VEÍCULOS)
NO_2 (µg/m³)	**1**					
NO_x (µg/m³)	**0,86**	**1**				
CO (mg/m³)	**0,80**	**0,75**	**1**			
PM_{10} (µg/m³)	0,62	0,51	**0,70**	**1**		
$PM_{2,5}$ (µg/m³)	0,57	0,49	0,66	**0,88**	**1**	
Tráfego (número de veículos)	0,24	0,35	0,24	0,27	0,21	**1**

Verifica-se uma correlação elevada para os óxidos de azoto, o CO e as partículas. Relativamente às correlações entre os vários poluentes e o tráfego automóvel os valores foram mais baixos, o que significa que outras fontes deverão condicionar também os valores medidos.

Tabela 42 –Apresentação dos valores de correlação entre os valores de concentração horários dos diversos poluentes nas medições realizadas na A44CP04E

	NO_2 (µg/m³)	NOx (µg/m³)	CO (mg/m³)	PM_{10} (µg/m³)	$PM_{2,5}$ (µg/m³)	TRÁFEGO (NÚMERO DE VEÍCULOS)
NO_2 (µg/m³)	**1**					
NO_x (µg/m³)	**0,91**	**1**				
CO (mg/m³)	**0,71**	**0,70**	**1**			
PM_{10} (µg/m³)	0,51	0,46	0,57	**1**		
$PM_{2,5}$ (µg/m³)	0,62	0,56	0,59	**0,84**	**1**	
Tráfego (número de veículos)	0,43	0,50	0,49	0,10	0,12	**1**

Verifica-se uma correlação elevada entre os óxidos de azoto e o CO. Relativamente às correlações entre os vários poluentes e o tráfego automóvel os valores foram mais baixos, o que significa que outras fontes deverão condicionar também os valores medidos.

7.8. APLICAÇÃO DO ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

Com base nos critérios de avaliação previstos pela Agência Portuguesa do Ambiente, calcularam-se os índices de qualidade do ar diários referentes às medições efetuadas. No Anexo II é apresentado, em forma de tabela, a classificação do índice de qualidade do ar e poluente responsável pela classificação para os valores de concentração medidos em P1 em cada dia monitorizado.

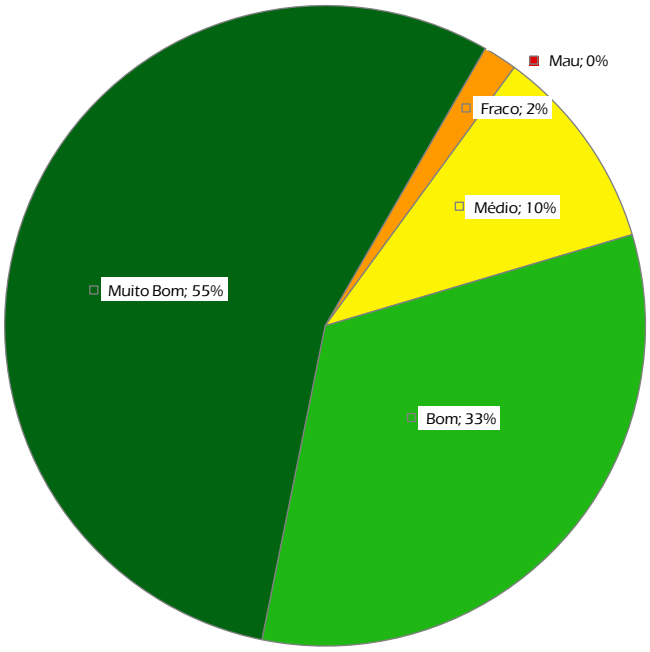


Figura 27 – Gráfico com as percentagens das diferentes classificações do índice de qualidade do ar observadas durante a campanha de medição realizada na A29CP14N.

As classificações do índice de qualidade do ar obtidas nas oito semanas de medição indicaram a existência de classificações maioritariamente favoráveis (55% Muito Bom), sendo o NO_2 e as partículas PM_{10} os responsáveis pelas piores classificações obtidas (Bom; Médio e Fraco).

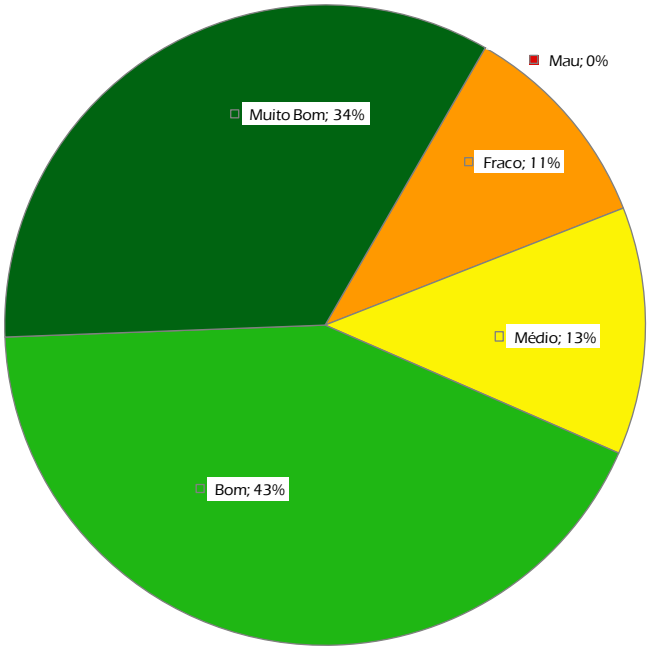


Figura 28 – Gráfico com as percentagens das diferentes classificações do índice de qualidade do ar observadas durante a campanha de medição realizada na A44CP04E.

As classificações do índice de qualidade do ar neste sublanço, obtidas nas oito semanas de medição indicaram a existência de classificações pouco favoráveis (34% Muito Bom), sendo o NO_2 e as partículas PM_{10} os responsáveis pelas piores classificações obtidas (Bom; Médio e Fraco).

7.9. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS ENTRE A FASE 1 E A FASE 2 DESCRITA NO PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO

Tabela 43 – Resumo dos resultados das medições efetuadas em 2012 (Fase 1) e 2014 (Fase 2) na A29CP14N

A29CP14N			2012 Amostragem passiva	2014 Amostragem contínua	Valor médio anual		Valor limite anual	Limiar superior de avaliação
					2012	2014		
NO_2 (µg/m³)	Média	Primavera	40	30	42	30	40	32
		Verão	35	16				
		Outono	40	41				
		Inverno	54	32				
Tráfego [1] (número de veículos/dia)	Médio Diário (TMD)		29 638	29 698	-		-	-

[1] Registado durante o período de medições.

O trafego médio diário neste sublanço, manteve-se sensivelmente constante. No entanto as concentrações de NO_2 decresceram em 2014, para valores abaixo dos níveis legais (VL e LSA). Em termos sazonais apenas no Outono as concentrações medidas foram semelhantes em 2012 e 2014. Nas restantes estações os valores medidos foram inferiores.

Tabela 44 – Resumo dos resultados das medições efetuadas em 2012 (Fase 1) e 2014 (Fase 2) na A44CP04E

A44CP04E			2012 AMOSTRAGEM PASSIVA	2014 AMOSTRAGEM CONTÍNUA	VALOR MÉDIO ANUAL		VALOR LIMITE ANUAL	LIMIAR SUPERIOR DE AVALIAÇÃO
					2012	2014		
NO_2 (µg/m³)	Média	Primavera	36	34	45	33	40	32
		Verão	40	20				
		Outono	33	34				
		Inverno	71	62				
Tráfego [1] (número de veículos/dia)	Médio Diário (TMD)		78 886	102 437	-		-	-

[1] Registado durante o período de medições.

Neste sublanço, o significativo aumento de tráfego médio diário, não se refletiu no aumento das concentrações médias anuais de NO_2, que baixaram em 2014, para um valor inferior ao valor limite, mas acima do limiar superior de avaliação. Em termos sazonais, as concentrações de NO_2 foram sensivelmente semelhantes na Primavera e Outono, metade do valor obtido em 2012 no Verão de 2014 e ligeiramente inferiores no Inverno. Estas diferenças poderão ser explicadas pelas maiores ou menores condições de dispersão atmosférica registadas nos períodos de medição.

Tabela 45 – Resumo do volume de tráfego médio diário anual (TMDA) no lanço de Autoestrada entre 2011 a 2014

LANÇO A29 / ER 1.18 – ER 1.18 – IC1 / IP1 (LOTE 7) [1]				
Tráfego médio diário anual (número de veículos/dia)	2011	2012	2013	2014
	27 297	25 878	24 772	25 408

[1] ER1-18 / CANELAS (GAIA); CANELAS (GAIA) / IC2; IC2 / HOSPITAL; HOSPITAL / IP1

Tabela 46 – Resumo do volume de tráfego médio diário anual (TMDA) no lanço de Autoestrada entre 2011 a 2014

LANÇO A44 / IC1 – MADALENA – NÓ DE COIMBRÕES (ESTRUTURA ANTIGA)				
Tráfego médio diário anual (número de veículos/dia)	2011	2012	2013	2014
	82 442	79 666	77 474	78 999

Nos dois sublanços, observa-se um ligeiro decréscimo no TMDA em 2012 e 2013 face a 2011, com 2014 a registar novamente uma ligeira subida, mas inferior ao TMDA registado em 2011.

Com base na informação de tráfego cedida, apresenta-se na tabela seguinte, para cada sublanço da concessão Costa da Prata, se existiu um sublanço da concessão em que o tráfego superou o respetivo volume de tráfego crítico e/ou apresentou uma variação superior a 20%, para o TMDA registado nos anos seguintes à Fase 1 do plano de monitorização (2012).

O volume de tráfego crítico calculado em 2012 (Fase 1), foi de 46 733 veículos/dia.

Tabela 47 – Análise do tráfego médio diário anual (TMDA) de 2012 a 2014 nos vários sublanços da Concessão Costa da Prata.

CONCESSÃO COSTA DA PRATA	EXTENSÃO	TMD 2012	TMD 2013	TMD 2014	2013	2014	% VARIAÇÃO FACE A 2012	>20% TRÁFEGO CRITICO ?
SUBLANÇO	KMS				TMD > TRAF. CRITICO?			
ER1-18 / EN 109	0,7	39573	38660	40045	Não	Não	1%	Não
EN 109 / VALADARES NORTE	1,3	56093	55071	55737	**Sim**	**Sim**	-1%	Não
VALADARES NORTE / COIMBRÕES	1,1	66943	65291	66500	**Sim**	**Sim**	-1%	Não
MADALENA / COIMBRÕES	0,6	79666	77474	78999	**Sim**	**Sim**	-1%	Não
ANGEJA - SALREU	7,1	11214	9148	9328	Não	Não	-17%	Não
SALREU - ESTARREJA	5	11300	9203	9368	Não	Não	-17%	Não
ESTARREJA / OVAR	8,8	11597	9474	9542	Não	Não	-18%	Não
OVAR / ARADA	4,5	12123	10126	10075	Não	Não	-17%	Não
ARADA / MACEDA 1	4,1	13965	11625	11857	Não	Não	-15%	Não
MACEDA / ESMORIZ 2	2,7	30613	28619	29061	Não	Não	-5%	Não
ESMORIZ / PARAMOS	2,4	30383	29550	30085	Não	Não	-1%	Não
PARAMOS / ESPINHO NASCENTE	4,3	33381	34638	34815	Não	Não	4%	Não
ESPINHO NASCENTE / ESPINHO NORTE	1,8	38070	38071	38556	Não	Não	1%	Não
ESPINHO NORTE / GRANJA	2,2	42144	39205	41276	Não	Não	-2%	Não
GRANJA / MIRAMAR	2,9	46124	42548	42914	Não	Não	-7%	Não
MIRAMAR / ER1-18	2,3	42467	40737	41548	Não	Não	-2%	Não
ZONA INDUSTRIAL / GAFANHA DA NAZARÉ	3,6	21307	20865	20956	Não	Não	-2%	Não
GAFANHA DA NAZARÉ / PIRÂMIDES	2,6	29988	29667	29818	Não	Não	-1%	Não

CONCESSÃO COSTA DA PRATA	EXTENSÃO	TMD 2012	TMD 2013	TMD 2014	2013	2014	% VARIAÇÃO FACE A 2012	>20% TRÁFEGO CRITICO ?
SUBLANÇO	KMS				TMD > TRAF. CRITICO?			
PIRÂMIDES / ESGUEIRA	3,9	18805	19782	19972	Não	Não	6%	Não
ESGUEIRA / AVEIRO NASCENTE (IC1/IP5)	2,3	12796	11332	11592	Não	Não	-9%	Não
AVEIRO NASCENTE (IC1/IP5) / Z. IND. AVEIRO	0,6	21359	19403	20046	Não	Não	-6%	Não
Z. IND. AVEIRO / ANGEJA POENTE	6,2	21553	19493	20018	Não	Não	-7%	Não
ANGEJA (IC1/IP5) / ALBERGARIA (IP1/A1)	3,7	15246	13958	14250	Não	Não	-7%	Não
ER1-18 / CANELAS (GAIA)	2,5	21392	20178	20206	Não	Não	-6%	Não
CANELAS (GAIA) / IC2	1,4	30220	27876	28616	Não	Não	-5%	Não
IC2 / HOSPITAL	0,4	25951	25517	26405	Não	Não	2%	Não
HOSPITAL / IP1	0,9	25951	25517	26405	Não	Não	2%	Não
MIRA - PONTE DE VAGOS	5,7	6705	6058	6291	Não	Não	-6%	Não
PONTE DE VAGOS – VAGOS	5,5	8765	8021	8434	Não	Não	-4%	Não
VAGOS / ÍLHAVO	4,3	8975	8137	8474	Não	Não	-6%	Não
ÍLHAVO / AVEIRO SUL	1,6	12819	11731	12581	Não	Não	-2%	Não
AVEIRO SUL / S. BERNARDO	5,4	9994	8992	9468	Não	Não	-5%	Não
S. BERNARDO / AVEIRO NASCENTE (IP5)	2,1	10762	9717	10328	Não	Não	-4%	Não

A análise da tabela anterior permite concluir que de 2012 a 2014 três sublanços: **EN 109 / Valadares Norte; Valadares Norte / Coimbrões e Madalena / Coimbrões** superaram em 2014 o volume de tráfego crítico. Nenhum sublanço desta concessão em 2014 apresentou uma variação de tráfego superior a 20% do tráfego crítico (ano de 2012).

7.10. AVALIAÇÃO DA EFICÁCIA DAS MEDIDAS ADOPTADAS PARA PREVENIR OU REDUZIR OS IMPACTES DO OBJECTO DE MONITORIZAÇÃO

No âmbito da Qualidade do Ar, a monitorização realizada permitiu verificar que nos dois sublanços em estudo, os valores de concentração ficaram abaixo dos critérios definidos na legislação, para medições indicativas.

De facto, apesar de o NO_2, no local A44CP04E ter ultrapassado em 1 período horário o respetivo valor limite, por influência de massas de ar com direções da A44, encontra-se dentro do período de excedências previstas na legislação para medições indicativas (2 períodos horários em 8 semanas de medição). Nas ultrapassagens registadas face aos valores limites diários para as partículas PM_{10} em ambos os sublanços, a análise de causas demonstrou que nenhum foi consequência de massas de ar com direções das vias em estudo. Assim, não são previstas novas medidas de prevenção ou redução de impactes das emissões provenientes da fonte em estudo.

7.11. COMPARAÇÃO DOS RESULTADOS OBTIDOS COM AS PREVISÕES EFECTUADAS NO EIA

Não foi disponibilizada informação para a realização desta análise.

7.12. PROPOSTA DE REVISÃO DO PLANO GERAL DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTE

O Programa de Monitorização da concessão Costa da Prata indica que, *"….deverão ter-se em conta os seguintes critérios na definição da periodicidade das medições, na definição de estudos adicionais ou implementação de medidas mitigadoras, ou na substituição de locais de medição:*

1. Em caso de excedência dos valores de limiar superior de avaliação, e para qualquer volume de tráfego, deverá ser repetida a monitorização da via em estudo ao fim de dois anos, nas condições definidas no presente Plano de Monitorização;

2. Em caso de excedência aos valores limite da legislação, deverá também ser repetida a monitorização da via em estudo ao fim de dois anos, devendo contudo ser apresentado à entidade competente a proposta de metodologia para um estudo aprofundado para avaliação da contribuição real do lanço face aos valores de fundo das massas de ar, antes de serem influenciadas pelas emissões automóveis da autoestrada. Para a realização deste estudo aprofundado deverão ser tomadas opções no que diz respeito à forma de execução do Plano de Monitorização, que passarão por monitorizações simultâneas em ambos os lados da via em estudo, podendo ainda serem complementadas por inventário de emissões e/ou realização de simulações de dispersão atmosférica (validadas com os resultados das medições). Depois de averiguada a real contribuição da

autoestrada nos valores medidos, deverá ser consultada a entidade responsável, APA ou CCDR, para averiguação das medidas de minimização a implementar, e da manutenção ou alteração do presente Plano de Monitorização;

3. Caso todos os parâmetros evidenciem valores de concentração dentro dos critérios de avaliação definidos, e o troço em estudo apresente um tráfego médio diário anual igual ou superior ao volume de tráfego critico, o plano apenas deverá ser repetido ao fim de cinco anos, começando outra vez na Fase 1 (amostragem passiva).”

Nas medições realizadas em 2014, em resposta à Fase 2 do Programa de Monitorização em vigor, registou-se o seguinte de acordo com os critérios de avaliação definidos no respetivo Programa de Monitorização:

1.Relativamente aos **limiares superiores de avaliação**:

- as partículas PM_{10} no ponto A29CP14N ultrapassaram em 5 dias o nível legislado (limiar superior de avaliação diário), no entanto nenhuma dessas ultrapassagens se deveu a massas de ar provenientes de direções da A29, mas sim a fatores externos. No ponto A44CP04E as partículas PM_{10} ultrapassaram em 12 dias o nível legislado (limiar superior de avaliação diário), mas só em 4 dias essa ultrapassagem foi consequência das massas de ar provenientes da A44, encontrando-se dentro do intervalo de excedências permitidas (4 dias em 8 semanas de medição).
- o NO_2 no local A29CP14N registou 3 períodos horários cuja concentração medida ultrapassou o limiar superior de avaliação horário, devido a massas de ar provenientes da direção da A29, não cumprindo o intervalo de excedências permitidas para medições indicativas (2 horas em 8 semanas de medição). No local A44CP04E registaram-se 13 períodos horários, cuja concentração medida ultrapassou o limiar superior de avaliação horário, devido a massas de ar provenientes da direção da A44, estando em incumprimento o intervalo de excedências permitidas para medições indicativas (2 horas em 8 semanas de medição). O limiar superior de avaliação anual para o NO_2 (32 µg/m^3) neste local foi também ultrapassado (33 µg/m^3) , consequência de emissões nas massas de ar provenientes de direções da A44.

2. **Nenhum dos poluentes monitorizados excedeu os valores limite legais**. As ultrapassagens observadas para as PM_{10} face ao valor limite, não foram consequência das massas de ar provenientes das vias em estudo, e o período horário em que o NO_2 ultrapassou o valor limite no ponto A44CP04E por influência da A44, encontra-se dentro do intervalo de excedências permitidas para medições indicativas.

3. O tráfego médio diário anual registado em 2014, no sublanço do local A29CP14N (Canelas (Gaia) / IC2), de 28 616 veículos/dia foi inferior ao volume de tráfego critico de 46 733 veículos/dia calculado para a Concessão Costa da Prata. No sublanço do local A44CP04E (Madalena / Coimbrões) o TMDA registado em 2014 de 78 999 veículos/dia superou o respetivo volume de tráfego critico calculado.

Seguindo o critério definido no ponto 1 do Plano de Monitorização, face aos resultados de NO2 obtidos nos dois locais avaliados, deveria efetuar-se nova monitorização em contínuo em 2016, nos 2 sublanços em estudo.

Contudo, o estudo evidenciou que se registam frequentemente, para além de volume de tráfego elevado, concentrações igualmente elevadas provenientes de outras direções que não apenas da autoestrada, indiciando valores de concentrações de NO_2 e PM_{10} de fundo, por si só elevados.

Assim, julga-se ser importante fazer um estudo aprofundado de monitorização nesta zona sul da área metropolitana do Porto, onde esta parte da concessão da Costa da Prata está implementada, que permita a avaliação da real contribuição das emissões da autoestrada nas concentrações observadas na envolvente, descontando a contribuição das concentrações de base.

Aproveitando a metodologia definida no Plano de Monitorização Qualidade do Ar GERAL (Ponto 2.8), é proposto a realização de monitorizações simultâneas em ambos os lados da via no ponto A44CP04E (Madalena / Coimbrões), nos 14% do ano, de forma a isolar a contribuição das fontes emissoras provenientes da autoestrada das concentrações de fundo das massas de ar que assolam a autoestrada.

Paralelamente à monitorização em contínuo, e dado que a variabilidade no tráfego automóvel é um dos parâmetros determinantes para o aumento/diminuição das concentrações de poluentes, o plano de monitorização refere que deverão também ser avaliados em cada sublanço da concessão, o tráfego médio diário anual (TMDA) registado nos anos seguintes ao da Fase 1 (2012), da seguinte forma:

1.verificar se algum dos sublanços registou um TMDA superior ao volume de tráfego critico;

2. verificar em 2014 se algum dos sublanços registou um TMDA superior a 20% face a 2012;

A análise ao TMDA de 2012 a 2014 revelou três sublanços da Concessão Costa da Prata cujo TMDA em 2014 ultrapassou o volume de tráfego critico (46 733 veículos/dia):

a. EN 109 / Valadares Norte;

b. Valadares Norte / Coimbrões;

c. Madalena / Coimbrões – sublanço monitorizado em 2014 por amostragem contínua.

A % de variação em todos os sublanços da concessão foi sempre inferior a 20%.

Dos 3 sublanços identificados, parte integrante da A44, o sublanço Madalena / Coimbrões foi o que apresentou o maior TMDA, ou seja o pior cenário em termos de exposição às emissões de tráfego, reforçando este local como sendo o ideia para a realização das medições dos dois lados.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

Relativamente ao sublanço do local A29CP14N, a localização do ponto de monitorização em 2014 e os resultados daí resultantes, poderão ter sido afetados por vários fatores, local de medição a cota muito superior à A29; proximidade de outras vias de tráfego intensas, como é o caso da A1 e o nó de acesso entre A29 e A1; localização numa estrada local de acesso exclusivo à empresa Luís Simões, com tráfego elevado de camiões, frequentemente em fila de espera junto à portaria para aceder ao interior do complexo.

8. CONCLUSÕES

Da análise aos resultados obtidos em 2014, durante o período em que decorreram as campanhas de medição de qualidade do ar nos dois sublanços da concessão Costa da Prata, verificou-se que:

O NO_2 e as PM_{10} foram os únicos poluentes que verificaram ultrapassagens face aos níveis legais descritos na legislação. Todos os restantes poluentes monitorizados registaram valores de concentração inferiores aos respectivos limites legislados.

As partículas PM_{10} e o NO_2, ultrapassaram os respectivos valores limites:

- Em 1 dia no local A29CP14N – valor médio diário PM_{10};
- Em 5 dias no local A44CP04E – valor médio diário PM_{10};
- Em 1 período horário no local A44CP04E – valor limite horário NO_2;

A análise detalhada aos dados nos períodos onde foram assinaladas ultrapassagens face aos valores limite, permitiu concluir que devido à influência de massas de ar com direção das vias em estudo, foram apenas registadas as seguintes ocorrências:

- A44CP04E: 1 período horário com valor médio horário de NO_2 acima do respetivo valor limite;

No entanto, é cumprido o intervalo de excedências permitidas para medições indicativas descritas na legislação (2 períodos horários em 8 semanas de medição).

A avaliação das concentrações obtidas nos 2 sublanços, cuja ultrapassagem dos níveis legais foi consequência de massas de ar com direção das vias em estudo (A29 e A44), face aos limiares superiores de avaliação (LSA) descritos na legislação, permitiu apurar o seguinte:

- A29CP14N: 3 períodos horários com valor médio horário de NO_2 acima do respetivo LSA;
- A44CP04E: 4 dias com valor médio diário PM_{10} acima do respetivo LSA;
- A44CP04E: 13 períodos horários com valor médio horário de NO_2 acima do respetivo LSA;
- A44CP04E: valor médio anual de NO_2 ultrapassado;

Desta forma, apenas os locais a seguir apresentados não cumprem o intervalo de excedências permitidas para medições indicativas descritas na legislação para o NO_2 (2 períodos horários em 8 semanas de medição).

- A29CP14N: 3 períodos horários com valor médio horário de NO_2 acima do respetivo LSA;
- A44CP04E: 13 períodos horários com valor médio horário de NO_2 acima do respetivo LSA;
- A44CP04E: valor médio anual de NO_2 ultrapassado;

As restantes situações correspondem a situações de cumprimento legal (limiar superior de avaliação).

Os poluentes que observaram a ultrapassagem dos limiares inferiores de avaliação (LIA), foram:

- As partículas PM_{10} (valor diário e valor anual) – A29CP14N e A44CP04E;
- O NO_2 (valor horário) – A29CP14N
- O NO_2 (valor horário e valor anual) – A44CP04E;

Através das diferentes metodologias de interpretação utilizadas, tais como os ciclos de variação médios diários, rosas de poluição, a verificação da contribuição efetiva da A29 e da A44 junto dos respetivos locais de medição, foi possível verificar a contribuição de ambas as vias de tráfego nas concentrações obtidas, sendo os valores medidos também influenciados por outras fontes existentes na envolvente, tais como as fontes domésticas, entre outras.

De facto, em ambos os sublanços, os óxidos de azoto (NO_2 e NOx) demonstraram apresentar um comportamento mais dependente das emissões do tráfego automóvel circulante, principalmente no sublanço do local A44CP04E dado o elevado tráfego automóvel circulante nesta via, comparativamente ao tráfego registado no local A29CP14N. O monóxido de carbono e partículas PM_{10}; $PM_{2,5}$ mostraram-se estar mais dependentes de outras fontes existentes, em detrimento do tráfego circulante.

Em termos globais, foi possível com este estudo concluir que no local em avaliação A29CP14N, e para o período em que decorreram as medições, a qualidade do ar foi em termos qualitativos Boa, apesar de ser diretamente influenciada pelas emissões da A29, entre outras. No sublanço do local A44CP04E a qualidade do ar na envolvente foi condicionada de forma significativa pelas fontes de emissão existentes na envolvente: tráfego e emissões domésticas.

Para 2016 é proposto uma intensificação da monitorização no sublanço da Concessão Costa da Prata: Madalena/Coimbrões, com monitorização simultânea dos poluentes durante os 14% do ano, a fim de avaliar a contribuição das concentrações de fundo no impacto das emissões provenientes da autoestada na sua envolvente, deixando-se fazer no sublanço Canelas (Gaia) / IC2.

ANEXO I – TABELAS DE RESULTADOS DE POLUENTES ATMOSFÉRICOS

A29CP14N – 1ª CAMPANHA+ COMPENSAÇÃO DE DADOS: 01 A 08/03/2014

Tabela 48 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 1ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
01-03-2014 01:00	24	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	-	
01-03-2014 02:00	29	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	-	
01-03-2014 03:00	28	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	-	
01-03-2014 04:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
01-03-2014 05:00	11	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
01-03-2014 06:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)	15	(A)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 07:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 08:00	11	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 09:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 10:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 11:00	12	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 12:00	10	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 13:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 14:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 15:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 16:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 17:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 18:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 19:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 20:00	10	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 21:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-03-2014 23:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
02-03-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 02:00	14	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 08:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 09:00	12	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 10:00	11	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 11:00	11	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 12:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 14:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 15:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 16:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 17:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 18:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)	17	(A)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 19:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 20:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 21:00	15	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 22:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
02-03-2014 23:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 03:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	22	(A)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 05:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
03-03-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 08:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 09:00	16	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 10:00	12	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 11:00	15	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 12:00	10	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 13:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 14:00	11	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 15:00	15	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 16:00	11	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 17:00	13	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 18:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 19:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)	32	(A)	16	(*)	33	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 20:00	22	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 21:00	29	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 22:00	18	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
03-03-2014 23:00	26	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 00:00	19	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 01:00	20	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	23	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 02:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	23	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 03:00	20	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	23	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 04:00	26	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 05:00	40	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 06:00	12	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 07:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)	32	(A)	16	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 08:00	21	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 09:00	50	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 10:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 11:00	12	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 12:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 13:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
04-03-2014 14:00	16	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 15:00	19	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 16:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 17:00	15	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 18:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 19:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 20:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 21:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 22:00	10	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
04-03-2014 23:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 00:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 01:00	10	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 02:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 03:00	12	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 04:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 05:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 06:00	18	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)	27	(A)	14	(*)	27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 07:00	19	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 08:00	< 10	(*)	147	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 09:00	58	(A)	242	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 10:00	42	(A)	136	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 11:00	52	(A)	159	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 12:00	22	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 13:00	19	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 14:00	31	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 15:00	28	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 16:00	23	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)	30	(A)	15	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 17:00	34	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 18:00	26	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 19:00	39	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 20:00	86	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
05-03-2014 21:00	88	(A)	220	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 22:00	72	(A)	163	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
05-03-2014 23:00	92	(A)	253	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 00:00	54	(A)	130	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 01:00	37	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 02:00	64	(A)	123	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 03:00	38	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 04:00	18	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 05:00	19	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 06:00	20	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)	22	(A)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 07:00	30	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 08:00	57	(A)	236	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 09:00	35	(A)	261	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 10:00	36	(A)	162	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 11:00	41	(A)	208	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 12:00	31	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 13:00	28	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 14:00	48	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 15:00	49	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 16:00	40	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 17:00	38	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 18:00	26	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)	53	(A)	23	(*)	45	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 19:00	48	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 20:00	113	(A)	340	(A)	0,60	(A)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 21:00	137	(A)	478	(A)	0,72	(A)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 22:00	80	(A)	292	(A)	0,76	(A)					67	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
06-03-2014 23:00	92	(A)	317	(A)	0,74	(A)					67	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 00:00	76	(A)	168	(A)	0,64	(A)					67	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 01:00	48	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					65	(*)	32	(*)	0,58	(A)
07-03-2014 02:00	68	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)	42	(A)	21	(*)	65	(*)	32	(*)	0,61	(A)
07-03-2014 03:00	59	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					65	(*)	32	(*)	0,63	(A)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
07-03-2014 04:00	45	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	15	(*)	0,62	(A)
07-03-2014 05:00	46	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	15	(*)	0,59	(A)
07-03-2014 06:00	43	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 07:00	35	(A)	129	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 08:00	< 10	(*)	313	(A)	0,59	(A)					26	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 09:00	59	(A)	277	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 10:00	40	(A)	188	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 11:00	42	(A)	239	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 12:00	42	(A)	142	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 13:00	31	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 14:00	42	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 15:00	53	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 16:00	50	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					72	(*)	34	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 17:00	76	(A)	135	(A)	< 0,58	(*)					72	(*)	34	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 18:00	84	(A)	139	(A)	0,74	(A)					72	(*)	34	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 19:00	107	(A)	283	(A)	0,72	(A)	84	(A)	42	(*)	> 92 (102)	(*)	52	(*)	< 0,58	(*)
07-03-2014 20:00	153	(A)	563	(A)	0,86	(A)					> 92 (102)	(*)	52	(*)	0,60	(A)
07-03-2014 21:00	113	(A)	424	(A)	0,81	(A)					> 92 (102)	(*)	52	(*)	0,64	(A)
07-03-2014 22:00	99	(A)	326	(A)	1,01	(A)					> 92 (112)	(*)	57	(*)	0,71	(A)
07-03-2014 23:00	121	(A)	298	(A)	0,74	(A)					> 92 (112)	(*)	57	(*)	0,75	(A)
08-03-2014 00:00	74	(A)	142	(A)	0,78	(A)					> 92 (112)	(*)	57	(*)	0,77	(A)
08-03-2014 01:00	45	(A)	70	(A)	0,80	(A)					80	(*)	35	(*)	0,81	(A)
08-03-2014 02:00	52	(A)	84	(A)	0,66	(A)					80	(*)	35	(*)	0,80	(A)
08-03-2014 03:00	39	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					80	(*)	35	(*)	0,77	(A)
08-03-2014 04:00	25	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	0,72	(A)
08-03-2014 05:00	28	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	0,67	(A)
08-03-2014 06:00	29	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)	34	(A)	15	(*)	25	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)
08-03-2014 07:00	28	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 08:00	41	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 09:00	58	(A)	119	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 10:00	41	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
08-03-2014 11:00	49	(A)	107	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 12:00	33	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 13:00	22	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 14:00	33	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 15:00	19	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 16:00	15	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 17:00	20	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 18:00	28	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)	47	(A)	23	(*)	34	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 19:00	84	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					60	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 20:00	142	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)					60	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 21:00	167	(A)	332	(A)	0,73	(A)					60	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 22:00	108	(A)	188	(A)	0,70	(A)					66	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
08-03-2014 23:00	117	(A)	177	(A)	0,65	(A)					66	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
09-03-2014 00:00	56	(A)	66	(A)	0,59	(A)					66	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 49 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 1ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10}	$PM_{2,5}$[*]	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
01-03-2014	11	16	< 0,58[*]	< 13[*]	< 13	< 0,58[*]
02-03-2014	< 10[*]	12	< 0,58[*]	15	< 13	< 0,58[*]
03-03-2014	13	18	< 0,58[*]	27	13	< 0,58[*]
04-03-2014	17	23	< 0,58[*]	22	< 13	< 0,58[*]
05-03-2014	36	90	< 0,58[*]	28	14	< 0,58[*]
06-03-2014	50	150	< 0,58[*]	38	17	< 0,58[*]
07-03-2014	64	187	0,77	63	31	0,59
08-03-2014	53	92	0,81	41	19	< 0,58[*]

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 2ª CAMPANHA: 11 A 17/04/2014

Tabela 50 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 2ª Campanha

Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H	$PM_{2,5}$-H	CO-8H
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
11-04-2014 01:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	-
11-04-2014 02:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	-
11-04-2014 03:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	-
11-04-2014 04:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	-
11-04-2014 05:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	-
11-04-2014 06:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
11-04-2014 07:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
11-04-2014 08:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
11-04-2014 09:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
11-04-2014 10:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
11-04-2014 11:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
11-04-2014 12:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
11-04-2014 13:00	25	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	23	(*)	ENERG.	
11-04-2014 14:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	23	(*)	ENERG.	
11-04-2014 15:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	23	(*)	ENERG.	
11-04-2014 16:00	15	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	18	(*)	ENERG.	
11-04-2014 17:00	11	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	18	(*)	ENERG.	
11-04-2014 18:00	12	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	18	(*)	32	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
11-04-2014 19:00	37	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
11-04-2014 20:00	11	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
11-04-2014 21:00	< 10	(*)	24	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
11-04-2014 22:00	22	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
11-04-2014 23:00	13	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 00:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 01:00	23	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 02:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 03:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 04:00	36	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 05:00	19	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 06:00	13	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 07:00	23	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	15	(*)	26	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 08:00	18	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 09:00	29	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 10:00	33	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 11:00	25	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 12:00	14	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 13:00	21	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 14:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 15:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	23	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 16:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
12-04-2014 17:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 18:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 19:00	17	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 20:00	21	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 21:00	48	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 22:00	115	(A)	144	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-04-2014 23:00	33	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 00:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 01:00	24	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 02:00	33	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 03:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 04:00	42	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 05:00	26	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 06:00	13	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 07:00	14	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 08:00	12	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 09:00	25	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 10:00	21	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 11:00	10	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 12:00	< 10	(*)	27	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 13:00	12	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 14:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 16:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 17:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 18:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)	23	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 19:00	12	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 20:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 21:00	18	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 22:00	54	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-04-2014 23:00	32	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
14-04-2014 00:00	59	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 01:00	93	(A)	173	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 02:00	47	(A)	121	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 03:00	30	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 04:00	48	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 05:00	29	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 06:00	28	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 07:00	76	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	24	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 08:00	49	(A)	194	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 09:00	47	(A)	170	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 10:00	88	(A)	343	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 11:00	36	(A)	119	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 12:00	21	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 13:00	41	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 14:00	13	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 15:00	11	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 16:00	44	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 17:00	24	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 18:00	36	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	15	(*)	32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 19:00	79	(A)	151	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 20:00	38	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 21:00	69	(A)	135	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 22:00	76	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-04-2014 23:00	65	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 00:00	37	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 01:00	49	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 02:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 03:00	15	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 04:00	22	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 05:00	12	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 06:00	24	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
15-04-2014 07:00	73	(A)	175	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 08:00	61	(A)	195	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 09:00	36	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 10:00	83	(A)	268	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 11:00	37	(A)	144	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 12:00	20	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 13:00	35	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 14:00	< 10	(*)	21	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 15:00	< 10	(*)	24	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 16:00	18	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 17:00	< 10	(*)	26	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 18:00	13	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 19:00	28	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)	28	(*)	14	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 20:00	17	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 21:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 22:00	32	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
15-04-2014 23:00	14	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 00:00	15	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 01:00	68	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 02:00	35	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 03:00	21	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 04:00	76	(A)	171	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 05:00	24	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 06:00	44	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 07:00	69	(A)	265	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 08:00	33	(A)	158	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 09:00	38	(A)	201	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 10:00	62	(A)	224	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 11:00	30	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 12:00	14	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 13:00	< 10	(*)	28	(A)	< 0,58	(*)	27	(*)	14	(*)	29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-04-2014 14:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 15:00	< 10	(*)	24	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 16:00	< 10	(*)	25	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 17:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 18:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 19:00	45	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 20:00	25	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 21:00	37	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 22:00	51	(A)	145	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-04-2014 23:00	36	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 00:00	21	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 01:00	59	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 02:00	30	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 03:00	37	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 04:00	62	(A)	169	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 05:00	38	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 06:00	35	(A)	143	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 07:00	60	(A)	237	(A)	< 0,58	(*)	21	(*)	< 13	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 08:00	38	(A)	168	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 09:00	38	(A)	212	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 10:00	60	(A)	282	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 11:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 12:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-04-2014 13:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 14:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 15:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 16:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 17:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 18:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 19:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
17-04-2014 20:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	

Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H	$PM_{2,5}$-H	CO-8H
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
17-04-2014 21:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
17-04-2014 22:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
17-04-2014 23:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
18-04-2014 00:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 51 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 2ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
11-04-2014	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.
12-04-2014	22	47	< 0,58	22	14	< 0,58
13-04-2014	19	34	< 0,58	20	< 13	< 0,58
14-04-2014	47	114	< 0,58	27	13	< 0,58
15-04-2014	27	71	< 0,58	22	< 13	< 0,58
16-04-2014	32	89	< 0,58	26	13	< 0,58
17-04-2014	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 3ª CAMPANHA: 15 A 21/05/2014

Tabela 52 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 3ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
15-05-2014 01:00	32	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
15-05-2014 02:00	29	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
15-05-2014 03:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
15-05-2014 04:00	13	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
15-05-2014 05:00	10	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
15-05-2014 06:00	24	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 07:00	22	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 08:00	30	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 09:00	39	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 10:00	47	(A)	163	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 11:00	45	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 12:00	42	(A)	121	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 13:00	30	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 14:00	31	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 15:00	53	(A)	147	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 16:00	41	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 17:00	48	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 18:00	30	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 19:00	42	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 20:00	59	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 21:00	38	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 22:00	30	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-05-2014 23:00	33	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 00:00	63	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 01:00	61	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 02:00	63	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 03:00	67	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-05-2014 04:00	56	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 05:00	26	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 06:00	13	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 07:00	35	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 08:00	52	(A)	140	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 09:00	44	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 10:00	49	(A)	136	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 11:00	35	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 12:00	45	(A)	128	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 13:00	41	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 14:00	31	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 15:00	50	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 16:00	38	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 17:00	42	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 18:00	52	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 19:00	49	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)	45	(*)	< 13	(*)	43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 20:00	62	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 21:00	59	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 22:00	68	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-05-2014 23:00	69	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 00:00	96	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 01:00	71	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 02:00	53	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 03:00	23	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 04:00	21	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 05:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 06:00	19	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 07:00	21	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 08:00	17	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 09:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 10:00	16	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-05-2014 11:00	13	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 12:00	14	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 13:00	18	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 14:00	15	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 15:00	14	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 16:00	10	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 17:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 18:00	17	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 19:00	21	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 20:00	26	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 21:00	29	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 22:00	24	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-05-2014 23:00	49	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 00:00	54	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 01:00	77	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 02:00	37	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 03:00	19	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 04:00	15	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 05:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 07:00	21	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 08:00	15	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 09:00	11	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 10:00	13	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 11:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 12:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 13:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 14:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	27	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 16:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
18-05-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 19:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 20:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 21:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-05-2014 23:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 02:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 03:00	< 10	(*)	25	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 05:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 06:00	25	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 07:00	31	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 08:00	48	(A)	130	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 09:00	49	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 10:00	24	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 11:00	23	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 12:00	25	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 13:00	25	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 14:00	15	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 15:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 16:00	< 10	(*)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 17:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 18:00	18	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 19:00	11	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)	13	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 20:00	13	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 21:00	15	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 22:00	35	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-05-2014 23:00	16	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 00:00	15	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-05-2014 01:00	19	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 02:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 03:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 04:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 05:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 06:00	19	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 07:00	17	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 08:00	30	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 09:00	39	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 10:00	27	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 11:00	25	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 12:00	20	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 13:00	19	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 14:00	23	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 15:00	18	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 16:00	27	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 17:00	32	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 18:00	34	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 19:00	39	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 20:00	40	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 21:00	29	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 22:00	24	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-05-2014 23:00	27	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 00:00	22	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 01:00	14	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 02:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 06:00	10	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 07:00	12	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
21-05-2014 08:00	36	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 09:00	45	(A)	112	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 10:00	20	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 11:00	46	(A)	145	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 12:00	21	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 13:00	14	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 14:00	15	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 15:00	16	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 16:00	18	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 17:00	16	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 18:00	20	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 19:00	27	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 20:00	20	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 21:00	16	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 22:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-05-2014 23:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-05-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 53 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 3ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO [*]	PM_{10} [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
15-05-2014	35	80	< 0,58	26	< 13	< 0,58
16-05-2014	50	90	< 0,58	35	< 13	< 0,58
17-05-2014	24	35	< 0,58	21	< 13	< 0,58
18-05-2014	13	20	< 0,58	23	< 13	< 0,58
19-05-2014	19	43	< 0,58	18	< 13	< 0,58
20-05-2014	23	51	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58
21-05-2014	16	40	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 4ª CAMPANHA: 10 A 16/06/2014

Tabela 54 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 4ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
10-06-2014 01:00	15	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	-	
10-06-2014 02:00	25	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	-	
10-06-2014 03:00	37	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	-	
10-06-2014 04:00	21	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	-	
10-06-2014 05:00	32	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)	21	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	-	
10-06-2014 06:00	20	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 07:00	32	(A)	127	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 08:00	27	(A)	131	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 09:00	26	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
10-06-2014 10:00	20	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 11:00	16	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 12:00	15	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 13:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 15:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 16:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 17:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 18:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 19:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 20:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 21:00	13	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 22:00	22	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-06-2014 23:00	34	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 00:00	50	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 01:00	32	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 02:00	47	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 03:00	51	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 04:00	44	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 05:00	33	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 06:00	34	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 07:00	39	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 08:00	39	(A)	222	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 09:00	52	(A)	240	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 10:00	32	(A)	178	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 11:00	36	(A)	196	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 12:00	34	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 13:00	32	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 14:00	20	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 15:00	23	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)	34	(*)	< 13	(*)	38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 16:00	25	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
11-06-2014 17:00	28	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 18:00	28	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 19:00	34	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 20:00	39	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 21:00	46	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 22:00	56	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-06-2014 23:00	72	(A)	168	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 00:00	69	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 01:00	68	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 02:00	48	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 03:00	27	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 04:00	28	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 05:00	33	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 06:00	30	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 07:00	42	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 08:00	50	(A)	141	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 09:00	57	(A)	214	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 10:00	40	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 11:00	47	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 12:00	48	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 13:00	42	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 14:00	39	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 15:00	32	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 16:00	38	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 17:00	35	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 18:00	50	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)	49	(*)	13	(*)	47	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 19:00	55	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 20:00	54	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 21:00	64	(A)	127	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 22:00	73	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
12-06-2014 23:00	94	(A)	226	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
13-06-2014 00:00	83	(A)	171	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 01:00	81	(A)	197	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 02:00	67	(A)	137	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 03:00	70	(A)	163	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 04:00	60	(A)	143	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 05:00	48	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 06:00	46	(A)	178	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 07:00	44	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)	45	(*)	13	(*)	36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 08:00	47	(A)	149	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 09:00	61	(A)	206	(A)	0,62	(A)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 10:00	55	(A)	177	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 11:00	40	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 12:00	40	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 13:00	25	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 14:00	17	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 15:00	19	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 16:00	22	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 17:00	25	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 18:00	35	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 19:00	40	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 20:00	55	(A)	115	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 21:00	43	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 22:00	60	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-06-2014 23:00	88	(A)	131	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 00:00	75	(A)	140	(A)	0,63	(A)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 01:00	75	(A)	171	(A)	0,66	(A)					42	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 02:00	73	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 03:00	67	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	42	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 04:00	47	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 05:00	30	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 06:00	29	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
14-06-2014 07:00	32	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 08:00	37	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 09:00	32	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 10:00	22	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 11:00	27	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 12:00	18	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 13:00	23	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 14:00	15	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 15:00	12	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 16:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 17:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 18:00	15	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 19:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)	34	(*)	< 13	(*)	39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 20:00	30	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 21:00	41	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 22:00	53	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-06-2014 23:00	78	(A)	123	(A)	0,64	(A)					44	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 00:00	77	(A)	130	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 01:00	62	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 02:00	22	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 03:00	10	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 05:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 08:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 11:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 12:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 13:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
15-06-2014 14:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 15:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 16:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 17:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 18:00	11	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 19:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 20:00	29	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 21:00	40	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 22:00	54	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-06-2014 23:00	78	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 00:00	62	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 01:00	45	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 02:00	29	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 03:00	23	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 04:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 06:00	17	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 07:00	23	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 08:00	26	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 09:00	48	(A)	195	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 10:00	33	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 11:00	37	(A)	192	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 12:00	31	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 13:00	23	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 14:00	22	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 15:00	33	(A)	115	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 16:00	38	(A)	143	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 17:00	38	(A)	123	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 18:00	40	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 19:00	26	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 20:00	40	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-06-2014 21:00	53	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)			21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 22:00	78	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)			41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-06-2014 23:00	87	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)			41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-06-2014 00:00	61	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)			41	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 55 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 4ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO [*]	PM10 [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
10-06-2014	19	45	< 0,58	22	< 13	< 0,58
11-06-2014	39	108	< 0,58	30	< 13	< 0,58
12-06-2014	49	111	< 0,58	36	< 13	< 0,58
13-06-2014	49	117	< 0,58	38	< 13	< 0,58
14-06-2014	36	66	< 0,58	33	< 13	< 0,58
15-06-2014	19	29	< 0,58	18	< 13	< 0,58
16-06-2014	36	99	< 0,58	19	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 5ª CAMPANHA + COMPENSAÇÃO DE DADOS: 05 A 12/07/2014

Tabela 56 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 5ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
05-07-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
05-07-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
05-07-2014 03:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
05-07-2014 04:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
05-07-2014 05:00	12	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
05-07-2014 06:00	10	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 07:00	14	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 08:00	17	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 09:00	12	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 10:00	< 10	(*)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 11:00	< 10	(*)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 12:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 13:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 19:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 20:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 21:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
05-07-2014 23:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 01:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
06-07-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 11:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 12:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 13:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 19:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 20:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 21:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 22:00	13	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
06-07-2014 23:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 00:00	13	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 01:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 02:00	24	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 03:00	23	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 04:00	27	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 05:00	17	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 06:00	27	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)	23	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 07:00	36	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 08:00	40	(A)	164	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 09:00	36	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 10:00	30	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
07-07-2014 11:00	16	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 12:00	14	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 13:00	11	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 14:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 15:00	10	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 16:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 17:00	11	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 18:00	11	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)	17	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 19:00	16	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 20:00	18	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 21:00	21	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 22:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
07-07-2014 23:00	19	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 00:00	16	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 01:00	19	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 02:00	18	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 03:00	14	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 04:00	24	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 05:00	28	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 06:00	22	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)	17	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 07:00	22	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 08:00	41	(A)	124	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 09:00	53	(A)	123	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 10:00	51	(A)	119	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 11:00	33	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 12:00	16	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 13:00	14	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 14:00	12	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 15:00	14	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	< 13	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 16:00	14	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 17:00	16	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
08-07-2014 18:00	18	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 19:00	24	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 20:00	29	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 21:00	30	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 22:00	28	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-07-2014 23:00	32	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 00:00	23	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 01:00	22	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 02:00	16	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 03:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 04:00	12	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 05:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 06:00	13	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 07:00	17	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 08:00	18	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 09:00	22	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 10:00	22	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 11:00	18	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 12:00	17	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 13:00	15	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 14:00	19	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 15:00	21	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 16:00	24	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 17:00	21	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 18:00	29	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 19:00	39	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 20:00	36	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 21:00	44	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 22:00	32	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-07-2014 23:00	22	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 00:00	26	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
10-07-2014 01:00	45	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 02:00	41	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 03:00	17	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 04:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 05:00	13	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 06:00	19	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 07:00	26	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 08:00	27	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 09:00	28	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 10:00	25	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 11:00	20	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 12:00	23	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 13:00	18	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 14:00	23	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 15:00	19	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 16:00	24	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 17:00	35	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 18:00	40	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 19:00	26	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 20:00	52	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 21:00	65	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 22:00	68	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-07-2014 23:00	35	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 00:00	24	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 01:00	53	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 02:00	45	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 03:00	29	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 04:00	20	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 05:00	19	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 06:00	26	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 07:00	26	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
11-07-2014 08:00	35	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 09:00	42	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 10:00	24	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 11:00	20	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 12:00	17	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 13:00	20	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 14:00	19	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 15:00	25	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 16:00	26	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 17:00	24	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 18:00	32	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 19:00	40	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 20:00	45	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 21:00	47	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 22:00	56	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-07-2014 23:00	60	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 00:00	52	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 01:00	28	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 02:00	24	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 03:00	63	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 04:00	47	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 05:00	44	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 06:00	41	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 07:00	42	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)	21	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 08:00	35	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 09:00	28	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 10:00	21	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 11:00	18	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 12:00	17	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 13:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)	35	(*)	< 13	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 14:00	12	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
12-07-2014 15:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)			21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 16:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)			19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 17:00	15	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)			19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 18:00	16	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)			19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 19:00	19	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)			40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 20:00	26	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)			40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 21:00	40	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)			40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 22:00	50	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)			59	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
12-07-2014 23:00	54	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)			59	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
13-07-2014 00:00	52	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)			59	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 57 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 5ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
05-07-2014	< 10[*]	15	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58
06-07-2014	< 10[*]	< 10[*]	< 0,58	14	< 13	< 0,58
07-07-2014	20	45	< 0,58	20	< 13	< 0,58
08-07-2014	25	49	< 0,58	21	< 13	< 0,58
09-07-2014	22	36	< 0,58	14	< 13	< 0,58
10-07-2014	30	48	< 0,58	19	< 13	< 0,58
11-07-2014	33	51	< 0,58	18	< 13	< 0,58
12-07-2014	30	45	< 0,58	28	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 6ª CAMPANHA: 08 A 14/08/2014

Tabela 58 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 6ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
08-08-2014 01:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
08-08-2014 02:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
08-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
08-08-2014 04:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
08-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	-	
08-08-2014 06:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 07:00	< 10	(*)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 08:00	< 10	(*)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
08-08-2014 09:00	< 10	(*)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 10:00	< 10	(*)	62	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 11:00	< 10	(*)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 12:00	< 10	(*)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 13:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 14:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 16:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 17:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 18:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 19:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 20:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 21:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
08-08-2014 23:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 01:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 02:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 03:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 04:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 05:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 07:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 08:00	< 10	(*)	47	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 09:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 10:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 11:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 12:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 13:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
09-08-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 19:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 20:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 21:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 22:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
09-08-2014 23:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 00:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 11:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 12:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 19:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 20:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 21:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
10-08-2014 22:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
10-08-2014 23:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 00:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 03:00	10	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 04:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 05:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 06:00	10	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 07:00	< 10	(*)	43	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 08:00	11	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 09:00	11	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 10:00	13	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 11:00	13	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 12:00	11	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 13:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 14:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 15:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 16:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 17:00	11	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 18:00	13	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 19:00	15	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 20:00	16	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 21:00	16	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 22:00	17	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-08-2014 23:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 00:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 01:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 02:00	12	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 03:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 04:00	17	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 05:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I' POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
12-08-2014 06:00	26	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 07:00	15	(A)	109	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 08:00	13	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 09:00	17	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 10:00	23	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 11:00	19	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 12:00	14	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 13:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 14:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 15:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 16:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 17:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 18:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 19:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 20:00	10	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 21:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 22:00	12	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-08-2014 23:00	13	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 00:00	13	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 01:00	17	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 02:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 03:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 04:00	10	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 05:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 06:00	10	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 07:00	16	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 08:00	23	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 09:00	20	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 10:00	15	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 11:00	14	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 12:00	13	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
13-08-2014 13:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 14:00	12	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 15:00	10	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 16:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 17:00	11	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 18:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 19:00	15	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)	21	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 20:00	18	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 21:00	23	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 22:00	23	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-08-2014 23:00	22	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 00:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 01:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 02:00	19	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 03:00	16	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 04:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 05:00	17	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 06:00	15	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 07:00	26	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)	17	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 08:00	16	(A)	138	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 09:00	15	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-08-2014 10:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		< 0,58	(*)
14-08-2014 11:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		< 0,58	(*)
14-08-2014 12:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 13:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 14:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 15:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 16:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 17:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 18:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	
14-08-2014 19:00	ENERG.		ENERG.		ENERG.						ENERG.		ENERG.		ENERG.	

Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H	$PM_{2,5}$-H	CO-8H
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
14-08-2014 20:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
14-08-2014 21:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
14-08-2014 22:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
14-08-2014 23:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.
15-08-2014 00:00	ENERG.	ENERG.	ENERG.			ENERG.	ENERG.	ENERG.

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 59 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 6ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
08-08-2014	< 10[*]	18	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58
09-08-2014	< 10[*]	13	< 0,58	14	< 13	< 0,58
10-08-2014	< 10[*]	< 10[*]	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58
11-08-2014	11	23	< 0,58	19	< 13	< 0,58
12-08-2014	13	34	< 0,58	18	< 13	< 0,58
13-08-2014	15	27	< 0,58	17	< 13	< 0,58
14-08-2014	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.	ENERG.

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 7ª CAMPANHA: 22 A 28/09/2014

Tabela 60 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 7ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
22-09-2014 01:00	32	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
22-09-2014 02:00	37	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
22-09-2014 03:00	29	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
22-09-2014 04:00	23	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
22-09-2014 05:00	15	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
22-09-2014 06:00	16	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 07:00	46	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 08:00	50	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 09:00	79	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 10:00	89	(A)	206	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 11:00	80	(A)	178	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 12:00	60	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 13:00	47	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 14:00	45	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 15:00	36	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 16:00	20	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 17:00	14	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 18:00	13	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 19:00	20	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 20:00	47	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 21:00	55	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 22:00	34	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-09-2014 23:00	31	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 00:00	47	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 01:00	26	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 02:00	30	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 03:00	26	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
23-09-2014 04:00	16	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 05:00	18	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 06:00	22	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 07:00	33	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 08:00	62	(A)	269	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 09:00	57	(A)	207	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 10:00	43	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 11:00	24	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 12:00	24	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 13:00	17	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 14:00	13	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 15:00	22	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 16:00	17	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 17:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 18:00	23	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 19:00	46	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 20:00	43	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 21:00	76	(A)	121	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 22:00	75	(A)	124	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-09-2014 23:00	68	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 00:00	63	(A)	109	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 01:00	57	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 02:00	33	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 03:00	26	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 04:00	20	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 06:00	17	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 07:00	25	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 08:00	23	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 09:00	37	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 10:00	32	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
24-09-2014 11:00	26	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 12:00	16	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 13:00	16	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 14:00	13	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 15:00	19	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 16:00	22	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 17:00	27	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 18:00	36	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)	34	(A)	19	(A)	36	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 19:00	42	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 20:00	68	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 21:00	70	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 22:00	61	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
24-09-2014 23:00	84	(A)	154	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 00:00	71	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 01:00	47	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 02:00	27	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 03:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 04:00	13	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 05:00	21	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 06:00	23	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)	24	(A)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 07:00	41	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 08:00	59	(A)	148	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 09:00	74	(A)	189	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 10:00	46	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 11:00	29	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 12:00	26	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 13:00	21	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 14:00	19	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 15:00	17	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)	42	(A)	27	(A)	39	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 16:00	22	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 17:00	26	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
25-09-2014 18:00	39	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 19:00	60	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 20:00	110	(A)	175	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 21:00	120	(A)	203	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 22:00	113	(A)	201	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
25-09-2014 23:00	99	(A)	179	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 00:00	61	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 01:00	41	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 02:00	35	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 03:00	25	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 04:00	21	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 05:00	22	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 06:00	27	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 07:00	35	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)	16	(A)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 08:00	55	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 09:00	89	(A)	256	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 10:00	53	(A)	123	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 11:00	34	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 12:00	28	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 13:00	25	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 14:00	23	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 15:00	20	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 16:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 17:00	20	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 18:00	39	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 19:00	67	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)	35	(A)	17	(A)	44	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 20:00	105	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 21:00	124	(A)	189	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 22:00	99	(A)	139	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
26-09-2014 23:00	105	(A)	164	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 00:00	78	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
27-09-2014 01:00	52	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 02:00	35	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 03:00	25	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 04:00	20	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 05:00	17	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 06:00	23	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 07:00	24	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 08:00	38	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 09:00	43	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 10:00	33	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 11:00	31	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 12:00	27	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 13:00	19	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 17:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 18:00	26	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 19:00	15	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 20:00	38	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 21:00	43	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 22:00	34	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-09-2014 23:00	42	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 00:00	34	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 01:00	39	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 02:00	39	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 03:00	24	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 04:00	24	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 05:00	17	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 06:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 07:00	13	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
28-09-2014 08:00	18	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 09:00	20	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 10:00	30	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 11:00	21	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 12:00	24	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 13:00	19	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 14:00	17	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 15:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 18:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 19:00	12	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)	19	(A)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 20:00	17	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 21:00	24	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 22:00	33	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-09-2014 23:00	31	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
29-09-2014 00:00	45	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 61 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 7ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO [*]	PM_{10}	$PM_{2,5}$	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
22-09-2014	40	71	< 0,58	< 13 [*]	< 13 [*]	< 0,58
23-09-2014	36	74	< 0,58	< 13 [*]	< 13 [*]	< 0,58
24-09-2014	35	65	< 0,58	19	< 13 [*]	< 0,58
25-09-2014	47	85	< 0,58	33	19	< 0,58
26-09-2014	49	80	< 0,58	25	14	< 0,58
27-09-2014	27	38	< 0,58	< 13 [*]	< 13 [*]	< 0,58
28-09-2014	21	28	< 0,58	< 13 [*]	< 13 [*]	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A29CP14N – 8ª CAMPANHA: 26/11 A 02/12/2014

Tabela 62 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 8ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
26-11-2014 01:00	76	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	-	
26-11-2014 02:00	58	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	-	
26-11-2014 03:00	43	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	-	
26-11-2014 04:00	30	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
26-11-2014 05:00	26	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
26-11-2014 06:00	21	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)	13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 07:00	27	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 08:00	44	(A)	167	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 09:00	57	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 10:00	43	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
26-11-2014 11:00	35	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 12:00	28	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 13:00	34	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 14:00	33	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 15:00	31	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 16:00	52	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 17:00	67	(A)	150	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 18:00	62	(A)	149	(A)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 19:00	73	(A)	187	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 20:00	78	(A)	197	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 21:00	77	(A)	215	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 22:00	52	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-11-2014 23:00	36	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 00:00	31	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 01:00	16	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 02:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 03:00	16	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 04:00	19	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 05:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 06:00	16	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 07:00	44	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 08:00	44	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 09:00	65	(A)	181	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 10:00	52	(A)	145	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 11:00	40	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 12:00	26	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 13:00	22	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 14:00	21	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 15:00	32	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 16:00	45	(A)	121	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 17:00	46	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
27-11-2014 18:00	56	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 19:00	52	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 20:00	44	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 21:00	30	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 22:00	20	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-11-2014 23:00	11	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 04:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 05:00	32	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 06:00	50	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 07:00	65	(A)	159	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 08:00	112	(A)	435	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 09:00	112	(A)	322	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 10:00	83	(A)	243	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 11:00	54	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 12:00	58	(A)	137	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 13:00	40	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 14:00	41	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 15:00	58	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 16:00	62	(A)	148	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 17:00	124	(A)	496	(A)	0,58	(A)					40	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 18:00	148	(A)	643	(A)	0,88	(A)					40	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 19:00	123	(A)	452	(A)	0,67	(A)	27	(*)	< 13	(*)	36	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 20:00	124	(A)	450	(A)	0,76	(A)					36	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
28-11-2014 21:00	119	(A)	461	(A)	1,03	(A)					36	(*)	14	(*)	0,59	(A)
28-11-2014 22:00	73	(A)	211	(A)	0,74	(A)					19	(*)	< 13	(*)	0,65	(A)
28-11-2014 23:00	56	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	0,69	(A)
29-11-2014 00:00	52	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	0,71	(A)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
29-11-2014 01:00	44	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,70	(A)
29-11-2014 02:00	42	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,65	(A)
29-11-2014 03:00	30	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,61	(A)
29-11-2014 04:00	21	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 05:00	20	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 06:00	28	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 07:00	35	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 08:00	36	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 09:00	37	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 10:00	29	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 11:00	28	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 12:00	28	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 13:00	23	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 14:00	42	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 15:00	32	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 16:00	32	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 17:00	37	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 18:00	54	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 19:00	75	(A)	160	(A)	0,63	(A)	21	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 20:00	65	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 21:00	43	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 22:00	45	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-11-2014 23:00	47	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 00:00	56	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 01:00	47	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 02:00	47	(A)	90	(A)	0,67	(A)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 03:00	42	(A)	95	(A)	0,77	(A)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 04:00	32	(A)	60	(A)	0,67	(A)	16	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 05:00	29	(A)	44	(A)	0,63	(A)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 06:00	27	(A)	40	(A)	0,60	(A)					17	(*)	< 13	(*)	0,60	(A)
30-11-2014 07:00	24	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
30-11-2014 08:00	29	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)
30-11-2014 09:00	36	(A)	95	(A)	0,60	(A)					14	(*)	< 13	(*)	0,60	(A)
30-11-2014 10:00	30	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)
30-11-2014 11:00	33	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 12:00	34	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 13:00	39	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 14:00	31	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 15:00	44	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 16:00	35	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 17:00	31	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 18:00	28	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 19:00	34	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 20:00	29	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 21:00	21	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 22:00	25	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-11-2014 23:00	24	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 00:00	34	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 01:00	32	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 02:00	28	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 03:00	21	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 04:00	21	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 05:00	24	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 06:00	38	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 07:00	38	(A)	129	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 08:00	66	(A)	230	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 09:00	74	(A)	305	(A)	0,63	(A)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 10:00	89	(A)	392	(A)	0,61	(A)					38	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 11:00	78	(A)	345	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 12:00	55	(A)	141	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 13:00	27	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 14:00	23	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
01-12-2014 15:00	28	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 16:00	34	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 17:00	58	(A)	145	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 18:00	67	(A)	156	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 19:00	77	(A)	194	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 20:00	66	(A)	153	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 21:00	47	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 22:00	70	(A)	156	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
01-12-2014 23:00	47	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 00:00	25	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 01:00	21	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 02:00	23	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 03:00	17	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 04:00	20	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 05:00	25	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 06:00	31	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 07:00	49	(A)	179	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 08:00	67	(A)	320	(A)	0,65	(A)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 09:00	68	(A)	296	(A)	0,63	(A)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 10:00	77	(A)	355	(A)	0,63	(A)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 11:00	58	(A)	218	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 12:00	48	(A)	157	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 13:00	56	(A)	178	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 14:00	65	(A)	214	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 15:00	63	(A)	186	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 16:00	76	(A)	230	(A)	0,63	(A)					44	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 17:00	88	(A)	320	(A)	0,74	(A)	27	(*)	< 13	(*)	44	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
02-12-2014 18:00	107	(A)	413	(A)	0,93	(A)					44	(*)	21	(*)	0,62	(A)
02-12-2014 19:00	82	(A)	183	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	0,62	(A)
02-12-2014 20:00	68	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	0,61	(A)
02-12-2014 21:00	67	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	0,61	(A)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
02-12-2014 22:00	50	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	0,60	(A)
02-12-2014 23:00	47	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	0,58	(A)
03-12-2014 00:00	26	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 63 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A29CP14N – 8ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10} [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
26-11-2014	46	106	< 0,58 [*]	16	< 13	< 0,58
27-11-2014	31	70	< 0,58 [*]	< 13	< 13	< 0,58
28-11-2014	67	209	0,71	19	< 13	< 0,58
29-11-2014	39	67	0,70	15	< 13	< 0,58
30-11-2014	33	59	0,60	17	< 13	< 0,58
01-12-2014	47	130	< 0,58 [*]	19	< 13	< 0,58
02-12-2014	54	162	0,62	21	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 1ª CAMPANHA: 11 A 17/03/2014

Tabela 64 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 1ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
11-03-2014 01:00	27	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	-	
11-03-2014 02:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	-	
11-03-2014 03:00	14	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	-	
11-03-2014 04:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	-	
11-03-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	-	
11-03-2014 06:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)	19	(A)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 07:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 08:00	11	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 09:00	50	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 10:00	23	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 11:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 12:00	13	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 13:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 14:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 15:00	35	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 16:00	98	(A)	193	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 17:00	110	(A)	206	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 18:00	155	(A)	252	(A)	< 0,58	(*)	39	(A)	18	(*)	41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 19:00	97	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 20:00	105	(A)	126	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 21:00	193	(A)	343	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 22:00	150	(A)	218	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
11-03-2014 23:00	123	(A)	164	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 00:00	141	(A)	208	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 01:00	40	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 02:00	20	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)	23	(A)	< 13	(*)	27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 03:00	22	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
12-03-2014 04:00	20	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 05:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 06:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 07:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 08:00	12	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 09:00	30	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 10:00	21	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 11:00	21	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 12:00	32	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 13:00	65	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 14:00	77	(A)	169	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 15:00	136	(A)	254	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 16:00	99	(A)	185	(A)	< 0,58	(*)					53	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 17:00	88	(A)	161	(A)	< 0,58	(*)					53	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 18:00	148	(A)	283	(A)	< 0,58	(*)					53	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 19:00	127	(A)	237	(A)	< 0,58	(*)	61	(A)	30	(*)	73	(*)	33	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 20:00	152	(A)	305	(A)	0,59	(A)					73	(*)	33	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 21:00	215	(A)	630	(A)	0,78	(A)					73	(*)	33	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 22:00	176	(A)	410	(A)	0,67	(A)					73	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
12-03-2014 23:00	155	(A)	450	(A)	1,02	(A)					73	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 00:00	179	(A)	456	(A)	0,82	(A)					73	(*)	35	(*)	0,61	(A)
13-03-2014 01:00	97	(A)	171	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	22	(*)	0,64	(A)
13-03-2014 02:00	60	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	22	(*)	0,64	(A)
13-03-2014 03:00	90	(A)	143	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	22	(*)	0,63	(A)
13-03-2014 04:00	45	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	24	(*)	0,60	(A)
13-03-2014 05:00	45	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 06:00	64	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)	40	(A)	21	(*)	40	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 07:00	32	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 08:00	30	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 09:00	76	(A)	124	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 10:00	52	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
13-03-2014 11:00	77	(A)	193	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 12:00	86	(A)	207	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 13:00	45	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 14:00	52	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 15:00	109	(A)	242	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 16:00	69	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 17:00	79	(A)	157	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 18:00	123	(A)	251	(A)	< 0,58	(*)	52	(A)	27	(*)	39	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 19:00	79	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					58	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 20:00	72	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					58	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 21:00	174	(A)	323	(A)	< 0,58	(*)					58	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 22:00	102	(A)	152	(A)	< 0,58	(*)					70	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
13-03-2014 23:00	110	(A)	242	(A)	< 0,58	(*)					70	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 00:00	107	(A)	188	(A)	< 0,58	(*)					70	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 01:00	36	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 02:00	30	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 03:00	19	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	31	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 04:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 05:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 06:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)	47	(A)	23	(*)	45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 07:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 08:00	31	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 09:00	67	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 10:00	33	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 11:00	27	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 12:00	78	(A)	182	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 13:00	51	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 14:00	53	(A)	115	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 15:00	95	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)	58	(A)	29	(*)	47	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 16:00	71	(A)	143	(A)	< 0,58	(*)					54	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 17:00	74	(A)	151	(A)	< 0,58	(*)					54	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
14-03-2014 18:00	120	(A)	237	(A)	< 0,58	(*)					54	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 19:00	88	(A)	156	(A)	< 0,58	(*)					68	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 20:00	106	(A)	178	(A)	< 0,58	(*)					68	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 21:00	183	(A)	290	(A)	< 0,58	(*)					68	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 22:00	108	(A)	150	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	36	(*)	< 0,58	(*)
14-03-2014 23:00	65	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	36	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 00:00	114	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	36	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 01:00	77	(A)	154	(A)	< 0,58	(*)					63	(*)	29	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 02:00	66	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					63	(*)	29	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 03:00	87	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)					63	(*)	29	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 04:00	38	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 05:00	46	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 06:00	50	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 07:00	33	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)	56	(A)	26	(*)	52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 08:00	53	(A)	183	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 09:00	93	(A)	265	(A)	0,62	(A)					52	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 10:00	29	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 11:00	14	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 12:00	20	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 13:00	48	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 14:00	55	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 15:00	91	(A)	153	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 16:00	70	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 17:00	68	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 18:00	103	(A)	149	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 19:00	51	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)	60	(A)	29	(*)	60	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 20:00	85	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					60	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 21:00	189	(A)	282	(A)	0,65	(A)					60	(*)	35	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 22:00	135	(A)	195	(A)	0,62	(A)					62	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
15-03-2014 23:00	110	(A)	161	(A)	0,62	(A)					62	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 00:00	133	(A)	203	(A)	0,60	(A)					62	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-03-2014 01:00	44	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					65	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 02:00	39	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					65	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 03:00	49	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					65	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 04:00	23	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 05:00	21	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 06:00	28	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 07:00	< 10	(*)	17	(A)	< 0,58	(*)	36	(A)	17	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 08:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 09:00	15	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 10:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 11:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 12:00	11	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 14:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 15:00	30	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 16:00	59	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 17:00	52	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 18:00	87	(A)	128	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 19:00	55	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)	40	(A)	20	(*)	42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 20:00	55	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 21:00	144	(A)	171	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	24	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 22:00	118	(A)	192	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
16-03-2014 23:00	68	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 00:00	40	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					45	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 01:00	16	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 02:00	33	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 03:00	43	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 04:00	23	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)	47	(A)	24	(*)	44	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 05:00	13	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 06:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 07:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-03-2014 08:00	23	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 09:00	51	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	22	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 10:00	51	(A)	134	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 11:00	57	(A)	148	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 12:00	67	(A)	180	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	27	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 13:00	46	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 14:00	44	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 15:00	69	(A)	167	(A)	< 0,58	(*)					59	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 16:00	53	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					50	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 17:00	50	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					50	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 18:00	73	(A)	174	(A)	< 0,58	(*)					50	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 19:00	57	(A)	142	(A)	< 0,58	(*)	47	(A)	23	(*)	41	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 20:00	57	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 21:00	120	(A)	198	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	19	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 22:00	55	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
17-03-2014 23:00	40	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
18-03-2014 00:00	56	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 65 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 1ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
	NO_2	NOx	CO	PM_{10}	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
Data	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
11-03-2014	58	92	< 0,58 [*]	29	14	< 0,58
12-03-2014	77	168	0,61	42	21	< 0,58
13-03-2014	78	145	0,64	46	24	< 0,58
14-03-2014	62	109	< 0,58 [*]	53	26	< 0,58
15-03-2014	73	122	< 0,58 [*]	58	28	< 0,58
16-03-2014	40	58	< 0,58 [*]	38	19	< 0,58
17-03-2014	46	93	< 0,58 [*]	47	23	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 2ª CAMPANHA: 20 A 26/04/2014

Tabela 66 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 2ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-04-2014 01:00	35	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
20-04-2014 02:00	22	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
20-04-2014 03:00	51	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
20-04-2014 04:00	24	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
20-04-2014 05:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	-	
20-04-2014 06:00	29	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 07:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 08:00	12	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-04-2014 09:00	16	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 10:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 11:00	25	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 12:00	44	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 13:00	32	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 14:00	29	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 15:00	21	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 16:00	11	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 17:00	17	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 18:00	39	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 19:00	23	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 20:00	28	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 21:00	62	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 22:00	25	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-04-2014 23:00	58	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 00:00	65	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 01:00	22	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 02:00	27	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 03:00	35	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 04:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 05:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 06:00	19	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 07:00	16	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 08:00	29	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 09:00	51	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 10:00	28	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 11:00	54	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 12:00	88	(A)	195	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 13:00	37	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 14:00	37	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 15:00	60	(A)	133	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
21-04-2014 16:00	26	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 17:00	35	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 18:00	79	(A)	163	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 19:00	59	(A)	112	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 20:00	78	(A)	139	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 21:00	93	(A)	152	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 22:00	44	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-04-2014 23:00	52	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 00:00	67	(A)	100	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 01:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 02:00	24	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 03:00	10	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 05:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 06:00	59	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 07:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)	27	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 08:00	20	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 09:00	49	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 10:00	24	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 11:00	43	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 12:00	85	(A)	201	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 13:00	35	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 14:00	40	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 15:00	34	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					42	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 16:00	40	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 17:00	46	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 18:00	54	(A)	112	(A)	< 0,58	(*)	35	(*)	< 13	(*)	43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 19:00	54	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 20:00	46	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 21:00	24	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-04-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
22-04-2014 23:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 04:00	13	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 05:00	26	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 06:00	42	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 07:00	67	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 08:00	71	(A)	112	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 09:00	71	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 10:00	58	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 11:00	46	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 12:00	40	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 13:00	40	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 14:00	46	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 15:00	40	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 16:00	46	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 17:00	54	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 18:00	60	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 19:00	77	(A)	144	(A)	< 0,58	(*)	43	(*)	< 13	(*)	39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 20:00	79	(A)	130	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 21:00	75	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 22:00	65	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
23-04-2014 23:00	73	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 00:00	55	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					67	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 01:00	32	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					63	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 02:00	34	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					63	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 03:00	20	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)	38	(*)	< 13	(*)	63	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 04:00	18	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 05:00	14	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
24-04-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 07:00	28	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 08:00	40	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 09:00	63	(A)	128	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 10:00	34	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 11:00	62	(A)	138	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 12:00	48	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 13:00	59	(A)	109	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 14:00	77	(A)	165	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 15:00	75	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 16:00	64	(A)	144	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 17:00	46	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 18:00	62	(A)	126	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 19:00	60	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 20:00	63	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 21:00	50	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 22:00	63	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-04-2014 23:00	57	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 00:00	46	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 01:00	52	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 02:00	30	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 03:00	44	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 04:00	57	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 05:00	55	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 06:00	46	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 07:00	26	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 08:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 10:00	20	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 11:00	30	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 12:00	36	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
25-04-2014 13:00	32	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 14:00	34	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 15:00	44	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 16:00	42	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 17:00	36	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 18:00	36	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 19:00	36	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)	29	(*)	< 13	(*)	32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 20:00	38	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 21:00	26	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 22:00	22	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-04-2014 23:00	20	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 00:00	16	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 01:00	14	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 06:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 07:00	11	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 08:00	16	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 09:00	20	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 10:00	24	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 11:00	28	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 12:00	26	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 13:00	24	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 14:00	26	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 15:00	30	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 16:00	26	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 17:00	28	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 18:00	34	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 19:00	42	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
26-04-2014 20:00	48	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)			39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 21:00	55	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)			39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 22:00	42	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)			52	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-04-2014 23:00	63	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)			52	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-04-2014 00:00	77	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)			52	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 67 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 2ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
20-04-2014	29	54	< 0,58	< 13	< 13	< 0,58
21-04-2014	44	83	< 0,58	16	< 13	< 0,58
22-04-2014	30	61	< 0,58	31	< 13	< 0,58
23-04-2014	48	82	< 0,58	33	< 13	< 0,58
24-04-2014	47	84	< 0,58	32	< 13	< 0,58
25-04-2014	33	51	< 0,58	28	< 13	< 0,58
26-04-2014	27	47	< 0,58	20	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 3ª CAMPANHA: 23 A 29/05/2014

Tabela 68 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 3ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
23-05-2014 01:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
23-05-2014 02:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
23-05-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	-	
23-05-2014 04:00	10	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	-	
23-05-2014 05:00	10	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	-	
23-05-2014 06:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)	27	(*)	< 13	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 07:00	33	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 08:00	23	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 09:00	34	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 10:00	50	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 11:00	47	(A)	112	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 12:00	40	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 13:00	30	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 14:00	32	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 15:00	33	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 16:00	31	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 17:00	34	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 18:00	39	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 19:00	42	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 20:00	43	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 21:00	54	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 22:00	65	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-05-2014 23:00	69	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 00:00	41	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 01:00	22	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 02:00	23	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	< 13	(*)	28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 03:00	29	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
24-05-2014 04:00	29	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 05:00	29	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 06:00	22	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 07:00	16	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 08:00	21	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 09:00	15	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 10:00	11	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 11:00	23	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 12:00	36	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 13:00	38	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 14:00	27	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 15:00	22	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 16:00	27	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 17:00	25	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 18:00	25	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 19:00	27	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 20:00	34	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 21:00	31	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 22:00	38	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-05-2014 23:00	29	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 00:00	38	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 01:00	34	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 02:00	30	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 03:00	16	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 04:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 05:00	10	(A)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 10:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
25-05-2014 11:00	17	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 12:00	24	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 13:00	22	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 14:00	17	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 15:00	16	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 16:00	20	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 17:00	21	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 18:00	22	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 19:00	21	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 20:00	25	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 21:00	33	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 22:00	35	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
25-05-2014 23:00	34	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 00:00	23	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 01:00	28	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 02:00	18	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 06:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 07:00	25	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 08:00	26	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 09:00	30	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 10:00	38	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 11:00	39	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 12:00	42	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 13:00	38	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 14:00	32	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 15:00	36	(A)	82	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 16:00	33	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 17:00	37	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
26-05-2014 18:00	53	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 19:00	51	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 20:00	47	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 21:00	49	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 22:00	47	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
26-05-2014 23:00	49	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 00:00	54	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 01:00	37	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 02:00	20	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 03:00	11	(A)	11	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 05:00	12	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 06:00	23	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 07:00	39	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 08:00	34	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 09:00	26	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 10:00	45	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 11:00	48	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 12:00	46	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 13:00	42	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 14:00	38	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 15:00	41	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 16:00	44	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 17:00	49	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 18:00	45	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 19:00	34	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 20:00	25	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 21:00	31	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 22:00	38	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
27-05-2014 23:00	53	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 00:00	28	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
28-05-2014 01:00	22	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 02:00	13	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 03:00	11	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 04:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 05:00	12	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 06:00	28	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 07:00	41	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)	17	(*)	< 13	(*)	17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 08:00	60	(A)	169	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 09:00	69	(A)	172	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 10:00	66	(A)	183	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 11:00	49	(*)	133	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 12:00	42	(*)	116	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 13:00	32	(*)	88	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 14:00	26	(*)	71	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 15:00	35	(*)	95	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 16:00	32	(*)	85	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 17:00	36	(*)	96	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 18:00	36	(*)	93	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 19:00	37	(*)	92	(*)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 20:00	44	(*)	100	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 21:00	57	(*)	124	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 22:00	54	(*)	102	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
28-05-2014 23:00	54	(*)	96	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 00:00	36	(*)	54	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 01:00	15	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 02:00	11	(*)	11	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 03:00	< 10	(*)	10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 07:00	11	(*)	11	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
29-05-2014 08:00	21	(*)	32	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 09:00	46	(*)	97	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 10:00	57	(*)	158	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 11:00	49	(*)	158	(*)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 12:00	44	(A)	161	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 13:00	40	(A)	157	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 14:00	29	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 15:00	35	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 16:00	40	(A)	137	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 17:00	38	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 18:00	46	(A)	153	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 19:00	48	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 20:00	49	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 21:00	39	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 22:00	38	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
29-05-2014 23:00	32	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
30-05-2014 00:00	32	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 69 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 3ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
23-05-2014	33	65	< 0,58	29	< 13	< 0,58
24-05-2014	27	41	< 0,58	23	< 13	< 0,58
25-05-2014	19	30	< 0,58	14	< 13	< 0,58
26-05-2014	34	58	< 0,58	19	< 13	< 0,58
27-05-2014	34	66	< 0,58	15	< 13	< 0,58
28-05-2014	38	89	< 0,58	16	< 13	< 0,58
29-05-2014	31	88	< 0,58	16	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 4ª CAMPANHA: 18 A 24/06/2014

Tabela 70 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 4ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
18-06-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	-	
18-06-2014 02:00	13	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	-	
18-06-2014 03:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)	30	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	-	
18-06-2014 04:00	25	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	-	
18-06-2014 05:00	23	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	-	
18-06-2014 06:00	26	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
18-06-2014 07:00	46	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 08:00	49	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 09:00	50	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 10:00	37	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 11:00	32	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 12:00	34	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 13:00	29	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 14:00	23	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 15:00	28	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 16:00	30	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 17:00	33	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 18:00	41	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 19:00	46	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)	50	(*)	15	(*)	51	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 20:00	45	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 21:00	47	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					51	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 22:00	38	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
18-06-2014 23:00	34	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 00:00	33	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					47	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 01:00	19	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 02:00	20	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 03:00	15	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 04:00	22	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 05:00	20	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 06:00	20	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 07:00	28	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)	35	(*)	< 13	(*)	30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 08:00	44	(A)	109	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 09:00	41	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 10:00	45	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 11:00	46	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 12:00	39	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 13:00	47	(A)	119	(A)	< 0,58	(*)	36	(*)	< 13	(*)	46	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
19-06-2014 14:00	35	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 15:00	38	(A)	108	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 16:00	36	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 17:00	38	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 18:00	36	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 19:00	47	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 20:00	45	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 21:00	45	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 22:00	37	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-06-2014 23:00	38	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 00:00	30	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 01:00	37	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 02:00	40	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 03:00	22	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 04:00	10	(A)	11	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 05:00	16	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 06:00	31	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)	33	(*)	13	(*)	28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 07:00	32	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 08:00	36	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 09:00	43	(A)	161	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 10:00	37	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 11:00	32	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 12:00	28	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 13:00	29	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 14:00	22	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 15:00	24	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 16:00	23	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)	28	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 17:00	25	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 18:00	28	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 19:00	33	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 20:00	30	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-06-2014 21:00	44	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 22:00	37	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-06-2014 23:00	44	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 00:00	27	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 01:00	44	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 02:00	30	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 03:00	13	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 11:00	13	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 12:00	24	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 13:00	18	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 14:00	19	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 15:00	16	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 16:00	13	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 18:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 19:00	14	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 20:00	17	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 21:00	19	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 22:00	23	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-06-2014 23:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 01:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
22-06-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 11:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 12:00	12	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 13:00	15	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 14:00	12	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 15:00	11	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 16:00	16	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 17:00	16	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 18:00	22	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 19:00	20	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 20:00	23	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 21:00	26	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 22:00	17	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-06-2014 23:00	14	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 01:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 02:00	21	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 03:00	30	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 04:00	12	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 05:00	15	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 06:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 07:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 08:00	17	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 09:00	22	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 10:00	25	(A)	107	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
23-06-2014 11:00	26	(A)	121	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 12:00	17	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 13:00	19	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 14:00	25	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 15:00	26	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 16:00	29	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 17:00	37	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 18:00	40	(A)	101	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 19:00	39	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 20:00	38	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 21:00	53	(A)	111	(A)	0,62	(A)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 22:00	35	(A)	53	(A)	0,73	(A)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
23-06-2014 23:00	29	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 00:00	36	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 01:00	51	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 02:00	50	(A)	106	(A)	0,71	(A)					35	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 03:00	43	(A)	96	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 04:00	19	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 05:00	19	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 06:00	20	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 07:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 08:00	13	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 09:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 10:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 11:00	13	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 12:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 13:00	18	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 14:00	28	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 15:00	34	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 16:00	33	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 17:00	34	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
24-06-2014 18:00	29	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)			18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 19:00	30	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)			21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 20:00	35	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)			21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 21:00	38	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)			21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 22:00	41	(A)	65	(A)	< 0,58	(*)			37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
24-06-2014 23:00	37	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)			37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
25-06-2014 00:00	20	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)			37	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I' POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Tabela 71 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 4ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO[*]	PM_{10}[*]	$PM_{2,5}$[*]	CO[*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
18-06-2014	33	64	< 0,58	40	13	< 0,58
19-06-2014	35	74	< 0,58	36	< 13	< 0,58
20-06-2014	30	74	< 0,58	30	< 13	< 0,58
21-06-2014	13	22	< 0,58	22	< 13	< 0,58
22-06-2014	10	20	< 0,58	18	< 13	< 0,58
23-06-2014	26	61	< 0,58	22	< 13	< 0,58
24-06-2014	27	50	< 0,58	25	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 5ª CAMPANHA: 15 A 21/07/2014

Tabela 72 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 5ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
15-07-2014 01:00	23	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	14	(*)	-	
15-07-2014 02:00	22	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	14	(*)	-	
15-07-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	30	(*)	< 13	(*)	29	(*)	14	(*)	-	
15-07-2014 04:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	-	
15-07-2014 05:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	-	
15-07-2014 06:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
15-07-2014 07:00	17	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 08:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 09:00	26	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 10:00	22	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 11:00	22	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 12:00	22	(A)	160	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 13:00	24	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 14:00	24	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 15:00	35	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 16:00	38	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 17:00	40	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 18:00	43	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 19:00	45	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)	32	(*)	13	(*)	37	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 20:00	49	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 21:00	45	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 22:00	45	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
15-07-2014 23:00	48	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 00:00	33	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 01:00	35	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 02:00	33	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 03:00	29	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 04:00	26	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 05:00	23	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 06:00	23	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 07:00	31	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)	35	(*)	< 13	(*)	49	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 08:00	25	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 09:00	38	(A)	211	(A)	< 0,58	(*)					49	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 10:00	34	(A)	188	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 11:00	24	(A)	139	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 12:00	27	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					36	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 13:00	33	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-07-2014 14:00	25	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 15:00	28	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 16:00	29	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 17:00	27	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 18:00	30	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 19:00	35	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 20:00	44	(A)	122	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 21:00	48	(A)	157	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 22:00	39	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-07-2014 23:00	40	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 00:00	27	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 01:00	16	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					94	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 02:00	11	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					94	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 03:00	10	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					94	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 06:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)	36	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 07:00	23	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 08:00	43	(A)	129	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 09:00	46	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 10:00	24	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 11:00	16	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 12:00	16	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 13:00	26	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 14:00	19	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 15:00	26	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 16:00	26	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 17:00	24	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 18:00	25	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 19:00	26	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 20:00	30	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-07-2014 21:00	32	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 22:00	38	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-07-2014 23:00	42	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 00:00	38	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 01:00	44	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 02:00	39	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 03:00	30	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 04:00	23	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					76	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 05:00	23	(A)	48	(A)	< 0,58	(*)					76	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 06:00	22	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					76	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 07:00	21	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)	33	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 08:00	15	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 09:00	17	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 10:00	15	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 11:00	26	(A)	129	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 12:00	22	(A)	132	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 13:00	22	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 14:00	17	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 15:00	24	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 16:00	22	(A)	127	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 17:00	19	(A)	102	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 18:00	22	(A)	106	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 19:00	23	(A)	92	(A)	< 0,58	(*)	20	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 20:00	26	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 21:00	19	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 22:00	12	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-07-2014 23:00	12	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 00:00	13	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 03:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
19-07-2014 04:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 07:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 08:00	< 10	(*)	29	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 09:00	13	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 10:00	15	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 11:00	13	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 12:00	14	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 13:00	10	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 14:00	< 10	(*)	36	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 15:00	< 10	(*)	36	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 16:00	< 10	(*)	39	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 17:00	10	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 18:00	14	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 19:00	12	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)	24	(*)	< 13	(*)	28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 20:00	20	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 21:00	21	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 22:00	23	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-07-2014 23:00	22	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 00:00	13	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 01:00	10	(A)	11	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 02:00	17	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 03:00	12	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 04:00	< 10	(*)	18	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 05:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 07:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 08:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 09:00	< 10	(*)	27	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 10:00	< 10	(*)	27	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-07-2014 11:00	< 10	(*)	32	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 12:00	< 10	(*)	36	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 13:00	< 10	(*)	39	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 14:00	< 10	(*)	32	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 15:00	< 10	(*)	27	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 16:00	< 10	(*)	29	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 17:00	< 10	(*)	39	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 18:00	< 10	(*)	34	(A)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 19:00	17	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 20:00	22	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 21:00	24	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 22:00	26	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-07-2014 23:00	31	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 00:00	24	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 01:00	16	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 02:00	15	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 03:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 04:00	19	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 05:00	16	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 06:00	19	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 07:00	20	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 08:00	17	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 09:00	< 10	(*)	25	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 10:00	< 10	(*)	29	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 11:00	13	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 12:00	17	(A)	90	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 13:00	18	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 14:00	22	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 15:00	22	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)	32	(*)	< 13	(*)	32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 16:00	25	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 17:00	EQUP.		EQUP.		EQUP.						31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
21-07-2014 18:00	EQUP.		EQUP.		EQUP.				31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 19:00	55	(A)	120	(A)	< 0,58	(*)			27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 20:00	48	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)			27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 21:00	54	(A)	115	(A)	< 0,58	(*)			27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 22:00	51	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)			38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-07-2014 23:00	39	(A)	88	(A)	< 0,58	(*)			38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-07-2014 00:00	33	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)			38	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 73 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 5ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO [*]	PM_{10} [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
15-07-2014	28	79	< 0,58	31	< 13	< 0,58
16-07-2014	31	97	< 0,58	29	< 13	< 0,58
17-07-2014	24	64	< 0,58	29	< 13	< 0,58
18-07-2014	22	77	< 0,58	26	< 13	< 0,58
19-07-2014	11	40	< 0,58	23	< 13	< 0,58
20-07-2014	11	33	< 0,58	20	< 13	< 0,58
21-07-2014	25	59	< 0,58	25	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 6ª CAMPANHA: 16 A 22/08/2014

Tabela 74 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 6ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-08-2014 01:00	37	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
16-08-2014 02:00	26	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
16-08-2014 03:00	32	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
16-08-2014 04:00	15	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
16-08-2014 05:00	26	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	-	
16-08-2014 06:00	15	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 07:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-08-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 11:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 12:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 15:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 16:00	26	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 17:00	23	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 18:00	27	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 19:00	32	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 20:00	38	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 21:00	30	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 22:00	26	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-08-2014 23:00	30	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 00:00	27	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 01:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 11:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 12:00	16	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 13:00	30	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 14:00	27	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 15:00	25	(A)	42	(A)	< 0,58	(*)	31	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 16:00	32	(A)	50	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-08-2014 17:00	38	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 18:00	33	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 19:00	44	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 20:00	62	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 21:00	66	(A)	116	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 22:00	54	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					46	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-08-2014 23:00	51	(A)	96	(A)	0,62	(A)					46	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 00:00	41	(A)	118	(A)	0,61	(A)					46	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 01:00	33	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 02:00	37	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 03:00	27	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 04:00	35	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 05:00	36	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 06:00	25	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 07:00	21	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)	27	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 08:00	28	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 09:00	17	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 10:00	18	(A)	39	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 11:00	< 10	(*)	109	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 12:00	< 10	(*)	76	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 13:00	< 10	(*)	74	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 14:00	12	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 15:00	11	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 16:00	13	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 17:00	17	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 18:00	18	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 19:00	21	(A)	83	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 20:00	22	(A)	94	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 21:00	27	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 22:00	24	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-08-2014 23:00	18	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
19-08-2014 00:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 01:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 06:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	22	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 09:00	17	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 10:00	20	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 11:00	18	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 12:00	18	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 13:00	19	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 14:00	21	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 15:00	17	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 16:00	17	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 17:00	17	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 18:00	18	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)	29	(*)	< 13	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 19:00	23	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 20:00	26	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 21:00	28	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 22:00	26	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-08-2014 23:00	16	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 00:00	13	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					33	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 01:00	10	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 02:00	< 10	(*)	20	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 04:00	< 10	(*)	16	(A)	< 0,58	(*)	32	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 06:00	12	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-08-2014 07:00	13	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 08:00	17	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 09:00	11	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)					41	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 10:00	13	(A)	64	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 11:00	< 10	(*)	68	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 12:00	< 10	(*)	69	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 13:00	< 10	(*)	54	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 14:00	< 10	(*)	54	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 15:00	10	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 16:00	12	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 17:00	14	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 18:00	16	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 19:00	21	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)	27	(*)	< 13	(*)	26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 20:00	30	(A)	107	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 21:00	28	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 22:00	28	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-08-2014 23:00	30	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 00:00	32	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 01:00	27	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 02:00	14	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 03:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 04:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 05:00	14	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 06:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 07:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)	25	(*)	14	(*)	23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 08:00	12	(A)	72	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 09:00	13	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 10:00	13	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 11:00	14	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 12:00	12	(A)	81	(A)	< 0,58	(*)					29	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 13:00	11	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)	23	(*)	< 13	(*)	27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
21-08-2014 14:00	12	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 15:00	12	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					27	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 16:00	16	(A)	61	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 17:00	17	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 18:00	19	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 19:00	27	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 20:00	29	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 21:00	31	(A)	84	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 22:00	27	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-08-2014 23:00	23	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 00:00	24	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 01:00	20	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 02:00	15	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	23	(*)	< 13	(*)	13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 07:00	14	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 08:00	25	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 09:00	18	(A)	67	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 10:00	16	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 11:00	14	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 12:00	11	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 13:00	12	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 14:00	10	(A)	49	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 15:00	12	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 16:00	14	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)	26	(*)	< 13	(*)	24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 17:00	16	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 18:00	18	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 19:00	18	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 20:00	21	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		PM2,5-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
22-08-2014 21:00	22	(A)	87	(A)	< 0,58	(*)			26	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 22:00	30	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)			31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
22-08-2014 23:00	29	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)			31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-08-2014 00:00	21	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)			31	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 75 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 6ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO [*]	PM_{10} [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
16-08-2014	19	27	< 0,58	14	< 13	< 0,58
17-08-2014	24	41	< 0,58	20	< 13	< 0,58
18-08-2014	21	55	< 0,58	27	< 13	< 0,58
19-08-2014	16	47	< 0,58	25	< 13	< 0,58
20-08-2014	15	53	< 0,58	29	< 13	< 0,58
21-08-2014	17	51	< 0,58	24	< 13	< 0,58
22-08-2014	16	51	< 0,58	25	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 7ª CAMPANHA: 17 A 23/10/2014

Tabela 76 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 7ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-10-2014 01:00	11	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
17-10-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
17-10-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	-	
17-10-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
17-10-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
17-10-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 09:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 10:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 11:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 12:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 13:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 14:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 15:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 16:00	22	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 17:00	28	(A)	57	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 18:00	21	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 19:00	24	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 20:00	18	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 21:00	29	(A)	56	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 22:00	29	(A)	55	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-10-2014 23:00	< 10	(*)	15	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 00:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 01:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
18-10-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 08:00	15	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 09:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 10:00	15	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 11:00	18	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 12:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 14:00	< 10	(*)	19	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 15:00	15	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					15	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 16:00	18	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 17:00	27	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 18:00	25	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					30	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 19:00	26	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)	30	(*)	< 13	(*)	44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 20:00	17	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 21:00	20	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					44	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 22:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-10-2014 23:00	11	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 00:00	14	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					32	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 01:00	19	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 02:00	11	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 03:00	15	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 06:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 07:00	16	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 09:00	12	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 10:00	12	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
19-10-2014 11:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 12:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 13:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 14:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 15:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 16:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 17:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 18:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 19:00	23	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)	33	(*)	< 13	(*)	34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 20:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 21:00	< 10	(*)	11	(A)	< 0,58	(*)					34	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 22:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-10-2014 23:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 00:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					36	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					39	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					40	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	40	(*)	< 13	(*)	37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 08:00	< 10	(*)	13	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 09:00	16	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					37	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 10:00	16	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 11:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 12:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					43	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 13:00	20	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					86	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 14:00	10	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					86	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 15:00	24	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)	103	(*)	22	(*)	86	(*)	15	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 16:00	56	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					128	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 17:00	57	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					128	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
20-10-2014 18:00	78	(A)	113	(A)	< 0,58	(*)					128	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 19:00	85	(A)	144	(A)	0,67	(A)					120	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 20:00	125	(A)	282	(A)	1,10	(A)					120	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 21:00	106	(A)	202	(A)	0,90	(A)					120	(*)	28	(*)	< 0,58	(*)
20-10-2014 22:00	57	(A)	105	(A)	< 0,58	(*)					79	(*)	18	(*)	0,59	(A)
20-10-2014 23:00	44	(A)	78	(A)	< 0,58	(*)					79	(*)	18	(*)	0,61	(A)
21-10-2014 00:00	26	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					79	(*)	18	(*)	0,63	(A)
21-10-2014 01:00	30	(A)	45	(A)	< 0,58	(*)					70	(*)	16	(*)	0,64	(A)
21-10-2014 02:00	15	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					70	(*)	16	(*)	0,60	(A)
21-10-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					70	(*)	16	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 04:00	12	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					62	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 05:00	15	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					62	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 06:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)	62	(*)	14	(*)	62	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 07:00	23	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 08:00	27	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 09:00	25	(A)	36	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 10:00	23	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					61	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 11:00	18	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					61	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 12:00	20	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					61	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 13:00	23	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					84	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 14:00	16	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					84	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 15:00	41	(A)	76	(A)	< 0,58	(*)					84	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 16:00	78	(A)	145	(A)	< 0,58	(*)					107	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 17:00	82	(A)	154	(A)	< 0,58	(*)					107	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 18:00	86	(A)	173	(A)	0,68	(A)	101	(*)	28	(*)	107	(*)	26	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 19:00	97	(A)	206	(A)	0,88	(A)					98	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 20:00	86	(A)	170	(A)	0,82	(A)					98	(*)	25	(*)	< 0,58	(*)
21-10-2014 21:00	80	(A)	137	(A)	0,70	(A)					98	(*)	25	(*)	0,61	(A)
21-10-2014 22:00	63	(A)	93	(A)	0,63	(A)					115	(*)	42	(*)	0,65	(A)
21-10-2014 23:00	55	(A)	96	(A)	1,04	(A)					115	(*)	42	(*)	0,72	(A)
22-10-2014 00:00	31	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					115	(*)	42	(*)	0,72	(A)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
22-10-2014 01:00	29	(A)	37	(A)	< 0,58	(*)					118	(*)	41	(*)	0,70	(A)
22-10-2014 02:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					118	(*)	41	(*)	0,65	(A)
22-10-2014 03:00	26	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					118	(*)	41	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 04:00	17	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 05:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 06:00	18	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)					57	(*)	17	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 07:00	17	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)	75	(*)	21	(*)	55	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 08:00	17	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 09:00	24	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					55	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 10:00	19	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					69	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 11:00	15	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					69	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 12:00	14	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					69	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 13:00	27	(A)	47	(A)	< 0,58	(*)					105	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 14:00	19	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					105	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 15:00	52	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					105	(*)	21	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 16:00	66	(A)	109	(A)	< 0,58	(*)					119	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 17:00	60	(A)	111	(A)	< 0,58	(*)					119	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 18:00	74	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					119	(*)	30	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 19:00	67	(A)	117	(A)	0,67	(A)	102	(*)	28	(*)	100	(*)	33	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 20:00	77	(A)	182	(A)	0,89	(A)					100	(*)	33	(*)	< 0,58	(*)
22-10-2014 21:00	94	(A)	261	(A)	1,18	(A)					100	(*)	33	(*)	0,63	(A)
22-10-2014 22:00	68	(A)	138	(A)	0,92	(A)					84	(*)	29	(*)	0,71	(A)
22-10-2014 23:00	50	(A)	91	(A)	0,70	(A)					84	(*)	29	(*)	0,73	(A)
23-10-2014 00:00	25	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					84	(*)	29	(*)	0,73	(A)
23-10-2014 01:00	22	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					61	(*)	19	(*)	0,72	(A)
23-10-2014 02:00	10	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					61	(*)	19	(*)	0,69	(A)
23-10-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					61	(*)	19	(*)	0,64	(A)
23-10-2014 04:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)	37	(*)	< 13	(*)	35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 07:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
23-10-2014 08:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 09:00	10	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					24	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 10:00	10	(A)	15	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 11:00	22	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 12:00	11	(A)	17	(A)	< 0,58	(*)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 13:00	11	(A)	19	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 14:00	< 10	(*)	12	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 15:00	< 10	(*)	14	(A)	< 0,58	(*)					35	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 16:00	12	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 17:00	23	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 18:00	66	(A)	118	(A)	< 0,58	(*)					52	(*)	14	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 19:00	69	(A)	131	(A)	0,61	(A)	50	(*)	16	(*)	64	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 20:00	59	(A)	95	(A)	< 0,58	(*)					64	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 21:00	79	(A)	163	(A)	0,68	(A)					64	(*)	20	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 22:00	54	(A)	101	(A)	0,61	(A)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
23-10-2014 23:00	45	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)
24-10-2014 00:00	19	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					48	(*)	18	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 77 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 7ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10} [*]	PM2,5 [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
17-10-2014	11	19	< 0,58 [*]	< 13	< 13	< 0,58
18-10-2014	11	19	< 0,58 [*]	18	< 13	< 0,58
19-10-2014	< 10 [*]	12	< 0,58 [*]	24	< 13	< 0,58
20-10-2014	32	57	0,63	71	15	< 0,58
21-10-2014	40	70	0,72	82	21	< 0,58
22-10-2014	38	69	0,73	89	25	< 0,58
23-10-2014	23	41	0,72	43	13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

A44CP04E – 8ª CAMPANHA: 13 A 19/12/2014

Tabela 78 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 8ª Campanha

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
13-12-2014 01:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
13-12-2014 02:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
13-12-2014 03:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
13-12-2014 04:00	12	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
13-12-2014 05:00	18	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	-	
13-12-2014 06:00	15	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 07:00	16	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 08:00	12	(A)	14	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 09:00	18	(A)	20	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 10:00	24	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
13-12-2014 11:00	39	(A)	53	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 12:00	22	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 13:00	41	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 14:00	51	(A)	93	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 15:00	37	(A)	59	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 16:00	27	(A)	38	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 17:00	47	(A)	69	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 18:00	57	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 19:00	55	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 20:00	63	(A)	97	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 21:00	81	(A)	178	(A)	0,85	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 22:00	70	(A)	143	(A)	0,71	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
13-12-2014 23:00	54	(A)	76	(A)	0,58	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 00:00	43	(A)	51	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 01:00	42	(A)	53	(A)	0,67	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)
14-12-2014 02:00	41	(A)	54	(A)	0,70	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,62	(A)
14-12-2014 03:00	27	(A)	32	(A)	0,62	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,65	(A)
14-12-2014 04:00	26	(A)	31	(A)	0,59	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,65	(A)
14-12-2014 05:00	25	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,61	(A)
14-12-2014 06:00	23	(A)	27	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 07:00	21	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 08:00	26	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 09:00	39	(A)	105	(A)	0,64	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 10:00	31	(A)	75	(A)	0,66	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 11:00	46	(A)	122	(A)	0,73	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 12:00	57	(A)	160	(A)	0,70	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,58	(A)
14-12-2014 13:00	38	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 14:00	44	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,58	(A)
14-12-2014 15:00	38	(A)	77	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 16:00	59	(A)	123	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 17:00	66	(A)	129	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
14-12-2014 18:00	83	(A)	185	(A)	0,64	(A)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 19:00	77	(A)	171	(A)	0,65	(A)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 20:00	64	(A)	131	(A)	0,58	(A)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 21:00	45	(A)	70	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 22:00	42	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
14-12-2014 23:00	33	(A)	46	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 00:00	31	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 01:00	20	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 02:00	20	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 03:00	14	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 04:00	11	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 06:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 07:00	20	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 08:00	36	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 09:00	41	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 10:00	37	(A)	89	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 11:00	29	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 12:00	56	(A)	163	(A)	0,60	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 13:00	55	(A)	136	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 14:00	61	(A)	162	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 15:00	67	(A)	168	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 16:00	65	(A)	150	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 17:00	72	(A)	164	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 18:00	80	(A)	172	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 19:00	85	(A)	186	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 20:00	84	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 21:00	78	(A)	125	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 22:00	73	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
15-12-2014 23:00	64	(A)	86	(A)	< 0,58	(*)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 00:00	69	(A)	130	(A)	0,60	(A)					21	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
16-12-2014 01:00	55	(A)	80	(A)	0,62	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 02:00	36	(A)	41	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 03:00	21	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 04:00	15	(A)	21	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 05:00	12	(A)	18	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 06:00	18	(A)	30	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 07:00	32	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)	14	(*)	< 13	(*)	16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 08:00	75	(A)	188	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 09:00	84	(A)	207	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 10:00	75	(A)	192	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 11:00	55	(A)	139	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 12:00	62	(A)	152	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 13:00	62	(A)	144	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 14:00	72	(A)	174	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 15:00	73	(A)	183	(A)	< 0,58	(*)					22	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 16:00	71	(A)	170	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 17:00	77	(A)	190	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 18:00	85	(A)	205	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 19:00	80	(A)	186	(A)	< 0,58	(*)	19	(*)	< 13	(*)	19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 20:00	66	(A)	114	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 21:00	59	(A)	107	(A)	< 0,58	(*)					19	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 22:00	45	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
16-12-2014 23:00	44	(A)	62	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 00:00	51	(A)	123	(A)	0,60	(A)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 01:00	48	(A)	85	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 02:00	46	(A)	99	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 03:00	20	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 04:00	21	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)	15	(*)	< 13	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 05:00	12	(A)	16	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 06:00	20	(A)	29	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 07:00	40	(A)	68	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
17-12-2014 08:00	67	(A)	152	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 09:00	71	(A)	149	(A)	< 0,58	(*)					17	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 10:00	55	(A)	104	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 11:00	39	(A)	73	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 12:00	52	(A)	119	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 13:00	43	(A)	91	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 14:00	51	(A)	117	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 15:00	60	(A)	146	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 16:00	68	(A)	155	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 17:00	72	(A)	153	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 18:00	82	(A)	158	(A)	< 0,58	(*)	21	(*)	< 13	(*)	25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 19:00	92	(A)	222	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 20:00	88	(A)	200	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 21:00	71	(A)	110	(A)	< 0,58	(*)					25	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 22:00	57	(A)	74	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
17-12-2014 23:00	51	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 00:00	54	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					16	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 01:00	52	(A)	63	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 02:00	29	(A)	33	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 03:00	22	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 04:00	28	(A)	31	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 05:00	23	(A)	26	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 06:00	23	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 07:00	27	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 08:00	37	(A)	79	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 09:00	43	(A)	119	(A)	0,61	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 10:00	38	(A)	99	(A)	0,59	(A)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 11:00	28	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 12:00	20	(A)	35	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 13:00	32	(A)	60	(A)	< 0,58	(*)	18	(*)	< 13	(*)	14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 14:00	27	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}		$PM_{2,5}$		PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		µg/m³		mg/m³	
18-12-2014 15:00	31	(A)	52	(A)	< 0,58	(*)					14	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 16:00	36	(A)	54	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 17:00	56	(A)	80	(A)	< 0,58	(*)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 18:00	84	(A)	241	(A)	0,58	(A)					18	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 19:00	108	(A)	404	(A)	1,04	(A)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 20:00	92	(A)	302	(A)	0,94	(A)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 21:00	62	(A)	156	(A)	0,68	(A)					28	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
18-12-2014 22:00	42	(A)	71	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,59	(A)
18-12-2014 23:00	53	(A)	164	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,62	(A)
19-12-2014 00:00	29	(A)	44	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,63	(A)
19-12-2014 01:00	25	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,63	(A)
19-12-2014 02:00	24	(A)	40	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	0,60	(A)
19-12-2014 03:00	10	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 04:00	< 10	(*)	10	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 05:00	< 10	(*)	< 10	(*)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 06:00	10	(A)	12	(A)	< 0,58	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 07:00	11	(A)	13	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 08:00	16	(A)	22	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 09:00	17	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 10:00	18	(A)	32	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 11:00	13	(A)	24	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 12:00	19	(A)	34	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 13:00	26	(A)	43	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 14:00	37	(A)	58	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 15:00	50	(A)	98	(A)	< 0,58	(*)					< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 16:00	40	(A)	66	(A)	< 0,58	(*)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 17:00	53	(A)	103	(A)	< 0,58	(*)	16	(*)	< 13	(*)	20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 18:00	88	(A)	275	(A)	0,65	(A)					20	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 19:00	81	(A)	257	(A)	0,73	(A)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 20:00	70	(A)	174	(A)	0,79	(A)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 21:00	48	(A)	75	(A)	< 0,58	(*)					23	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS I[illegible] POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO
IPAC acreditação L0353 Ensaios

Data	NO_2		NOx		CO		PM_{10}	$PM_{2,5}$	PM_{10}-H		$PM_{2,5}$-H		CO-8H	
	µg/m³		µg/m³		mg/m³		µg/m³	µg/m³	µg/m³		µg/m³		mg/m³	
19-12-2014 22:00	22	(A)	28	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
19-12-2014 23:00	20	(A)	25	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)
20-12-2014 00:00	18	(A)	23	(A)	< 0,58	(*)			< 13	(*)	< 13	(*)	< 0,58	(*)

A – Valor Horário Acreditado

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

EQUP - Valor Horário Inválido devido a problema operacional no equipamento.

ENERG. – Valor Horário Inválido devido a falha eléctrica

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

Tabela 79 – Resultados médios diários referentes às medições realizadas no ponto de medição A44CP04E – 8ª Campanha

Período de Integração	24H	24H	8H	24H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM_{10} [*]	$PM_{2,5}$ [*]	CO [*]
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	µg/m³	mg/m³
13-12-2014	34	54	< 0,58 [*]	< 13	< 13	< 0,58
14-12-2014	43	83	0,65	< 13	< 13	< 0,58
15-12-2014	48	98	< 0,58 [*]	13	< 13	< 0,58
16-12-2014	55	120	< 0,58 [*]	17	< 13	< 0,58
17-12-2014	53	104	< 0,58 [*]	18	< 13	< 0,58
18-12-2014	43	96	0,63	14	< 13	< 0,58
19-12-2014	31	62	0,63	< 13	< 13	< 0,58

[*] – Ensaio fora do âmbito da acreditação da Sondarlab, Lda.

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de "inferior a")

ANEXO II – INDICE DE QUALIDADE DO AR DIÁRIO

Tabela 80 – Classificação do índice de qualidade do ar e poluente responsável pela classificação relativa aos valores de concentração medidos na A29CP14N

Posto de Amostragem	A29CP14N	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
sábado, 1 de Março de 2014	Muito Bom	-
domingo, 2 de Março de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 3 de Março de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 4 de Março de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 5 de Março de 2014	Bom	PM_{10}
quinta-feira, 6 de Março de 2014	Médio	PM_{10}
sexta-feira, 7 de Março de 2014	Fraco	PM_{10}
sábado, 8 de Março de 2014	Médio	NO_2; PM_{10}
sexta-feira, 11 de Abril de 2014	Muito Bom	-
sábado, 12 de Abril de 2014	Bom	NO_2; PM_{10}
domingo, 13 de Abril de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 14 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 15 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 16 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
quinta-feira, 17 de Abril de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 15 de Maio de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 16 de Maio de 2014	Médio	PM_{10}
sábado, 17 de Maio de 2014	Bom	PM_{10}
domingo, 18 de Maio de 2014	Bom	PM_{10}
segunda-feira, 19 de Maio de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 20 de Maio de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 21 de Maio de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 10 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 11 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
quinta-feira, 12 de Junho de 2014	Médio	PM_{10}
sexta-feira, 13 de Junho de 2014	Médio	PM_{10}
sábado, 14 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
domingo, 15 de Junho de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 16 de Junho de 2014	Muito Bom	-
sábado, 5 de Julho de 2014	Muito Bom	-
domingo, 6 de Julho de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 7 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 8 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 9 de Julho de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 10 de Julho de 2014	Muito Bom	-
sexta-feira, 11 de Julho de 2014	Muito Bom	-

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

Posto de Amostragem	A29CP14N	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
sábado, 12 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 8 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
sábado, 9 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
domingo, 10 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 11 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 12 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 13 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 14 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 22 de Setembro de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 23 de Setembro de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 24 de Setembro de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 25 de Setembro de 2014	Bom	NO_2; PM_{10}
sexta-feira, 26 de Setembro de 2014	Bom	NO_2; PM_{10}
sábado, 27 de Setembro de 2014	Muito Bom	-
domingo, 28 de Setembro de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 26 de Novembro de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 27 de Novembro de 2014	Muito Bom	-
sexta-feira, 28 de Novembro de 2014	Médio	NO_2
sábado, 29 de Novembro de 2014	Muito Bom	-
domingo, 30 de Novembro de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 1 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 2 de Dezembro de 2014	Bom	NO_2; PM_{10}

Tabela 81 – Classificação do índice de qualidade do ar e poluente responsável pela classificação relativa aos valores de concentração medidos na A44CP04E

Posto de Amostragem	A44CP04E	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
terça-feira, 11 de Março de 2014	Médio	NO_2
quarta-feira, 12 de Março de 2014	Fraco	NO_2
quinta-feira, 13 de Março de 2014	Médio	NO_2; PM_{10}
sexta-feira, 14 de Março de 2014	Fraco	PM_{10}
sábado, 15 de Março de 2014	Fraco	PM_{10}
domingo, 16 de Março de 2014	Médio	NO_2; PM_{10}
segunda-feira, 17 de Março de 2014	Médio	PM_{10}
domingo, 20 de Abril de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 21 de Abril de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 22 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 23 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}

Posto de Amostragem	A44CP04E	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
quinta-feira, 24 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 25 de Abril de 2014	Bom	PM_{10}
sábado, 26 de Abril de 2014	Muito Bom	
sexta-feira, 23 de Maio de 2014	Bom	PM_{10}
sábado, 24 de Maio de 2014	Bom	PM_{10}
domingo, 25 de Maio de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 26 de Maio de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 27 de Maio de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 28 de Maio de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 29 de Maio de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 18 de Junho de 2014	Médio	PM_{10}
quinta-feira, 19 de Junho de 2014	Médio	PM_{10}
sexta-feira, 20 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
sábado, 21 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
domingo, 22 de Junho de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 23 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 24 de Junho de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 15 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 16 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
quinta-feira, 17 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 18 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
sábado, 19 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
domingo, 20 de Julho de 2014	Muito Bom	-
segunda-feira, 21 de Julho de 2014	Bom	PM_{10}
sábado, 16 de Agosto de 2014	Muito Bom	-
domingo, 17 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
segunda-feira, 18 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
terça-feira, 19 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
quarta-feira, 20 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
quinta-feira, 21 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 22 de Agosto de 2014	Bom	PM_{10}
sexta-feira, 17 de Outubro de 2014	Muito Bom	-
sábado, 18 de Outubro de 2014	Muito Bom	-
domingo, 19 de Outubro de 2014	Bom	PM_{10}
segunda-feira, 20 de Outubro de 2014	Fraco	PM_{10}
terça-feira, 21 de Outubro de 2014	Fraco	PM_{10}
quarta-feira, 22 de Outubro de 2014	Fraco	PM_{10}
quinta-feira, 23 de Outubro de 2014	Médio	PM_{10}
sábado, 13 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-
domingo, 14 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-

Posto de Amostragem	A44CP04E	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
segunda-feira, 15 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-
terça-feira, 16 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-
quarta-feira, 17 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-
quinta-feira, 18 de Dezembro de 2014	Bom	NO_2
sexta-feira, 19 de Dezembro de 2014	Muito Bom	-

ANEXO III – DESCRIÇÃO DE MÉTODOS

ANALISADOR DE ÓXIDOS DE AZOTO (NO, NO_2 E NOX) HORIBA® APNA – 360

O analisador de óxidos de azoto baseia o seu método de medição na oxidação do óxido de azoto (NO) a dióxido de azoto (NO_2), através da reação com o ozono (O_3). Parte do NO_2 gerado está num estado de energia excitado e emite luz quando volta ao seu estado de energia normal. A este fenómeno é denominado quimiluminescência. A reação do NO com o O_3 é bastante rápida, sem quase nenhuma interferência de outros gases. Se o NO está presente em baixas concentrações, a quantidade de luminescência é proporcional à sua concentração. A medição das concentrações de NO baseada nesta reação é conhecida como o método de quimiluminescência.

Depois do sistema de filtração, o analisador separa a amostra gasosa em duas partes. Num dos percursos, o NO_2 presente na corrente gasosa é reduzido a NO através de um dispositivo de conversão de NO_X e essa corrente gasosa da amostra é usada para a medição de NO_X (NO + NO_2). No outro percurso, o fluxo gasoso não sofre qualquer transformação, sendo o NO o único parâmetro medido através deste percurso. Estes dois fluxos gasosos, juntamente com o fluxo de gás de referência, são alternadamente conduzidos à câmara de reação por válvulas solenoides cada 0,5 segundos.

Por outro lado, o ar ambiente presente dentro do analisador é sugado separadamente através de um filtro, depois de ser desumidificado por um sistema auto regenerador de sílica gel, é introduzido num gerador de ozono e de seguida introduzido na câmara de reação.

ANALISADOR DE MONÓXIDO DE CARBONO (CO) HORIBA® APMA – 360

O analisador de CO baseia o seu método de medição na propriedade que as moléculas têm para absorver radiação infravermelha. Neste método de análise, a amostra gasosa, depois de ter sido previamente filtrada, é conduzida a um dispositivo que tem como finalidade nivelar a humidade a um valor fixo, para que variações de concentração de humidade presente na amostra gasosa não interfiram do sistema de detecção. O instrumento de análise utiliza uma válvula solenoide operando a uma frequência de 1 Hz, que conduz alternadamente a amostra gasosa e ar isento de CO para a célula de medição.

Quando o ar ambiente contendo CO atravessa a célula de medição, este composto absorve uma parte da radiação infravermelha, havendo uma queda de transmissão luminosa, proporcional à concentração de CO no gás de amostra.

MONITOR DE PARTÍCULAS PM_{10} E $PM_{2,5}$ TURKNEY® TOPAS ENVIRONMENTAL

Este equipamento utiliza a propriedade que as partículas têm de dispersão de luz para determinar a concentração de partículas em suspensão de dimensões superiores a 0,4 µm. A amostra de ar é continuamente inserida no equipamento a partir de uma bomba com um caudal de 0,6 L/min ajustado por um microprocessador. O ar passa inicialmente por um feixe de laser de um fotómetro e depois por um filtro que remove as partículas antes da sua chegada à bomba.

A luz que sofre dispersão devido a cada uma das partículas é convertida em impulsos eléctricos proporcionais ao tamanho da partícula. No final do período de integração de amostragem é aplicado um factor de calibração de

densidade do material para produzir a concentração da amostra. O período de amostragem mínimo é de 1 segundo. Os resultados expressos em µg/m^3 têm uma resolução de cerca de 0,01 µm.

AMOSTRAGEM PASSIVA DE BENZENO

Técnica objecto de normalização (EN 13528) onde as medições pontuais são baseadas nas características de difusão molecular dos poluentes. O gradiente entre a concentração do poluente no ar circundante e a superfície absorvente do amostrador, onde a concentração é mantida a zero, dá origem à sua deslocação até à superfície absorvente onde é fixado num absorvente químico específico (Figura 29).

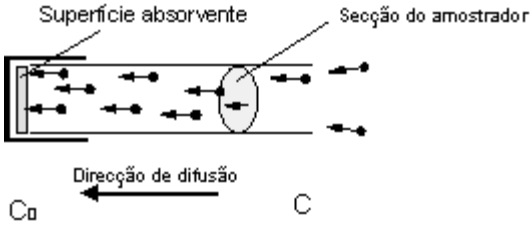


Figura 29 – Vista esquemática de um amostrador passivo.

Os poluentes assim fixados são posteriormente determinados por análise em laboratório acreditado (ISO/IEC 17025) por técnicas analíticas correntemente utilizadas. Os amostradores utilizados são aplicáveis à monitorização de longo-termo, por períodos de 1 semana a 1 mês.

Para reduzir as influências de factores climatéricos, bem como para minimizar a perturbação provocada pelo vento, estes dispositivos são colocados no interior de equipamentos de suspensão (usualmente denominados de abrigos) desenvolvidos especialmente para o efeito, os quais são por sua vez colocados normalmente em postes de eletricidade, candeeiros públicos ou árvores. A altura de colocação recomendada situa-se entre os 2,5 e os 4 metros de altura.

AMOSTRADOR DE HAPS – BENZO(A)PIRENO

O amostrador de hidrocarbonetos aromáticos policíclicos é constituído por um equipamento que permite a recolha de partículas atmosféricas num filtro de fibra de vidro purificado. Para tal, o equipamento é constituído por um porta filtros, um contador de gás seco, e uma bomba de secção, permitindo desta forma a passagem pelo filtro de uma quantidade de volume de ar preciso para um período de amostragem igualmente definido.

Os filtros depois de amostrados são analisados em laboratório externo com recurso a cromatografia de alta resolução e detecção por espectroscopia de massa.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

ANEXO IV – DESCRIÇÃO DE POLUENTES

ÓXIDOS DE AZOTO

O monóxido de azoto (NO) é um gás sem cor e sem cheiro que é produzido a altas temperaturas durante a queima de combustíveis em, por exemplo, veículos automóveis, sistemas de aquecimento e cozinhas. Uma vez no ar ambiente, este composto é oxidado a NO_2 através da reacção com radicais. A maior parte do NO_2 presente na atmosfera é formada pela oxidação do NO por este mecanismo, apesar de algum ter proveniência directa da fonte emissora. É um gás castanho avermelhado, não inflamável e exibe algum cheiro. O NO_2 é um forte agente oxidante que reage na atmosfera para formar ácido nítrico, bem como nitratos orgânicos tóxicos. Também desempenha um papel importante nas reacções atmosféricas que produzem o ozono troposférico e que conduzem ao aparecimento de condições de "smog" fotoquímico. Visto o dióxido de azoto ser um poluente relacionado com o tráfego automóvel, as suas emissões são geralmente mais elevadas nas áreas urbanas em comparação com áreas rurais.

As concentrações médias anuais de NO_2 em áreas urbanas exibem normalmente concentrações na gama de 20 – 90 µg/m^3, e mais baixas nas zonas rurais. Os níveis de concentração variam significativamente durante todo o dia, com os picos a ocorrerem geralmente duas vezes por dia, coincidentes com os períodos de hora de ponta (início da manhã e final da tarde).

MONÓXIDO DE CARBONO

O monóxido de carbono (CO) é um gás sem cor, sem cheiro, venenoso e que é produzido quando os combustíveis que contêm carbono são queimados com défice de oxigénio. É igualmente formado em resultado da queima de combustíveis a elevada temperatura.

Na presença de adequado fornecimento de oxigénio, a maior parte do monóxido de carbono produzido durante a combustão é imediatamente oxidado a dióxido de carbono. No entanto, este não é o caso dos motores de ignição presentes nos carros motorizados, especialmente em condições de paragem e de desaceleração. Assim, a maior fonte de monóxido de carbono atmosférico é o transporte rodoviário. Pequenas contribuições vêm de processos que envolvem a combustão de matéria orgânica, como por exemplo centrais eléctricas e de incineração de resíduos. As concentrações de fundo de monóxido de carbono variam entre os 0,06 e os 0,14 mg/m^3. As concentrações em ambiente urbano são altamente variáveis, dependendo quer das condições meteorológicas, quer do tráfego automóvel. Em ambientes de tráfego urbano de grandes cidades europeias, a média de oito horas é geralmente inferior a 20 mg/m^3, com picos de curta duração a serem inferiores a 60 mg/m^3.

PARTÍCULAS EM SUSPENSÃO PM_{10} E $PM_{2,5}$

As partículas em suspensão são uma mistura complexa de substâncias orgânicas e inorgânicas, presentes na atmosfera no estado líquido e sólido. A fracção grosseira das partículas é definida como aquelas com um diâmetro superior a 2,5 micrómetros (µm), e a fracção fina inferiores a 2,5 micrómetros. A fracção respirável das partículas é definida como aquelas com um diâmetro inferior a 10 µm. Normalmente a fracção grosseira contém elementos da crosta terrestre e poeiras provenientes dos veículos automóveis e indústrias. A fracção fina contém aerossóis de formação secundária, partículas provenientes de combustões e vapores orgânicos e metálicos re-condensados. Uma outra definição pode ser aplicada para classificar as partículas em suspensão como sendo

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

primárias ou secundárias de acordo com a sua origem. As partículas primárias são aquelas que são emitidas diretamente para a atmosfera enquanto que as secundárias são formadas através de reacções envolvendo outros poluentes.

As partículas em suspensão são emitidas a partir de uma vasta gama de fontes antropogénicas, sendo as fontes primárias mais significativas o transporte rodoviário (25%), processos de não-combustíveis, processos e centrais industriais de combustão (17%), combustão residencial e comercial (16%) e produção de energia eléctrica (15%). As fontes naturais são menos importantes em termos de emissões; nestas incluem-se os vulcões e tempestades de areia.

As concentrações de PM_{10} (partículas em suspensão com um diâmetro aerodinâmico inferior a 10 µm) no norte da Europa são baixas, com os valores médios de Inverno a não excederem os 20 – 30 µg/m^3. Nos países da Europa Ocidental, os valores são superiores, na ordem dos 40 – 50 µg/m^3, com apenas pequenas diferenças entre áreas urbanas e rurais. Em resultado da variação normal das concentrações diárias de PM_{10}, as concentrações médias de 24 horas regularmente excedem os 100 µg/m^3, especialmente durante as inversões térmicas de Inverno.

BENZENO

As fontes de benzeno no ar ambiente incluem a combustão e evaporação de gasolinas, indústrias petroquímicas e processos de combustão. A maior contribuição destes compostos orgânicos aromáticos para a atmosfera é proveniente da distribuição e queima de combustíveis nos automóveis. Destas, a combustão de veículos automóveis é a fonte emissora singular mais significativa

As concentrações médias de benzeno atmosférico em áreas rurais e urbanas são cerca de 1 µg/m^3 e 5 – 20 µg/m^3, respectivamente.

HIDROCARBONETOS AROMÁTICOS POLICÍCLICOS (HAPS)

Os Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP's) são formados durante processos de combustão incompleta ou pirólise de material orgânico e estão relacionados com a vasta utilização de petróleo, gás natural, carvão e madeira na produção de energia. O fumo do tabaco contribui igualmente para os níveis atmosféricos destes compostos.

Os HAP são misturas complexas de centenas de compostos, incluindo os derivados dos HAP tais como os nitro-HAP e produtos oxigenados, e ainda HAP heterocíclicos. O Benzo[a]pireno (BaP) é o HAP mais largamente estudado, e a larga informação de toxicidade e de níveis de concentrações dos HAP estão relacionados com este composto. As atuais concentrações médias anuais de BaP na maioria das áreas urbanas europeias estão compreendidas na gama de 1 – 10 ng/m^3. Em áreas rurais, as concentrações são inferiores a 1 ng/m^3.

O conteúdo deste relatório é confidencial, devendo a SondarLab, Lda. respeitar esse direito.
Os resultados deste relatório referem-se exclusivamente aos itens ensaiados.
Este Relatório só pode ser reproduzido na íntegra, exceto quando seja autorizado pela SondarLab, Lda.

O SÍMBOLO DE ACREDITAÇÃO APRESENTADO (L0353) REFERE-SE EXCLUSIVAMENTE AO LABORATÓRIO SONDARLAB E AOS ITENS ENSAIADOS POR ESTE NO ÂMBITO DA ACREDITAÇÃO

IPAC acreditação L0353 Ensaios

ANEXO V – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DA SONDARLAB, LDA.

http://www.ipac.pt/docsig/?6PW7-0BU1-3E7D-MN89

http://www.ipac.pt/docsig/?K7B9-2D9M-7M8Q-EE71

ANEXO VI –AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DO LOCAL DE MEDIÇÃO

Tabela 82 – Resumo das condições específicas dos locais de medição A29CP14N e A44CP04E

PARÂMETROS	GAMA ESTIMADA PARA AS MEDIÇÕES			
	CO (EN 14626:2012)	NO, NO_2 (EN 14211:2012)	SO_2 (EN 14212:2012)	O_3 (EN 14425:2012)
Variação de pressão da amostra (kPa)	99 - 104			
Variação da temperatura do gás da amostra (K)	273 - 313			
Variação da temperatura do ar envolvente (K)	283 - 303			
Variação da tensão (V)	215 - 240			
Intervalo de concentração de H_2O (□mol/mol)	6 – 21			
Intervalo de concentração de CO_2 (□mol/mol)	340 - 360			
Intervalo de concentração de NO (□mol/mol)	0 – 0,2		0 – 0,2	
Intervalo de concentração de N_2O (□mol/mol)	0 – 1			
Intervalo de concentração de NH_3 (nmol/mol)		0 – 50		
Intervalo de concentração de H_2S (nmol/mol)			0 – 20	
Intervalo de concentração de NO_2 (nmol/mol)			5 – 50	
Intervalo de concentração de tolueno (nmol/mol)				0 - 10
Intervalo de concentração de m-xileno (nmol/mol)			0 – 10	
Incerteza expandida do gás de calibração (%)	3	4	3	3,6
Frequência de calibração (meses)	3			
Tempo de residência do Sistema de Amostragem (Linhas individuais)	2,3 seg	2,9 seg	4,4 seg	4,9 seg

Tabela 83 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias octo-horárias de CO nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14626:2012.

	Valor Limite Octo Horário CO (hlv)	9		nmol/mol								
	N.º de Horas Válidas em 8 horas	6									*m* =	12.9
Nr	Parâmetro	*Ct*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			nmol/mol	0.15							0.02	0.00
2	Repetibilidade em C_t	70		nmol/mol	0.16							0.00	0.00
3	Desvio de Linearidade			%	0.60							0.03	0.00
4	Pressão da Amostra	70		nmol/mol/kPa	0.03		99	101	104	-2	3	0.01	0.00
5	Temperatura da Amostra	70		nmol/mol/K	0.02		273	293	313	-20	20	0.03	0.00
6	Temperatura Envolvente	70		nmol/mol/K	0.14		283	293	303	-10	10	0.10	0.01
7	Voltagem	70		nmol/mol/V	0.00		215	230	240	-15	10	0.00	0.00
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	70	19	µmol/mol	0.34	0.002	6		21			0.03	0.00
	- H_2O 19 mmol/mol zero				0.00								
8b	- CO2 500 umol/mol span	70	1000	µmol/mol	0.05	0.000	360		380			0.02	
	- CO2 500 umol/mol zero				0.05								
8c	- NO 1 umol/mol span	70	0.25	µmol/mol	-0.02	-0.080	0		0.2			-0.01	
	- NO 1 umol/mol zero				-0.02								
8f	- N2O 50 nmol/mol span	70	50	µmol/mol	0.20	0.002	0		1			0.00	
	- N2O 50 nmol/mol zero				0.10								
	Soma interferentes (sem água)											0.02	0.00
9	Erro de Média			%	6.88							0.34	0.12
10	Reprodutibilidade de Campo			%	3.50							0.12	0.02
11	Deriva de longo termo de zero			nmol/mol	0.50							0.29	0.08
12	Deriva de longo termo de span			%	5.00							0.25	0.06
18	Diferença entrada de amostragem e calibração			%	0.00							0.00	0.00
21	Gás Calibração			%	3.00							0.13	0.02
22	Zero gas			nmol/mol	0.10							0.06	0.00
	Soma das Variâncias												0.31
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												0.56
	Incerteza Expandida (%)												13.0%

Tabela 84 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias horárias de NO_2 nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14211:2012

	Valor Limite Horário NO_2 (l_h)	105		nmol/mol								
											m =	12.9
Nr	Parâmetro	*Ct*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			nmol/mol	0.22							0.06	0.00
2	Repetibilidade em C_t	500		nmol/mol	0.47							0.03	0.00
3	Desvio de Linearidade			%	0.32							0.19	0.04
4	Pressão da Amostra	700		nmol/mol/kPa	0.00		99	101	104	-2	3	0.00	0.00
5	Temperatura da Amostra	700		nmol/mol/K	0.15		273	293	313	-20	20	0.26	0.07
6	Temperatura Envolvente	700		nmol/mol/K	2.40		283	293	303	-10	10	2.07	4.29
7	Voltagem	700		nmol/mol/V	0.02		215	230	240	-15	10	0.02	0.00
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	500	19	nmol/mol	1.17	0.062	6		21			0.87	0.76
	- H_2O 19 mmol/mol zero				1.17								
8b	- CO2 500 umol/mol span	500	500	umol/mol	0.67	0.001	360		380			0.50	
	- CO2 500 umol/mol zero				0.67								
8c	- NH_3 200 nmol/mol span	500	200	nmol/mol	1.50	0.008	0		50			0.22	
	- NH_3 200 nmol/mol zero				1.50								
	Soma interferentes (sem água)											0.71	0.51
9	Erro de Média			%	0.45							0.27	0.07
10	Reprodutibilidade de Campo			%	0.40							0.42	0.17
11	Deriva de longo termo de zero			nmol/mol	1.00							0.58	0.33
12	Deriva de longo termo de span			%	5.00							3.02	9.11
18	Diferença entrada de amostragem e calibração			%	0.00							0.00	0.00
21	Eficiência do Conversor			%	99.19							0.85	0.72
22	Gás Calibração			%	5.00							2.61	6.83
23	Zero gas			nmol/mol	0.60							0.35	0.12
	Soma das Variâncias												22.3
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												4.7
	Incerteza Expandida (%)												9.0%

Tabela 85 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias anuais de NO_2 nas condições específicas dos locais A29CP14N e A44CP04E, segundo procedimento descrito na EN 14211:2012

	Valor Limite Anual NO_2 (l_a)	20,9		nmol/mol									
	N.º de Horas Válidas num ano	7884		N.º Calibrações Anuais	4							*m* =	12,9
Nr	Parâmetro	*Ct*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			nmol/mol	0,22							0,00	0,00
2	Repetibilidade em C_t	500		nmol/mol	0,47							0,00	0,00
3	Desvio de Linearidade			%	0,32							0,04	0,00
4	Pressão da Amostra	700		nmol/mol/kPa	0		99	101	104	-2	3	0,00	0,00
5	Temperatura da Amostra	700		nmol/mol/K	0,149		273	293	313	-20	20	0,05	0,00
6	Temperatura Envolvente	700		nmol/mol/K	2,4		283	293	303	-10	10	0,41	0,17
7	Voltagem	700		nmol/mol/V	0,016		215	230	240	-15	10	0,00	0,00
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	500	19	nmol/mol	1,17	0,062	6		21			0,87	0,76
	- H_2O 19 mmol/mol zero				1,17								
8b	- CO2 500 umol/mol span	500	500	umol/mol	0,67	0,001	360		380			0,50	
	- CO2 500 umol/mol zero				0,67								
8c	- NH_3 200 nmol/mol span	500	200	nmol/mol	1,50	0,008	0		50			0,22	
	- NH_3 200 nmol/mol zero				1,50								
	Soma interferentes (sem água)											0,71	0,51
9	Erro de Média			%	0,45							0,05	0,00
10	Reprodutibilidade de Campo			%	0,4							0,00	0,00
11	Deriva de longo termo de zero			nmol/mol	1							0,58	0,33
12	Deriva de longo termo de span			%	5							0,60	0,36
18	Diferença entrada de amostragem e calibração			%	0							0,00	0,00
21	Eficiência do Conversor			%	99,19							0,17	0,03
22	Gás Calibração			%	4							0,42	0,17
23	Zero gas			nmol/mol	0,6							0,35	0,12
	Soma das Variâncias												2,441
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												1,562
	Incerteza Expandida (%)												14,9%

Tabela 86 – Resumo das verificações iniciais dos analisadores presentes no local de medição A29CP14N e A44CP04E

PARÂMETROS	VERIFICAÇÕES INICIAIS	
	CO	NO, NO_2
Linearidade (%)	0,6% (<4,0%)	0,1% (<4,0%)
Repetibilidade de Zero	0,006 (<0,3 □mol/mol)	0,10 (<1 nmol/mol)