SUBLANÇOS ESTORIL / ALCABIDECHE E CARCAVELOS / ESTORIL
A5 – AUTOESTRADA LISBOA - CASCAIS

RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE
2020

ANEXOS

Maio 2021

ANEXO 1 – Acreditação dos laboratórios

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0353-1

Accreditation Annex nr.

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

SondarLab - Laboratório de Qualidade do Ar, Lda.

Endereço *Address*	Centro Empresarial da Gafanha da Nazaré Rua de Gôa, nº 20, Bloco C, 2º andar, E20 3830-702 Gafanha da Nazaré
Contacto *Contact*	Raquel Raimundo
Telefone	234 366 170
Fax	234 366 179
E-mail	sondarlab@sondarlab.net
Internet	http://www.sondarlab.net

Resumo do Âmbito Acreditado	*Accreditation Scope Summary*
Ar ambiente	*Ambient Air*

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

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

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em http://www.ipac.pt/docsig/?6JN4-KU67-2L8I-D47Y

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

Testing may be performed according to the following categories:

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

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

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua atualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0353-1

Accreditation Annex nr.

SondarLab - Laboratório de Qualidade do Ar, Lda.

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
AR AMBIENTE *AMBIENT AIR*				
1	Ar ambiente exterior	Amostragem da fração PM10 de partículas em suspensão na atmosfera	EN 12341:2014	1
2	Ar ambiente exterior	Amostragem da fração PM2,5 de partículas em suspensão na atmosfera	EN 12341:2014	1
3	Ar ambiente exterior	Amostragem de partículas sedimentáveis	MT .14 de 2018-05-02	1
4	Ar ambiente exterior	Determinação automática da concentração de partículas em suspensão- fração PM10	EN 16450:2017	1
5	Ar ambiente exterior	Determinação automática da concentração de partículas em suspensão- fração PM2,5	EN 16450:2017	1
6	Ar ambiente exterior	Determinação da concentração de benzeno Cromatografia gasosa	EN 14662-3:2015	1
7	Ar ambiente exterior	Determinação da concentração de dióxido de enxofre Fluorescência de Ultravioleta	EN 14212:2012	1
8	Ar ambiente exterior	Determinação da concentração de monóxido de carbono Espetroscopia de infravermelho não dispersivo	EN 14626:2012	1
9	Ar ambiente exterior	Determinação da concentração de óxidos de azoto Quimiluminescência	EN 14211:2012	1
10	Ar ambiente exterior	Determinação da concentração de ozono Fotometria de Ultravioleta	EN 14625:2012	1
11	Ar ambiente exterior	Determinação das concentrações atmosféricas de dióxido de enxofre	MT.09 de 2013-08-06 método interno equivalente a EN 14212:2012	1
12	Ar ambiente exterior	Determinação das concentrações atmosféricas de monóxido de carbono	MT .08 de 2013-08-06 método interno equivalente a EN 14626:2012	1
13	Ar ambiente exterior	Determinação das concentrações atmosféricas de óxidos de azoto	MT.11 de 2013-08-06 método interno equivalente a EN 14211:2012	1
14	Ar ambiente exterior	Determinação das concentrações atmosféricas de ozono	MT.10 de 2013-08-06 método interno equivalente a EN 14625:2012	1
15	Ar ambiente exterior	Determinação de partículas em suspensão: fração PM10 Método de absorção por radiação beta	ISO 10473:2000 Alínea c) do Anexo VII do Decreto-Lei nº 102/2010 de 23 de setembro	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação
PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0353-1

Accreditation Annex nr.

SondarLab - Laboratório de Qualidade do Ar, Lda.

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
16	Ar ambiente exterior	Determinação de partículas em suspensão: fração PM2,5 Método de absorção por radiação beta	ISO 10473:2000 Alínea c) do Anexo VII do Decreto-Lei nº 102/2010 de 23 de setembro	1
		FIM *END*		

Notas:
Notes:
"Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)."
A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adotadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...)

Documento assinado
eletronicamente por

Paulo Tavares
Vice-Presidente

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

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

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, SA
Laboratório de Ensaios da BGI, SA na Maia

Endereço *Address* Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins
Apartado 1522
4471-909 Maia

Contacto *Contact* Rosa Daniela Pereira Domingues

Telefone 229698280
Fax 229698290
E-mail rosa.domingues@brisa.pt
Internet http://www.brisa.pt

Resumo do Âmbito Acreditado / *Accreditation Scope Summary*

Acústica e Vibrações	*Acoustics and Vibrations*
Agregados e inertes	*Aggregates and inerts*
Águas	*Waters*
Asfalto, betume, alcatrão, piche e materiais betuminosos	*Asphalt, bitumen, tar and bituminous materials*
Betões, cimentos e argamassas	*Concrete, cemente and mortar*
Solos	*Soils*

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

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

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em http://www.ipac.pt/docsig/?64YU-D98Z-MB15-6V8L

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

Testing may be performed according to the following categories:

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

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, SA
Laboratório de Ensaios da BGI, SA na Maia

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ACÚSTICA E VIBRAÇÕES *ACOUSTICS AND VIBRATIONS*				
1	Ruído Ambiente	Medição dos níveis de pressão sonora. Determinação do nível sonoro médio de longa duração	NP ISO 1996-1 NP ISO 1996-2 16.IT.14.03.00.01	1
AGREGADOS E INERTES *AGGREGATES AND INERTS*				
2	Agregados	Análise granulométrica	EN 933-1	0
3	Agregados	Determinação da absorção de água	EN 1097-6	0
4	Agregados	Determinação da forma das partículas - Índice de achatamento	EN 933-3	0
5	Agregados	Determinação da forma das partículas. Índice de forma	EN 933-4	0
6	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6 (Exceto Anexos E e G)	0
7	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (exceto Anexo A)	0
8	Agregados	Determinação do índice de alongamento	BS 812:1990 (secção 105.2)	0
9	Agregados	Determinação do teor de finos - Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8	0
10	Agregados	Determinação do teor de finos. Ensaio do azul de metileno	EN 933-9	0
11	Agregados	Métodos para a determinação da resistência à fragmentação - Método de Los Angeles	EN 1097-2 (exceto Anexo A)	0
ÁGUAS *WATERS*				
12	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017 ISO 5667-6:2014 ISO 5667-11:2009	1
13	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017 ISO 5667-6:2014 ISO 5667-11:2009	1
14	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017 ISO 5667-6:2014 ISO 5667-11:2009	1
15	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017 ISO 5667-6:2014 ISO 5667-11:2009	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, SA
Laboratório de Ensaios da BGI, SA na Maia

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
16	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Colheita de amostras para análise química e física-química - Quimica geral - Sólidos suspensos totais (SST); Dureza	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017 ISO 5667-6:2014 ISO 5667-11:2009	1
17	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação da condutividade elétrica Condutimetria	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017	1
18	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação da temperatura Termometria	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017	1
19	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação de oxigénio dissolvido Fotoluminiscência	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017	1
20	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação de oxigénio dissolvido Sensor Amperimétrico	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017	1
21	Águas Naturais Doces (exceto Águas Termais e Balneares)	Determinação do pH Potenciometria	16.IT.14.03.00.02_V10 de 02/08/2017	1
ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS *ASPHALT, BITUMEN, TAR AND BITUMINOUS MATERIALS*				
22	Ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426	0
23	Ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do "Anel e Bola"	EN 1427	0
24	Misturas betuminosas	Análise granulométrica após extracção de betume	EN 12697-2	0
25	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método B	0
26	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método D	0
27	Misturas betuminosas	Determinação da baridade máxima teórica - Procedimento A	EN 12697-5	0
28	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de ligante betuminoso solúvel. Método de extracção por centrifugação	EN 12697-1 (Método B.1.5 + Método B.2.1)	0
29	Misturas betuminosas	Ensaio de perda por desgaste Cântabro	NLT 362: 1992	0
30	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34	0
31	Misturas betuminosas	Medição da profundidade da macrotextura da superfície do pavimento através da técnica volumétrica	ASTM E965	1
BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS *CONCRETE, CEMENTE AND MORTAR*				

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-5º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0340-1

Accreditation Annex nr.

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, SA
Laboratório de Ensaios da BGI, SA na Maia

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
32	Betão	Resistência à compressão de provetes (Gama - Provetes cúbicos de 100x100 mm e 150x150 mm)	EN 12390-3	0
SOLOS *SOILS*				
33	Solos	Análise granulométrica	LNEC E 239: 1970	0
34	Solos	Determinação da baridade seca pelo método da garrafa de areia	LNEC E 204: 1967	1
35	Solos	Determinação do CBR	LNEC E 198: 1967*	0
36	Solos	Determinação do equivalente de areia	LNEC E 199: 1967*	0
37	Solos	Determinação do teor em água	NP 84: 1965	0
38	Solos	Determinação limite de liquidez	NP 143: 1969	0
39	Solos	Determinação limite de plasticidade	NP 143: 1969	0
40	Solos	Ensaio de compactação	LNEC E 197: 1966	0

FIM
END

Notas:
Notes:
NLT - Normas de ensaio de Carreteras do Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
- Os documentos normativos indicados com (*) encontram-se anulados, não estando em causa a validade técnica dos mesmos.
- A acreditação para uma dada norma internacional abrange a acreditação para as correspondentes normas regionais adoptadas ou nacionais homologadas (i.e., "ISO abc" equivale a "EN ISO abc" e "NP EN ISO abc" ou UNE EN ISO abc, NF EN ISO abc, etc...).
- Este laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível intermédia, a qual admite a capacidade para implementar novas versões de documentos normativos no âmbito da acreditação.
Os ensaios abrangidos identificam-se pela omissão da versão do documento normativo associado na coluna "Método de Ensaio".
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos.
O responsável pela aprovação da Lista de Ensaios Acreditados sob Acreditação Flexível Intermédia é a Eng.ª Rosa Daniela Pereira Domingues.

Documento assinado eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

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

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Endereço *Address* Av. Prof. Dr. Cavaco Silva, 33
Taguspark – Oeiras
2740-120 Porto Salvo

Contacto *Contact* Margarida Pinto

Telefone +351. 214 229 065
Fax +351. 214 229 004
E-mail mlpinto@isq.pt
Internet www.isq.pt

Resumo do Âmbito Acreditado	*Accreditation Scope Summary*
Águas	*Waters*
Alimentos e agro-alimentar	*Food and agri-food products*
Amianto	*Asbestos*
Ar ambiente	*Ambient Air*
Efluentes gasosos	*Stack emissions*
Efluentes líquidos	*Liquid Effluents*
Resíduos sólidos	*Solid residues*
Revestimentos (ensaios químicos)	*Fire testing*
Fertilizantes e fitofármacos	*Coatings (chemical tests)*
	Fertilizers and plant protection products

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

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

A validade deste Anexo Técnico pode ser comprovada em:
http://www.ipac.pt/docsig/?5EZ8-JE91-3N6M-7WV0

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

Testing may be performed according to the following categories:

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

O IPAC é signatário dos Acordos de Reconhecimento Mútuo da EA e do ILAC

IPAC is a signatory to the EA MLA and ILAC MRA

O presente Anexo Técnico está sujeito a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação, podendo a sua actualização ser consultada em www.ipac.pt.

This Annex can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn, and its status can be checked at www.ipac.pt.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ÁGUAS *WATERS*				
1	Águas de consumo	Determinação de metais: Boro, Alumínio, Prata, Cádmio, Antimónio, Chumbo, Bário, Vanádio, Crómio, Cobalto, Níquel, Cobre, Zinco, Arsénio, Selénio, Manganês e Molibdénio. Espectrometria de massa acoplada a plasma indutivo (ICP-MS) Digestão ácida por Placa	PO.L-LABQUI-5.4/W 043 Edição B, Revisão 04	0
2	Águas de consumo	Determinação do teor compostos orgânicos voláteis (benzeno, 1,2 dicloroetano, tricloroeteno, tetracloroeteno, clorofórmio, bromodiclorometano, dibromodiclorometano e bromofórmio) Headspace-GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O 092 Edição A, Revisão 02	0
3	Águas de consumo	Soma de compostos orgânicos voláteis (tricloroeteno, tetracloroeteno, clorofórmio, bromodiclorometano, dibromodiclorometano e bromofórmio – THM's) Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O 092 Edição A, Revisão 02	0
4	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação do teor compostos orgânicos voláteis (benzeno, diclorometano, tetracloreto de carbono, clorofórmio, 1,2 dicloroetano, tricloroetileno e tetracloroetileno) Headspace-GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O 092 Edição A, Revisão 02	0
5	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Soma de compostos orgânicos voláteis (benzeno, diclorometano, tetracloreto de carbono, clorofórmio, 1,2 dicloroetano, tricloroetileno e tetracloroetileno) Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O 092 Edição A, Revisão 02	0
6	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação de antraceno, fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, benzo(a)pireno, benzo(ghi)perileno e indeno(1, 2, 3-cd)pireno. HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/O073 Edição A, Revisão 05	0
7	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação de metais totais e dissolvidos ICP-MS Digestão ácida por Placa	Acreditação Flexível tipo AB	0
8	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação de metais dissolvidos ICP-OES Digestão ácida por Placa	Acreditação Flexível tipo AB	0
9	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Soma de PAH´s (antraceno, fluoranteno, benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno e benzo(a)pireno, Benzo(ghi)perileno e Indeno(1, 2, 3-cd)pireno	PO.L-LABQUI-5.4/O073 Edição A, Revisão 05	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
10	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação de mercúrio dissolvido. Espectrometria de fluorescência com vapor frio	PO-L-LABQUI-5.4/ W083 Edição A, Revisão 04	0
11	Águas de consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação de mercúrio. Espectrometria de fluorescência com vapor frio	PO-L-LABQUI-5.4/ W083 Edição A, Revisão 04	0
12	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de clorofenois	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
13	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de compostos bifenilpoliclorados (PCB´s)	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
14	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de compostos orgânicos voláteis (VOC´s)	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
15	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH´s)	ISO 5667-6:2014	1
			ISO 5667-10:1992	
			ISO 5667-11:2009	
			PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
16	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de metais	ISO 5667-6:2014	1
			ISO 5667-10:1992	
			ISO 5667-11:2009	
			PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
17	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de metais dissolvidos	ISO 5667-6:2014	1
			ISO 5667-10:1992	
			ISO 5667-11:2009	
			PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
18	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de metais: Crómio VI	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
19	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de constituintes orgânicos: fenóis	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
20	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de óleos e gorduras e hidrocarbonetos totais	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
21	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise das propriedades físicas: Cor, Alcalinidade, Carbonatos, Bicarbonatos, Dureza, Condutividade, Resíduo, Temperatura e pH.	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
22	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: Boro, Cianetos, Cloretos, Fluoretos, Azoto, Azoto orgânico, Amónia, Kjedahl, Nitratos, Nitritos, Sílica, Sulfuretos, Sulfatos, Sulfitos, Fósforo e Fosfatos.	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
23	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de pesticidas	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
24	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes	Colheita de amostras para análise de aldeídos	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados		ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
25	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de mercúrio	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
26	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de mercúrio dissolvido	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
27	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de oxigénio dissolvido, cloro (residual total, residual livre e combinado)	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001,	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
			Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
28	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de CQO; CBO_5 e detergentes	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
29	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de AOX	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06 PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02 PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00 PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	1
30	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para a análise de Dioxinas e Furanos (PCDD/PCDF)	ISO 5667-6:2014 ISO 5667-10:1992 ISO 5667-11:2009 PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01 PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
31	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de Hidrocarbonetos Totais de Petróleo, frações C6 a C50	ISO 5667-6:2014	1
			ISO 5667-10:1992	
			ISO 5667-11:2009	
			PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
32	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Lixiviados	Colheita de amostras para análise de Carbono Orgânico Total e Oxidabilidade	ISO 5667-6:2014	1
			ISO 5667-10:1992	
			ISO 5667-11:2009	
			PO-L-LABQUI-5.7/W001, Edição B, Revisão 01	
			PO-L-LABQUI-5.7/W002, Edição D, Revisão 06	
			PO-L-LABQUI-5.7/W062, Edição C, Revisão 02	
			PO-L-LABQUI-5.7/W086, Edição B, Revisão 00	
			PO-L-LABQUI-5.7/W094, Edição A, Revisão 01	
33	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de bactérias coliformes	ISO 19458:2006	1
			PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	
34	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise Escherichia Coli (E. Coli)	ISO 19458:2006	1
			PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	
35	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Germes a 22ºC	ISO 19458:2006	1
			PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
36	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Germes a 37ºC	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
37	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Clostriduim Perfringens	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
38	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Enterococos fecais	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
39	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Pseudomonas	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
40	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Estafilococos coagulase positiva	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
41	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Estafilococos totais	ISO 19458:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
42	Águas de Consumo	Colheita de amostras para a análise de metais	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
43	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de constituintes inorgânicos não metálicos: Boro, Cianetos, Cloretos, Fluoretos, Amónia, Nitratos, Nitritos e Sulfatos	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
44	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise das propriedades físicas: Cor, Turvação, Alcalinidade, Carbonatos, Bicarbonatos, Dureza, Condutividade e pH.	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
45	Águas de Consumo	Colheita de amostras para a análise de hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (PAH´s)	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
46	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Carbono Orgânico Total (COT)e Oxidabilidade	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
47	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Compostos orgânicos voláteis: Benzeno, 1,2-Dicloroetano, Tetracloroeteno, Tricloroeteno e THM	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
48	Águas de Consumo	Colheita de amostras para a análise de pesticidas	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
49	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de mercúrio	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
50	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Cheiro e Sabor	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
51	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Bromatos	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
52	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Acrilamida	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
53	Águas de Consumo	Colheita de amostras para a análise de parâmetros radioativos: Dose Indicativa (α Total, ß Total e radionuclídeos específicos)	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
54	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Radão	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
55	Águas de Consumo	Colheita de amostras para análise de Cloreto de Vinilo e Epicloridrina	ISO 5667-5:2006 PO-L-LABQUI-5.7/W073, Edição B, Revisão 02	1
ÁGUAS; EFLUENTES LÍQUIDOS *WATERS; LIQUID EFFLUENTS*				
56	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de azoto orgânico. Cálculo	PO-L-LABQUI-5.4/W81 Edição A, Revisão 03	0
57	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de oxigénio dissolvido Eletrometria	PO.L-LABQUI-5.7/W085 Edição A, Revisão 04	1
58	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas	Determinação de metais. ICP-OES	Acreditação Flexível tipo AB	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Digestão ácida por Placa		
59	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de Aniões. Cromatografia iónica	Acreditação Flexível tipo AB	0
60	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação da alcalinidade, carbonatos e bicarbonatos (hidrogenocarbonatos) Volumetria, deteção visual ou potenciométrica	SMEWW 2320 B, 23ª edição	0
61	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de cloro (residual total, residual livre e combinado). Espectrofotometria de absorção molecular	SMEWW 4500 Cl-G, 23ª edição	1
62	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de sílica. ICP-OES	PO.L.LABQUI-5.4/W 074, Edição A, Revisão 04	0
63	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial,	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO). Método volumétrico – oxidação do dicromato de potássio	ASTM D 1252-A:2006	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos			
64	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados,	Determinação da condutividade elétrica. Eletrometria	SMEWW 2510-B, 23ª edição	1
65	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação da condutividade elétrica. Eletrometria	NP EN 27888:1996	0
66	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação da cor. Espectrofotometria de absorção molecular	SMEWW 2120 C, 23ª edição	0
67	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação da Dureza. Espectrometria de emissão ótica em plasma (ICP). Cálculo	SMEWW 3120 B, 21ª edição SMEWW 2340 B, 21ª edição (*)	0
68	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação da temperatura. Termometria	PO.L.LABQUI-5.4 e 5.7/W 063 Edição A, Revisão 02	2

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
69	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de azoto total e Kjeldahl. Combustão de alta temperatura e deteção IV. Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/W 034 Edição B, Revisão 02	0
70	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) Método eletroquímico	PO.L.LABQUI-5.4/W 051 Edição B, Revisão 03	0
71	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados e Eluatos	Determinação da Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO_5) dissolvida Método eletroquímico	PO.L.LABQUI-5.4/W 051 Edição B, Revisão 03	0
72	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor em cianetos. Espectrofotometria de absorção molecular.	SMEWW 4500 CN-C,E:23ª Edição	0
73	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de crómio VI. Autoanalizador de fluxo segmentado	PO.L.LABQUI-5.4/W 039 Edição A, Revisão 08	0
74	Águas consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de	Determinação de fenóis. Analisador de fluxo contínuo segmentado. Destilação com deteção por UV/Vis	PO.L.LABQUI-5.4/W 048 Edição B, Revisão 02	0

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos			
75	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes nãotratados, Eluatos	Determinação do teor em fluoretos. Método de elétrodo do ião seletivo	SMEWW 4500 F-C:23ª Edição	0
76	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de oxidabilidade. Titulimetria	NP 731:1969	0
77	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de sulfitos. Titulimetria	SMEWW 4500 SO32- B, 23ª edição	0
78	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de sulfuretos. Titulimetria	SMEWW 4500 S2- A, B, C, F, 23ª edição	0
79	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não	Determinação de Substâncias Tensioativas aniónicas (detergentes aniónicos) Espectrometria de Absorção Molecular (azul de metileno)	PO.L.LABQUI-5.4/W027 Edição C, Revisão 03	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	tratados, Eluatos			
80	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do Carbono Orgânico Total (COT) Combustão de alta temperatura e deteção IV	SMEWW 5310-B, 23ª edição	0
81	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do fósforo total. Espectrofotometria UV/VIS	SMEWW 4500 P – B, E, 23ª edição	0
82	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação do pH. Potenciometria	SMEWW 4500 H+ - B, 23ª edição	1
83	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do pH. Eletrometria	NP 411:1966	0
84	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor de oxigénio dissolvido. Titulimetria	SMEWW 4500 O2- B, C:23ª Edição	0
85	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas	Determinação do teor em azoto amoniacal. Destilação e Espectrometria de Absorção Molecular	PO.L.LABQUI-5.4/W024, Edição C, Revisão 02	0

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	(Nessler)		
86	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor em cloreto. Titulimetria	SMEWW 4500 Cl-B, 23ª edição	0
87	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor em compostos fenólicos. Espectrofotometria de Absorção Molecular	ASTM D 1783-B01 (2012)	0
88	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor em Fosfatos e Ortofosfatos Espectrometria de absorção molecular (ácido ascórbico)	SMEWW 4500-P E, 23ª edição	0
89	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação do teor em nitrito. Absorção molecular	SMEWW 4500 NO2, 23ª edição	0
90	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de Caldeiras, Águas de Torres de refrigeração,	Determinação de sólidos totais, fixos e voláteis, sólidos suspensos totais, fixos e voláteis, sólidos dissolvidos totais, fixos e voláteis Gravimetria	PO.L.LABQUI-54/W008, Edição F, Revisão 03	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos			
91	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de azoto amoniacal. Espectrofotometria de Absorção Molecular (Método do fenato)	PO.L-LABQUI-5.4/W053, Edição B, Revisão 01	0
92	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de nitratos. Espectrofotometria de absorção molecular (caracterizador – salicilato de sódio)	PO.L-LABQUI-5.4/W 050 Edição B, Revisão 01	0
93	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais	Determinação da variação da temperatura (Cálculo).	PO.L-LABQUI-5.4/W79 Edição A, Revisão 03	1
94	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Soma de Compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-Dicloroeteno, tetraclorometano, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano, clorofórmio, tricloroetileno, bromodiclorometano, tetracloroetileno, dibromoclorometano, bromoformio) e Soma de Compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/ O 048, Edição B, Revisão 00	0
95	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de aldeídos (Formaldeído, Acetaldeído, Propionaldeído, Butiraldeído, Valeraldeído e Benzaldeído). GC/ECD	PO.L.LABQUI-5.4/O 035 Edição B, Revisão 03	0
96	Águas Superficiais, Águas Subterrâneas, Aguas Pluviais, Águas residuais Efluentes tratados, Efluentes não tratados	Determinação de compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-dicloroeteno, tetraclorometano, Clorofórmio, 1,2-dicloroetano, bromodiclorometano, tricloroetileno, tetracloroetileno, dibromoclorometano, tribromometano e 1,1,1-tricloroetano) e compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Head-space – GC-MS	PO.L.LABQUI-5.4/ O 048, Edição B, Revisão 00	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
97	Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de PAH's [Fluoranteno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(k)Fluoranteno, Benzo(a)Pireno, Benzo(g,h,i)Perileno e Indeno(1,2,3-cd)Pireno]. HPLC	PO.L.LABQUI-5.4/O 034 Edição B, Revisão 02	0
98	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de SAR. Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/W78 Edição A, Revisão 03	0
99	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação do teor total em metais pesados. Cálculo Digestão ácida por Placa	PO.L-LABQUI-5.4/W077 Edição A, Revisão 03	0
100	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados, Eluatos	Determinação de Mercúrio por Screening. Espectrometria de Absorção Atómica por vapor frio	PO.L.LABQUI-5.4/W030 Edição C, Revisão 02	0
101	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados Eluatos	Determinação de mercúrio. Espectrometria de Absorção Atómica por vapor frio	PO.L.LABQUI-5.4/W 030 Edição C, Revisão 01	0
102	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Frações de C10 a C16; C16 a C34 e C34 a C50 e C10 a C50. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O084 Edição A, Revisão 04	0
103	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de Hidrocarbonetos Totais (Óleos minerais) Extração por tetracloroeteno – Espectrometria de Infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/W067 Edição B, Revisão 06	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
104	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de óleos e gorduras. Extração por tetracloroeteno –Espectrometria de Infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/W067 Edição B, Revisão 06	0
105	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Soma de Aldeídos (formaldeído, acetaldeído, propionaldeido, butiraldeido, valeraldeido, benzaldeido). Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/O 035 Edição B, Revisão 03	0
106	Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Soma de PAH's (Fluoranteno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Benzo(g,h,i)perileno e Indeno(1,2,3-cd)pireno). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O034 Edição B, Revisão 02	0
107	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Soma de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O057, Edição A, Revisão 08	0
108	Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). GC/ECD	PO.L.LABQUI-5.4/O057, Edição A, Revisão 08	0
109	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação da Turvação Turbidimetria	PO.L.LABQUI-5.4/W092 Edição B, Revisão 01	0
110	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO) Testes em Cuvetes - Dicromato	PO.L.LABQUI-5.4/W96 Edição A, Revisão 00	0
111	Águas de Consumo, Águas superficiais, Águas	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO) dissolvida Testes em Cuvetes - Dicromato	PO.L.LABQUI-5.4/W96 Edição A, Revisão 00	0

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
	Subterrâneas, Águas Pluviais, Águas de caldeiras, Águas de Torres de refrigeração, Águas para uso Industrial, Lixiviados, Efluentes Tratados, Efluentes não tratados			
112	Eluatos	Determinação de Carbono Orgânico Dissolvido Combustão de alta temperatura e deteção IV	SMEWW 5310B, 23ª Edição	0
ALIMENTOS E AGRO-ALIMENTAR *FOOD AND AGRI-FOOD PRODUCTS*				
113	Géneros alimentícios	Determinação de metais. ICP-MS	Acreditação Flexível tipo AB	0
114	Óleos e Gorduras, incluindo a matéria gorda do leite	Determinação de Ferro. ICP-OES	PO.L-LABQUI-5.4/AB05 Edição A, Revisão 02	0
115	Matéria Vegetal	Determinação do Teor em Azoto Total, por combustão em analisador elementar e deteção por TCD	PO.L-LABQUI-5.4/R 66 Edição A, Revisão 01	0
AMIANTO; AR AMBIENTE *ASBESTOS; AMBIENT AIR*				
116	Ar ambiente laboral	Amostragem de Amianto	NIOSH 7400:1994	1
AR AMBIENTE *AMBIENT AIR*				
117	Ar ambiente laboral	Determinação de formaldeído. HPLC	PO-L-LABQUI-5.4/O 064 Edição A, Revisão 04 equivalente a NIOSH 2016:2003	0
118	Ar ambiente laboral	Amostragem de 1-Butanol, 2-Butanol, Isobutanol e 1-Propanol	NIOSH 1401:1994	1
119	Ar ambiente laboral	Amostragem de Acetato de Etilo	NIOSH 1457:1994	1
120	Ar ambiente laboral	Amostragem de alcoois I (etanol, 2-propanol, 2-metil-2-propanol)	NIOSH 1400:1994	1
121	Ar ambiente laboral	Amostragem de cetonas I (Acetona, Ciclohexanona, Metilisobutilcetona (MBIK), Metilpropilcetona (2-pentanona), 2-hexanona, Diisobutilcetona)	NIOSH 1300:1994	1
122	Ar ambiente laboral	Amostragem de elementos metálicos: Ag, Al, As, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, La, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, P, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Te, Ti, Tl, V, Y, Zn e Zr	NIOSH 7300:2003	1
123	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos (ponto ebulição 36ºC-216ºC)	NIOSH 1500:2003	1
124	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos aromáticos	NIOSH 1501:2003	1

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
125	Ar ambiente laboral	Amostragem de hidrocarbonetos halogenados	NIOSH 1003:2003	1
126	Ar ambiente laboral	Amostragem de Metanol	NIOSH 2000:1998	1
127	Ar ambiente laboral	Amostragem de metiletilcetona (MEK). Cromatografia gasosa	NIOSH 2500:1996	1
128	Ar ambiente laboral	Amostragem de Sílica Cristalina	NIOSH 7500:2003	1
129	Ar ambiente laboral	Amostragem e determinação de poeiras respiráveis. Gravimetria	NIOSH 0600:1998	2
130	Ar ambiente laboral	Amostragem e determinação de poeiras totais. Gravimetria	NIOSH 0500:1994	2
131	Ar ambiente laboral	Determinação de Alumínio, Bário, Crómio, Cobre, Cádmio, Ferro, Magnésio, Níquel, Zinco, Manganês e Chumbo. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	NIOSH 7300:2003	0
132	Ar ambiente laboral	Determinação de etanol e 2-propanol. GC/FID	PO.L.LABQUI-5.4/O 002 Edição B, Revisão 01 equivalente a NIOSH 1400:1994	0
133	Ar ambiente laboral	Determinação do teor em benzeno, xileno (o,m+p), etilbenzeno e tolueno. GC/FID	PO.L.LABQUI-5.4/O 001 Edição B, Revisão 03, equivalente a NIOSH 1501:2003	0
134	Conforto Ambiental	Determinação da humidade relativa do ar	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 08	1
135	Conforto Ambiental	Determinação do índice de conforto térmico em ambientes moderados - PMV	ISO 7730:2005	1
136	Conforto Ambiental	Determinação do índice de conforto térmico em ambientes moderados - PPD	ISO 7730:2005	1
137	Conforto Ambiental	Medição da pressão parcial de vapor	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 08	1
138	Conforto Ambiental	Medição da temperatura do ar ambiente	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 08	1
139	Conforto Ambiental	Medição da temperatura média radiante	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 08	1
140	Conforto Ambiental	Medição da velocidade do ar	ISO 7726:1998 PO.L-LABQUI -5.7/ H016 Edição A, Revisão 08	1

EFLUENTES GASOSOS
STACK EMISSIONS

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
141	Efluentes gasosos	Determinação da concentração mássica de partículas em baixas concentrações – método gravimétrico manual.	NP EN 13284-1:2009	0
142	Efluentes gasosos	Determinação de As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V. Espectrometria de emissão em plasma (ICP)	EN 14385:2004	0
143	Efluentes gasosos	Determinação de cloretos e HCl. Cromatografia Iónica	EN 1911:2010	0
144	Efluentes gasosos	Determinação de Fe, Zn, Mg, Se, Te, Pd, Sn e Pt. ICP	PO-L-LABQUI-5.4/P024 Edição C, Revisão 00	0
145	Efluentes gasosos	Determinação do teor de halogéneos (Cl2 e Br2) e haletos de hidrogéneo (HCl, HBr e HF) em emissões de fontes fixas Cromatografia iónica	PO-L-LABQUI-5.4/P052 Edição B, Revisão 03, equivalente a EPA 26A:2017	0
146	Efluentes gasosos	Determinação de mercúrio total. Espectrometria de absorção atómica - vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/P036, Edição C, Revisão 02 equivalente a EPA 29:2017	0
147	Efluentes gasosos	Determinação de mercúrio total. Espectrometria de absorção atómica - vapor frio	EN 13211:2001 PO.L-LABQUI-5.4/P021, Edição C, Revisão 02	0
148	Efluentes gasosos	Determinação de mercúrio total em soluções de absorção Espectrometria de fluorescência com vapor frio	EN 13211:2001 PO.L-LABQUI-5.4/P021, Edição C, Revisão 02	0
149	Efluentes gasosos	Determinação de Metais Pesados (AS, Cd, Cr, Cu, Ni, Co, Pb, Mn, Tl, Se, ZN, Sb) por ICP-OES	PO.L-LABQUI-5.4/P036, Edição C, Revisão 02 equivalente a EPA 29:2017	0
150	Efluentes gasosos	Determinação de Metais Pesados (Pd, Te, V, Sn e Pt) por ICP-OES	PO-L-LABQUI-5.4/P036 Edição C, Revisão 02	0
151	Efluentes gasosos	Determinação de sulfureto de hidrogénio. Titulimetria	NP 4340:1998	0
152	Efluentes gasosos	Determinação de vapor de ácido sulfúrico, trióxido de enxofre e dióxido de enxofre. Titulimetria	EPA 8:2017	0
153	Efluentes gasosos	Determinação do teor em dióxido de enxofre. Titulimetria	EPA 6:2017	0
154	Efluentes gasosos	Determinação do teor em fluoretos. Método SPADNS/Zr	EPA 13A:2017	0
155	Efluentes gasosos	Determinação do teor em sulfureto de hidrogénio. Iodometria	EPA 11:2017	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
RESÍDUOS SÓLIDOS *SOLID RESIDUES*				
FERTILIZANTES E FITOFÁRMACOS *FERTILIZERS AND PLANT PROTECTION PRODUCTS*				
156	Composto orgânico lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de PAH's (Acenafteno, Acenaftileno, Antraceno, Benzo(a)Antraceno, Benzo(a)Pireno, Benzo(b)Fluoranteno, Benzo(g,h,i)Perileno, Benzo(k)Fluoranteno, Criseno, Dibenzo(a,h)Antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(1,2,3-cd)Pireno, Naftaleno, Fenantreno e Pireno) e PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153 e PCB 180). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O061, Edição B, Revisão 03	0
157	Lamas	Determinação de azoto	EN 13342:2000	0
158	Lamas	Determinação de pH. Potenciometria	EN 12176:1998	0
159	Lamas	Determinação do Teor de Cálcio, Magnésio, Fósforo e Potássio. ICP-OES	EN 13346 (Método A):2000 ISO 11885:2007	0
160	Lamas, resíduos e solos	Determinação do teor de óleos minerais fração C10-C40. GC/FID	PO.L-LABQUI-5.4/O070 Edição A, Revisão 02	0
161	Solos e sedimentos	Determinação de fósforo total. Digestão ácida com deteção por espectrometria de emissão em plasma (ICP)	PO.L-LABQUI-5.4/R 09 Edição A, Revisão 08	0
162	Sedimentos	Determinação de perdas por ignição de matéria seca Gravimetria	PO.L-LABQUI-5.4/R04 Edição B, Revisão 00	0
163	Lamas	Determinação de matéria seca, sicidade. Gravimetria	EN 12880:2000	0
164	Lamas, solos e sedimentos	Determinação de perdas em ignição. Gravimetria	EN 12879:2000	0
165	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de azoto total. Combustão em analisador elementar e deteção por TCD	ISO 13878:1998	0
166	Solos e resíduos	Determinação de compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-dicloroeteno, tetraclorometano, Clorofórmio, 1,2-dicloroetano, bromodiclorometano, tricloroetileno, tetracloroetileno, dibromoclorometano, tribromometano e 1,1,1-tricloroetano) e de compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno, p+m-Xileno e o-Xileno) Head-Space e GC-MS	PO.L.LABQUI-5.4/O044 Edição B, Revisão 01	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
167	Composto orgânico lamas	Determinação de DEHP. GC-MS	PO.L.LABQUI-5.4/ O 053 Edição A, Revisão 08	0
168	Solos e resíduos	Determinação de Hg. AAS por vapor frio	PO.L-LABQUI-5.4/R 03 Edição C, Revisão 04	0
169	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de humidade e matéria seca. Gravimetria	PO.L-LABQUI-5.4/R 05 Edição A, Revisão 06	0
170	Composto orgânico lamas	Determinação de LAS (C10, C11, C12, C13 e C14). HPLC	PO.L-LABQUI-5.4/ O 054 Edição B, Revisão 00	0
171	Composto orgânico lamas	Determinação de NP e NPE´s (Nonilfenois, nonilfenol monoetoxilado e nonilfenol dietoxilado) GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/ O 055 Edição B, Revisão 01	0
172	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O061, Edição B, Revisão 03	0
173	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação de substâncias lipofilicas, óleos e gorduras, hidrocarbonetos totais ou óleos minerais. Espectrometria de infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/R 21 Edição A, Revisão 01	0
174	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Determinação do teor de carbono orgânico total (TOC) Combustão de alta temperatura e deteção por Infravermelhos	PO.L-LABQUI-5.4/R 12 Edição B, Revisão 01	0
175	Lamas, solos, sedimentos e resíduos	Preparação de Eluato	EN 12457-4:2002	0
176	Solos e resíduos	Soma de Compostos orgânicos voláteis halogenados (Diclorometano, cis-1,2-Dicloroeteno, tetraclorometano, 1,1,1-tricloroetano, 1,2-dicloroetano, clorofórmio, tricloroetileno, bromodiclorometano, tetracloroetileno, dibromoclorometano, bromoformio). Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/O044 Edição B, Revisão 01	0
177	Solos e resíduos	Soma de Compostos orgânicos voláteis não halogenados (Benzeno, Tolueno, Etilbenzeno e Xilenos). Cálculo	PO.L.LABQUI-5.4/O044 Edição B, Revisão 01	0
178	Lamas e composto orgânico	Soma de LAS (LAS C10, LAS C11, LAS C12, LAS C13, LAS C14). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O054 Edição B, Revisão 00	0
179	Lamas e composto orgânico	Soma de Nonilfenóis (nonilfenol, nonilfenol monoetoxilado, nonilfenol dietoxilado). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O055 Edição B, Revisão 01	0
180	Lamas, solos, sedimentos, resíduos e composto orgânico	Soma de PAH's e PCB's (Acenafteno, acenaftileno, antraceno, Benzo(a)antraceno, Benzo(a)pireno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(ghi)perileno, Benzo(k)fluoranteno, criseno, Dibenzo(ah)antraceno, Fluoranteno, Fluoreno, Indeno(123-cd)pireno,naftaleno, fenantreno, pireno) (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O061, Edição B, Revisão 03	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
181	Lamas, solos, sedimentos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de azoto amoniacal. Uv-Vis.	PO-L-LABQUI-5.4/R26 Edição A, Revisão 03	0
182	Lamas, solos, sedimentos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de azoto nítrico. Uv-Vis.	PO-L-LABQUI-5.4/R27 Edição A, Revisão 02	0
183	Lamas e sedimentos	Determinação de cádmio, cobre, níquel, chumbo zinco, mercúrio e crómio. Espectrometria de emissão em plasma (ICP-OES)	EN 13346 (Método A):2000 ISO 11885:2007	0
184	Lamas, solos, sedimentos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de carbono orgânico total	ISO 10694:1995	0
185	Lamas, solos, sedimentos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de carbono total	ISO 10694:1995	0
186	Lamas, solos, sedimentos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de matéria orgânica. Cálculo	ISO 10694:1995	0
187	Resíduos	Preparação de eluato	DIN 38414-S4:1984	0
188	Solos	Determinação de Crómio, Cobre, Cádmio, Ferro, Níquel, Zinco, Manganês, e Chumbo. Digestão ácida com deteção por espectrometria de emissão em plasma (ICP-OES)	PO.L-LABQUI-5.4/R 01 Edição B, Revisão 08	0
189	Resíduos, solos e lamas	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Frações de C10 a C16; C16 a C34 e C34 a C50 E C10 a C50. Cromatografia Gasosa (GC/FID)	PO.L-LABQUI-5.4/O083 Edição A, Revisão 02	0
190	Resíduos e solos	Determinação do teor de Hidrocarbonetos de Petróleo Fracções de C6 a C10. Headspace-GC-MS	PO.L-LABQUI-5.4/O085 Edição A, Revisão 02	0
191	Sedimentos	Determinação de Arsénio Espectrometria de emissão em plasma (ICP-OES)	PO.L.LABQUI-5.4/R32 Edição A, Revisão 01	0
192	Sedimentos	Determinação do teor de HCB e PCB's (28, 52, 101, 118, 138, 153 e 180). GC/ECD	PO.L-LABQUI-5.4/O069, Edição A, Revisão 05	0
193	Sedimentos	Soma de PCB's (PCB 28, PCB 52, PCB 101, PCB 118, PCB 138, PCB 153, PCB 180). Cálculo	PO.L-LABQUI-5.4/O069, Edição A, Revisão 05	0
194	Solos	Determinação de fósforo solúvel numa solução de hidrogenocarbonato de sódio. Espectrofotometria de absorção molecular	ISO 11263:1994	0
195	Solos	Determinação de pH. Potenciometria	ISO 10390:2005	0

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
196	Lamas, solos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação de perdas por ignição e matéria orgânica Gravimetria	EN 15935:2012	0
197	Lamas, solos, compostos orgânicos e resíduos	Determinação do resíduo seco e da humidade – método A Gravimetria	EN 15934:2012	0
REVESTIMENTOS (ensaios químicos) *COATINGS (CHEMICAL TESTS)*				
198	Cabos	Determinação do teor em gases ácidos halogenados resultantes da combustão dos materiais dos cabos	IEC 60754-1:2011 EN 60754-1:2014	0
199	Cabos	Determinação do teor em gases ácidos halogenados resultantes da combustão dos materiais dos cabos	EN 50267-2-1:1998 (*)	0
200	Cabos	Determinação do teor em negro de fumo e/ou matéria mineral	PO.L-LABQUI-5.4/C001 Ed. A Rev. 03, equivalente a IEC 60811-605:2012 e EN 60811-605:2012	0
201	Código 31 Cabos elétricos de energia, comando, dados e comunicações Nota 1	Determinação do grau de acidez dos gases resultantes da combustão dos materiais dos cabos por medição de pH e condutividade	EN 50575:2014 + A1:2016 EN 60754-2:2014 IEC 60754-2:2011 EN 50267-2-2:1998 (*) EN 50267-2-3:1998 (*)	0
FERTILIZANTES E FITOFÁRMACOS *FERTILIZERS AND PLANT PROTECTION PRODUCTS*				
202	Compostos Orgânicos	Determinação de Azoto Total Titulimetria	EN 13654:2001 ISO 11261:1995	0
203	Compostos Orgânicos	Determinação de Azoto Amoniacal UV-VIS	EN 13652:2001 ISO 7150-1:1984	0
204	Compostos Orgânicos	Determinação de Azoto Nítrico UV-VIS	EN 13652:2001 ISO 7890-3:1988	0
		FIM *END*		

Notas:
Notes:
Os documentos normativos indicados com (*) encontram-se obsoletos
(1) Ensaios para determinação do produto-tipo, conforme Regulamento (UE) 305/2011 (Sistema 3).
- A preparação do eluato deve ser sempre seguida por uma etapa de análise a ser realizada no âmbito da acreditação do laboratório aplicável ao produto eluatos.
- "EPA" indica "Environmental Protection Agency".
- "PO.L*" indicam Método Interno do Laboratório.

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

PORTUGUESE ACCREDITATION INSTITUTE
Rua António Gião, 2-4º 2829-513 CAPARICA Portugal
Tel +351.212 948 201 Fax +351.212 948 202
acredita@ipac.pt www.ipac.pt

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0077-1

Accreditation Annex nr.

Instituto de Soldadura e Qualidade
Laboratório de Química e Ambiente

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*

- "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"
"Método interno equivalente é aquele que tem a mesma área de aplicação (parâmetros e matrizes) e que cumpre as características de desempenho, obtendo resultados comparáveis ao(s) método(s) normalizado(s) junto indicado(s)"

Este Laboratório possui um âmbito de acreditação com descrição flexível global, a qual admite a capacidade para implementar métodos dentro do enquadramento de competência dado por este Anexo Técnico.
O Laboratório tem disponível para consulta uma Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível Global, permanentemente atualizada, discriminando os ensaios abrangidos e indexando-os ao Anexo Técnico.
Os ensaios abrangidos identificam na coluna "Método de Ensaio" o tipo de flexibilidade aceite de acordo com os seguintes códigos:
Tipo A – Capacidade para implementar métodos normalizados e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível;
Tipo B – Capacidade para implementar métodos desenvolvidos internamente ou adaptados pelo laboratório e adicioná-los à Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível.
O responsável pelo controlo e aprovação da Lista de Ensaios sob Acreditação Flexível e pela aprovação técnica dos métodos a incluir nessa Lista é o Dr. Ricardo Baldaia

Documento assinado
eletronicamente por

Paulo Tavares
Vice-Presidente

ANEXO 2 – RELATÓRIOS DO LABORATÓRIO DE ENSAIOS DA BGI E DO ISQ

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - M - Ribeira Abóboda**	Latitude	38º	42'	31,40''	Registo fotográfico nº	4341
		Longitude	9º	19'	52,50''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 07:45

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	2,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	81	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_01_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - M - Ribeira AbÃ³boda**	Latitude	38º	42'	31,40''	Registo fotográfico nº	4782
		Longitude	9º	19'	52,50''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:56

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,3E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	87	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - M - Ribeira AbÃ³boda**	Latitude	38º	42'	31,40''	Registo fotográfico nº	441
		Longitude	9º	19'	52,50''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 08:55

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	2,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	40	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - J - Ribeira Abóboda**	Latitude	38º	42'	26,10''	Registo fotográfico nº	4340
		Longitude	9º	19'	51,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 07:42

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	2,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - J - Ribeira AbÃ³boda**	Latitude	38º	42'	26,10''	Registo fotográfico nº	4783
		Longitude	9º	19'	51,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:52

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (21°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	9,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	70	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - J - Ribeira AbÃ³boda**	Latitude	38º	42'	26,10''	Registo fotográfico nº	442
		Longitude	9º	19'	51,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:05

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	77	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - D - Ribeira Abóboda**	Latitude	38º	42'	29,40''	Registo fotográfico nº	15
		Longitude	9º	19'	54,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 07:40

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0559_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM1 - D - Ribeira AbÃ³boda**	Latitude	38º	42'	29,40''	Registo fotográfico nº	440
		Longitude	9º	19'	54,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 08:43

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	93	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - M - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	30,50''	Registo fotográfico nº	4343
		Longitude	9º	20'	46,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 08:00

Descrição Organoléptica [3]**:**

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - M - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	30,50''	Registo fotográfico nº	4839
		Longitude	9º	20'	46,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:30

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Com cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	86	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.
(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.
(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.
Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.
Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.
IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.
Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - J - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	27,30''	Registo fotográfico nº	4341
		Longitude	9º	20'	41,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 08:05

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,3E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	79	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - J - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	27,30''	Registo fotográfico nº	4840
		Longitude	9º	20'	41,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:33

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Com cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	88	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - D - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	29,30''	Registo fotográfico nº	16
		Longitude	9º	20'	41,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 07:55

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Química geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	82	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de determinação de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0560_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM2 - D - Ribeira Marianas**	Latitude	38º	42'	29,30''	Registo fotográfico nº	4838
		Longitude	9º	20'	41,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:27

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	93	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - M - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	43'	17,30''	Registo fotográfico nº	4347
		Longitude	9º	22'	1,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:10

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	80	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - M - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	43'	17,30''	Registo fotográfico nº	4853
		Longitude	9º	22'	1,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:35

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	2,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	94	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	48,60''	Registo fotográfico nº	4345
		Longitude	9º	22'	2,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:15

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	80	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	48,60''	Registo fotográfico nº	4789
		Longitude	9º	22'	2,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:35

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (21°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	22	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	9,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	47	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	48,60''	Registo fotográfico nº	4855
		Longitude	9º	22'	2,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:29

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	2,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	88	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - D - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	43'	6,10''	Registo fotográfico nº	4332
		Longitude	9º	22'	7,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:25

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	82	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0561_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM3 - D - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	43'	6,10''	Registo fotográfico nº	44849
		Longitude	9º	22'	7,30''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:20

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	89	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0562_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM9 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	42,80''	Registo fotográfico nº	4348
		Longitude	9º	22'	0,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:40

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	82	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0562_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM9 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	42,80''	Registo fotográfico nº	4790
		Longitude	9º	22'	0,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:40

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	8,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	67	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0562_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM9 - J - Ribeira Caparide**	Latitude	38º	42'	42,80''	Registo fotográfico nº	4854
		Longitude	9º	22'	0,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:41

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	2,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	87	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - M - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	43'	10,80''	Registo fotográfico nº	4349
		Longitude	9º	23'	4,00''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:15

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	82	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - M - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	43'	10,80''	Registo fotográfico nº	4850
		Longitude	9º	23'	4,00''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:31

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (21°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - J - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	42'	58,50''	Registo fotográfico nº	4350
		Longitude	9º	23'	7,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:10

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	0,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	3,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - J - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	42'	58,50''	Registo fotográfico nº	4852
		Longitude	9º	23'	7,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:05

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	88	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - D - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	43'	3,80''	Registo fotográfico nº	4335
		Longitude	9º	23'	6,40''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:00

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	75	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0563_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Carcavelos / Estoril

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM4 - D - Ribeira Bicesse**	Latitude	38º	43'	3,80''	Registo fotográfico nº	4843
		Longitude	9º	23'	6,40''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:40

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	86	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - M - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	43'	7,00''	Registo fotográfico nº	4352
		Longitude	9º	23'	26,20''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:10

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	5,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	84	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - M - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	43'	7,00''	Registo fotográfico nº	445
		Longitude	9º	23'	26,20''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:21

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (21°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,2E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	85	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - J - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	42'	56,40''	Registo fotográfico nº	4351
		Longitude	9º	23'	22,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:20

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	3,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	75	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - J - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	42'	56,40''	Registo fotográfico nº	4797
		Longitude	9º	23'	22,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:10

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	7,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - J - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	42'	56,40''	Registo fotográfico nº	444
		Longitude	9º	23'	22,90''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:24

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (21°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	19	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,3E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	84	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - D - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	43'	5,60''	Registo fotográfico nº	4336
		Longitude	9º	23'	25,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:25

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0564_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM5 - D - Ribeira Cavadeira**	Latitude	38º	43'	5,60''	Registo fotográfico nº	4844
		Longitude	9º	23'	25,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:15

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	88	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - M - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	37,80''	Registo fotográfico nº	4355
		Longitude	9º	24'	25,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:00

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	5,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	76	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_01_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - M - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	37,80''	Registo fotográfico nº	4802
		Longitude	9º	24'	25,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:01

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	24	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	7,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	50	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - M - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	37,80''	Registo fotográfico nº	4847
		Longitude	9º	24'	25,70''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:05

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	88	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - J - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	35,30''	Registo fotográfico nº	4354
		Longitude	9º	24'	27,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:10

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	4,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	81	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - J - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	35,30''	Registo fotográfico nº	4800
		Longitude	9º	24'	27,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:07

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 06/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 07/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	6,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	68	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 02/09/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - J - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	35,30''	Registo fotográfico nº	4846
		Longitude	9º	24'	27,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:09

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - D- Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	36,00''	Registo fotográfico nº	4337
		Longitude	9º	24'	26,60''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:45

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0565_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM6 - D- Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	36,00''	Registo fotográfico nº	4845
		Longitude	9º	24'	26,60''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:07

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0566_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM8 - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	20,50''	Registo fotográfico nº	4353
		Longitude	9º	24'	30,40''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/01/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:25

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 31/01/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/01/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	15	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	5,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	83	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de pH, condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros

(Responsável Técnico)

Data: 28/02/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Laboratório de Ensaios da BGI. SA na Maia
Lugar das Cardosas - S. Pedro de Fins - Apartado 1522 - 4471-909 Maia

L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0566_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

Designação: Sublanço Estoril / Alcabideche

Identificação do Ponto de Colheita:	**PM8 - Ribeira Amoreira**	Latitude	38º	43'	20,50''	Registo fotográfico nº	443
		Longitude	9º	24'	30,40''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 18/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:54

Descrição Organoléptica (3)**:**

Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Colheitas	Observ.	Método de Colheita	Notas
Colheita de amostras para análise química e física-química – Quimica geral – SST; Dureza		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de metais dissolvidos: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	(3)	16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	
Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais		16.IT.14.03.00.02_V13 ISO 5667-Parte 6:2014 e ISO 5667-Parte 11:2009	

Ensaios:

Data de início da execução dos Ensaios: 18/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 18/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	20	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	78	% saturação

Observações:

(1) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo acreditado.

(2) Ensaio fora do âmbito de acreditação do laboratório e contratado a Laboratório externo não acreditado.

(3) Ensaio e/ou colheita fora do âmbito de acreditação do laboratório.

Este Relatório não contém todas as informações requeridas pela NP EN ISO/IEC 17025, conforme acordado com o cliente, as quais poderão ser fornecidas a pedido deste.

Os ensaios de condutividade, temperatura e oxigénio dissolvido foram realizados no local de colheita de amostra. Resultados referem-se apenas aos itens ensaiados.

IT - Instrução de Trabalho. SMEWW - Standard Methods For the Examination of Water and Wastwater. LQ - Limite de Quantificação.

Um resultado de 1,5E+02 deverá ser lido como 150, sendo este um modo de representação dos resultados.

Verificou e autorizou a emissão do relatório:

Guiomar M. M. Medeiros
(Responsável Técnico)

Data: 09/10/2020

"O presente relatório só pode ser reproduzido na integra, salvo autorização expressa do BGI/dla"

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:45:08 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00615/20 *LABQUI Ref.: 00615/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00615/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00615/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,9 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,24	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,3 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00615/20 *LABQUI Ref.: 00615/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00615/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00615/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:44:13 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00616/20 *LABQUI Ref.: 00616/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00616/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00616/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,2 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,24	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00616/20 *LABQUI Ref.: 00616/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00616/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00616/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:43:18 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00617/20 *LABQUI Ref.: 00617/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00617/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00617/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_03_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	52	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3{,}1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,92	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$6{,}0 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00617/20 *LABQUI Ref.: 00617/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00617/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00617/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:34:16 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00618/20 *LABQUI Ref.: 00618/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00618/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00618/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / *Test* — Norma / *Method*	Resultado / *Result*	Unidades / *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,2 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,4 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,55	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4,8 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00618/20 *LABQUI Ref.: 00618/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00618/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00618/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:33:13 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00619/20 *LABQUI Ref.: 00619/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00619/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00619/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,7 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,2 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	1,9	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,23	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	61	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$9,6 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00619/20 *LABQUI Ref.: 00619/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00619/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00619/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:32:21 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00620/20 *LABQUI Ref.: 00620/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00620/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00620/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	57	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,24	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$8{,}7 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3{,}9 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00620/20 *LABQUI Ref.: 00620/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00620/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00620/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:31:31 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00621/20 *LABQUI Ref.: 00621/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00621/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00621/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$8,1 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$7,4 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	19	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,6 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00621/20 *LABQUI Ref.: 00621/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00621/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00621/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações: *Comments:*

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:30:35 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00622/20 *LABQUI Ref.: 00622/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00622/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00622/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,19	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	19	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5,5 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00622/20 *LABQUI Ref.: 00622/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00622/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00622/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:29:27 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00623/20 *LABQUI Ref.: 00623/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00623/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00623/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	80	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4{,}5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1{,}9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,89	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,24	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00623/20 *LABQUI Ref.: 00623/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00623/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00623/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:28:14 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00624/20 *LABQUI Ref.: 00624/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00624/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00624/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,68	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	28	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,5 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00624/20 *LABQUI Ref.: 00624/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00624/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00624/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 04-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 04-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:27:18 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00625/20 *LABQUI Ref.: 00625/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00625/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00625/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,7 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,25	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$1,5 \times 10^{-4}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00625/20 *LABQUI Ref.: 00625/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00625/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00625/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:26:16 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00626/20 *LABQUI Ref.: 00626/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00626/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00626/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,20	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00626/20 *LABQUI Ref.: 00626/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00626/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00626/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:24:54 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00627/20 *LABQUI Ref.: 00627/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00627/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00627/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	53	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,19	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	1,8	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,53	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5{,}4 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00627/20 *LABQUI Ref.: 00627/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00627/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00627/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:23:58 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00628/20 *LABQUI Ref.: 00628/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00628/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00628/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$8,2 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	11	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00628/20 *LABQUI Ref.: 00628/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00628/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00628/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:23:02 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00629/20 *LABQUI Ref.: 00629/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00629/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00629/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,4 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,24	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	12	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,8 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00629/20 *LABQUI Ref.: 00629/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00629/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00629/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:22:08 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00630/20 *LABQUI Ref.: 00630/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00630/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00630/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	61	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,26	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}0 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	2,4	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	1,9	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5{,}8 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00630/20 *LABQUI Ref.: 00630/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00630/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00630/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:21:14 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00631/20 *LABQUI Ref.: 00631/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00631/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00631/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 31-01-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 31-01-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
Óleos e Gorduras[b] *Oils & Grease[b]* *CZ_SOP_D06_02_059 (CSN 75 7506, STN 83 0520-27:2015, STN 83 0530-36a, STN 83 0540-4)*	0,137	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais[b] *Total Hydrocarbons[b]* *CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4)*	0,071	mg/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00631/20
LABQUI Ref.: *00631/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00631/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.00631/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 31-01-2020
Received at: *31-01-2020*

Duração da análise: 31-01-2020 a 20-02-2020
Testing duration: *31-01-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020
Report date: *21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 31-01-2020
Start: *31-01-2020*

Fim: 31-01-2020
End: *31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:20:24 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00632/20 *LABQUI Ref.: 00632/20*
BOL-LAB-0125/20-1.00632/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00632/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*
Duração da análise: 31-01-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 31-01-2020 to 20-02-2020*
Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*
Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,5 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
Óleos e Gorduras[b] *Oils & Grease[b]* *CZ_SOP_D06_02_059 (CSN 75 7506, STN 83 0520-27:2015, STN 83 0530-36a, STN 83 0540-4)*	0,946	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais[b] *Total Hydrocarbons[b]* *CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4)*	0,387	mg/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00632/20
LABQUI Ref.: *00632/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00632/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.00632/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 31-01-2020
Received at: *31-01-2020*

Duração da análise: 31-01-2020 a 20-02-2020
Testing duration: *31-01-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020
Report date: *21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 31-01-2020
Start: *31-01-2020*

Fim: 31-01-2020
End: *31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).
*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.
O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.
O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.
[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] Test not included in the scope of accreditation
[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI
[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI
[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:18:41 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00633/20 *LABQUI Ref.: 00633/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00633/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00633/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	70	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3{,}8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,75	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,52	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$1{,}5 \times 10^{-4}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00633/20 *LABQUI Ref.: 00633/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00633/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00633/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_03_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações: *Comments:*

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 16:17:06 +00:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00634/20 *LABQUI Ref.: 00634/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00634/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00634/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0566_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,9 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,55	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 00634/20 *LABQUI Ref.: 00634/20*

BOL-LAB-0125/20-1.00634/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.00634/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0566_02_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 31-01-2020 *Received at: 31-01-2020*

Duração da análise: 05-02-2020 a 20-02-2020 *Testing duration: 05-02-2020 to 20-02-2020*

Emissão do boletim: 21-02-2020 *Report date: 21-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 31-01-2020 *Start: 31-01-2020*

Fim: 31-01-2020 *End: 31-01-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações: *Comments:*

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:23:27 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11660/20 *LABQUI Ref.: 11660/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11660/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11660/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*
Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*
Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*
Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$9,0 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$6,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* — *NP 411:1966*	8,1	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11660/20
LABQUI Ref.: *11660/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11660/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.11660/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-08-2020
Received at: *06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020
Testing duration: *07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020
Report date: *24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 06-08-2020
Start: *06-08-2020*

Fim: 06-08-2020
End: *06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:22:24 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11661/20 *LABQUI Ref.: 11661/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11661/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11661/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*

Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$5,5 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$9,0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,40	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	11	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4,3 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* — *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11661/20
LABQUI Ref.: *11661/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11661/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.11661/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-08-2020
Received at: *06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020
Testing duration: *07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020
Report date: *24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 06-08-2020
Start: *06-08-2020*

Fim: 06-08-2020
End: *06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:02:01 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11667/20 *LABQUI Ref.: 11667/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11667/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11667/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*

Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$4,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,15	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$8,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* — *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11667/20
LABQUI Ref.: *11667/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11667/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.11667/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-08-2020
Received at: *06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020
Testing duration: *07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020
Report date: *24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 06-08-2020
Start: *06-08-2020*

Fim: 06-08-2020
End: *06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:21:20 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11669/20 *LABQUI Ref.: 11669/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11669/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11669/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*

Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,9 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11669/20
LABQUI Ref.: *11669/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11669/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.11669/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-08-2020
Received at: *06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020
Testing duration: *07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020
Report date: *24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 06-08-2020
Start: *06-08-2020*

Fim: 06-08-2020
End: *06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:20:13 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11674/20 *LABQUI Ref.: 11674/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11674/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11674/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*
Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*
Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: ----- *Start: -----*
Fim: ----- *End: -----*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$9,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	30	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	8,1	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11674/20 *LABQUI Ref.: 11674/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11674/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11674/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: ----- *Start: -----*

Fim: ----- *End: -----*

Dados complementares: *Additional data:*

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:19:14 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11676/20 *LABQUI Ref.: 11676/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11676/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11676/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*
Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*
Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*
Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$5,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	36	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,8 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11676/20 *LABQUI Ref.: 11676/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11676/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11676/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*

Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.08.24 16:17:49 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11677/20 *LABQUI Ref.: 11677/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11677/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11677/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*
Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*
Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*
Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,7 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,20	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,10	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	29	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* — *NP 411:1966*	7,6	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 11677/20 *LABQUI Ref.: 11677/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11677/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11677/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-08-2020 *Received at: 06-08-2020*

Duração da análise: 07-08-2020 a 21-08-2020 *Testing duration: 07-08-2020 to 21-08-2020*

Emissão do boletim: 24-08-2020 *Report date: 24-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-08-2020 *Start: 06-08-2020*

Fim: 06-08-2020 *End: 06-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio subcontratado acreditado no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - Subcontracted test included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[d] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[d] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and included in the scope of accreditation of LABQUI

[e] - Ensaio subcontratado não incluído no âmbito da acreditação do subcontratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[e] - Subcontracted test not included in the scope of accreditation of the subcontractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:47:27 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13764/20 *LABQUI Ref.: 13764/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13764/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13764/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$8,1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,6 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,20	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	15	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,4 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,6	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13764/20
LABQUI Ref.: *13764/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13764/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13764/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:42:53 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13765/20 *LABQUI Ref.: 13765/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13765/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13765/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	90	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7{,}1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1{,}7 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,48	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	15	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4{,}3 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* — *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13765/20
LABQUI Ref.: *13765/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13765/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13765/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:46:16 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13766/20 *LABQUI Ref.: 13766/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13766/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13766/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	80	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,18	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,11	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,3	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,48	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	28	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4,9 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13766/20
LABQUI Ref.: *13766/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13766/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13766/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0559_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:45:15 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13767/20 *LABQUI Ref.: 13767/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13767/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13767/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,9 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,18	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,6	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,80	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$2,7 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4,2 \times 10^{-4}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* — *NP 411:1966*	8,5	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13767/20
LABQUI Ref.: *13767/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13767/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13767/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:44:02 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13768/20 *LABQUI Ref.: 13768/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13768/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13768/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,15	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,8 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,0	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,78	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$2,5 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$1,2 \times 10^{-4}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	8,5	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

labqui@isq.pt

www.isq.pt

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13768/20
LABQUI Ref.: *13768/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13768/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13768/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:28:46 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13769/20 *LABQUI Ref.: 13769/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13769/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13769/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	66	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,41	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$8{,}7 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,6	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,20	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	64	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5{,}4 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	8,3	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13769/20
LABQUI Ref.: *13769/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13769/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13769/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0560_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:41:48 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13770/20 *LABQUI Ref.: 13770/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13770/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13770/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,2 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,3	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	87	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$6,8 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13770/20
LABQUI Ref.: *13770/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13770/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13770/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] ☐ Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:40:44 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13771/20 *LABQUI Ref.: 13771/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13771/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13771/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,3 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,27	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	63	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$6,6 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13771/20
LABQUI Ref.: *13771/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13771/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13771/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] ☐ Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:39:38 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13772/20 *LABQUI Ref.: 13772/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13772/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13772/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	67	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,14	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6{,}6 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,4	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,70	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	22	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4{,}4 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13772/20
LABQUI Ref.: *13772/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13772/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13772/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0561_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:38:31 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13773/20 *LABQUI Ref.: 13773/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13773/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13773/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*
Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*
Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*
Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,9 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,7 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,24	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	83	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$9,3 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13773/20
LABQUI Ref.: *13773/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13773/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13773/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0562_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:37:27 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13774/20 *LABQUI Ref.: 13774/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13774/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13774/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	71	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,84	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	25	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4,1 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* — *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13774/20
LABQUI Ref.: *13774/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13774/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13774/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:35:21 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13775/20 *LABQUI Ref.: 13775/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13775/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13775/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	75	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4{,}6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,28	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	23	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$4{,}9 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13775/20
LABQUI Ref.: *13775/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13775/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13775/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:34:17 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13776/20 *LABQUI Ref.: 13776/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13776/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13776/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	51	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,3 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,0	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,84	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	19	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5,1 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13776/20
LABQUI Ref.: *13776/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13776/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13776/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Carcavelos/Estoril - (LA_20_0563_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 15:32:56 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13777/20 *LABQUI Ref.: 13777/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13777/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13777/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,9 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,25	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	44	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,9 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

labqui@isq.pt www.isq.pt

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13777/20
LABQUI Ref.: *13777/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13777/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13777/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

labqui@isq.pt **www.isq.pt**

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:27:41 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13778/20 *LABQUI Ref.: 13778/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13778/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13778/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,48	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	53	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5,1 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13778/20
LABQUI Ref.: *13778/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13778/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13778/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:26:06 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13779/20 *LABQUI Ref.: 13779/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13779/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13779/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	53	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,15	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,2	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,98	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13779/20
LABQUI Ref.: *13779/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13779/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13779/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0564_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:24:58 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13780/20 *LABQUI Ref.: 13780/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13780/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13780/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*
Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*
Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*
Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	79	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,4 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,58	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$3,0 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3,0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13780/20
LABQUI Ref.: *13780/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13780/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13780/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] ☐ Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

labqui@isq.pt **www.isq.pt**
Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104
Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:23:52 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13781/20 *LABQUI Ref.: 13781/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13781/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13781/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*
Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*
Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*
Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	70	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4{,}9 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,40	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,11	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	14	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$5{,}6 \times 10^{-5}$	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	8,0	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13781/20 *LABQUI Ref.: 13781/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13781/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13781/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

☐ Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

☐ resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

☐ resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a] - Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:22:40 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13782/20 *LABQUI Ref.: 13782/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13782/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13782/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	73	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,10	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4{,}8 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,88	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	18	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13782/20 *LABQUI Ref.: 13782/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13782/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13782/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0565_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*

Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações: *Comments:*

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.10.13 16:21:05 +01:00
Reason: Certificação digital
Location: ISQ - LABQUI

LABQUI
Laboratório de Química e Ambiente
Acreditação IPAC n.º L0077-1 com endereço em Oeiras
Accreditation IPAC n.º L0077-1 at Oeiras

IPAC acreditação
L0077
ISO/IEC 17025
Ensaios

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13783/20 *LABQUI Ref.: 13783/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13783/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13783/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0566_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 18-09-2020 *Received at: 18-09-2020*
Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020 *Testing duration: 18-09-2020 to 12-10-2020*
Emissão do boletim: 13-10-2020 *Report date: 13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 18-09-2020 *Start: 18-09-2020*
Fim: 18-09-2020 *End: 18-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	75	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,22	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cádmio Total *Total Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Cádmio Dissolvido *Dissolved Cadmium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W082: Ed.A, Rev.05*	$< 3{,}0 \times 10^{-5}$ (LQ)	mg Cd/L	-----	-----
Crómio Total *Total Chromium* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cr/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,8	Escala de Sorensen	-----	-----

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Boletim de Análise
Analysis Report

BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.

Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana

Ref. LABQUI: 13783/20
LABQUI Ref.: *13783/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13783/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13783/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A5 - Estoril/Alcabideche - (LA_20_0566_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 18-09-2020
Received at: *18-09-2020*

Duração da análise: 18-09-2020 a 12-10-2020
Testing duration: *18-09-2020 to 12-10-2020*

Emissão do boletim: 13-10-2020
Report date: *13-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 18-09-2020
Start: *18-09-2020*

Fim: 18-09-2020
End: *18-09-2020*

Dados complementares:
Additional data:

'NP' indica Norma Portuguesa, 'PO.L-LABQUI *' indica método interno do laboratório baseado, se indicado, no(s) documento(s) normativo(s), 'SMEWW' indica Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, quando não indicado no método deve entender-se como aplicável a 21th Edition (obsoleto).

*'NP' indicates Portuguese Standard, 'PO.L-LABQUI *' indicates internal method of LABQUI based, if listed, on regulatory document(s), 'SMEWW' indicates Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, when not indicated in the method it should be construed as applicable the 21th edition (obsolet).*

Limites de lei segundo: -----
Law limits by: -----

Observações:
Comments:

A amostragem encontra-se fora do âmbito da acreditação do LABQUI sempre que for da responsabilidade do Cliente. Para estes casos, os resultados que constam neste boletim aplicam-se à amostra conforme rececionada.

O Limite de Quantificação (LQ) do LABQUI para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados.
The limit of quantification for the sum of organic parameters performed by LABQUI (if applicable) corresponds to the highest individual LOQ presented.

O resultado do LABQUI reportado para a soma de parâmetros orgânicos (aplicáveis), corresponde ao somatório dos valores quantificáveis apresentados.
The result for the sum of the organic parameters performed by LABQUI (if applicable) is the sum of individual quantifiable values shown.

O resultado para HTP Fracção (C10-C50) corresponde à soma dos valores quantificáveis apresentados para as cadeias: HTP Fracção (C16- C34), HTP Fracção (C10-C16) e HTP Fracção (C34-C50) ou ao LQ mais elevado dos resultados individuais apresentados para as cadeias mencionadas.
The result for TPH fraction (C10-C50) is the sum of quantifiable results of the fractions: TPH fraction (C16-C34), TPH fraction (C10-C16), and TPH fraction (C34-C50), or the highest limit of quantification presented for these chains, if not achieved quantifiable results.

VMA - Valor Máximo Admissível; VLE - Valor Limite de Emissão; VMR - Valor Máximo Recomendado; LQ - Limite de Quantificação.
MPV - Maximum Permissible Value; ELV - Emission Limit Value; RMV - Recommended Maximum Value; LQ - Limit of Quantification.

[a] - Ensaio não incluído no âmbito da acreditação.
[a]☐Test not included in the scope of accreditation

[b] - Ensaio contratado acreditado no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[b] - contracted test included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

[c] - Ensaio contratado não incluído no âmbito da acreditação do contratado e não incluído no âmbito da acreditação do LABQUI.
[c] - contracted test not included in the scope of accreditation of the contractor and not included in the scope of accreditation of LABQUI

Este boletim não pode ser reproduzido, excepto integralmente, sem autorização por escrito do ISQ. Os resultados deste boletim referem-se apenas aos produtos submetidos a ensaio, não constituindo aprovação ou reprovação dos produtos ensaiados.
This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of ISQ. The results contained in this report relate only to the samples submitted to test, it doesn't approve or disapprove the samples tested.

(1) Análise efetuada com filtro 0,45 µm /Analysis performed with 0,45 µm filter

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

Lisboa: Av. Prof. Cavaco Silva, 33 -Taguspark – 2740-120 Oeiras Portugal
Tels.: +351 214 229 065/214 229 420 Fax: +351 214 228 104

Porto: R. do Mirante, 258 4415-491 Grijó Portugal
Tels.: +351 227 471 910/50 Fax: +351 227 471 919/227 455 778

labqui@isq.pt www.isq.pt

ANEXO 3 – MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO AR

Anexo 3.1 – Descrição do modelo de dispersão

Anexo 3.2 – Dados de entrada do modelo de dispersão

Anexo 3.3 – Tabelas de valores estimados e medidos

Anexo 3.4 – Tabelas de Avaliação de Aptidão dos Locais de Medição

Anexo 3.5 – Equipamentos de medição utilizados por campanha de medição

Anexo 3.6 – Tabelas diárias do Índice de Qualidade do Ar

Anexo 3.7 – Tabelas de resultados de medições de Qualidade do Ar

Anexo 3.8 – Tabelas de síntese das condições meteorológicas medidas

Anexo 3.1 – Descrição do modelo de dispersão

Para a modelação matemática de dispersão de poluentes atmosféricos do tráfego automóvel foi utilizado o software *CALRoads View* 3.5, desenvolvido pela *Lakes Environmental Software* (Canadá), que contempla os modelos CALINE4, CAL3QHC e CAL3QHCR,

O modelo CALINE 4 baseia-se na equação de difusão Gaussiana e emprega o conceito de "zona de mistura" para caracterizar a dispersão de poluentes sobre a faixa de rodagem, A "zona de mistura" tem a extensão das faixas de rodagem acrescidas de 3 metros para cada uma das extremidades e caracteriza-se como uma zona de emissões e turbulência uniformes,

Este modelo é recomendado pela *Environmental Protection Agency* para o cálculo da concentração de poluentes atmosféricos resultantes de emissões de vias de tráfego automóvel, O CALINE4 está apto a estimar concentrações de poluentes atmosféricos em recetores sensíveis localizados a menos de 500 metros do eixo da via, utilizando como dados de entrada o tráfego automóvel, as condições meteorológicas e a geometria do local.

ANEXO 3.2 – DADOS DE ENTRADA DO MODELO DE DISPERSÃO

Quadro 1 – Volumes de tráfego medido durante os períodos considerados na estimativa dos poluentes NO_2, CO, PM10 e Benzo(a)pireno, para o ponto A5 – Caparide

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
27/02/2020 01:00	578	2	580
27/02/2020 02:00	229	1	230
27/02/2020 03:00	144	0	144
27/02/2020 11:00	3460	41	3501
27/02/2020 12:00	3278	29	3307
27/02/2020 13:00	3381	27	3408
27/02/2020 14:00	3233	18	3251
27/02/2020 15:00	3302	29	3331
27/02/2020 16:00	3640	35	3675
27/02/2020 17:00	4082	27	4109
27/02/2020 18:00	4926	22	4948
27/02/2020 19:00	5152	21	5173
27/02/2020 20:00	4293	12	4305
27/02/2020 21:00	2776	7	2783
27/02/2020 22:00	1681	3	1684
27/02/2020 23:00	1695	1	1696
28/02/2020 00:00	1365	1	1366
28/02/2020 01:00	810	2	812
28/02/2020 02:00	349	0	349
28/02/2020 04:00	206	0	206
28/02/2020 05:00	126	3	129
28/02/2020 06:00	221	8	229
28/02/2020 07:00	787	12	799
28/02/2020 09:00	4264	20	4284
28/02/2020 10:00	4062	37	4099
28/02/2020 12:00	3371	25	3396
28/02/2020 18:00	5075	19	5094
28/02/2020 19:00	4848	6	4854
28/02/2020 20:00	4352	9	4361
28/02/2020 21:00	3576	4	3580
28/02/2020 22:00	1961	2	1963
29/02/2020 11:00	2634	3	2637

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
29/02/2020 12:00	2773	10	2783
29/02/2020 13:00	3394	3	3397
29/02/2020 14:00	3662	12	3674
29/02/2020 15:00	2998	3	3001
29/02/2020 16:00	3365	4	3369
29/02/2020 17:00	3459	2	3461
29/02/2020 18:00	3621	2	3623
29/02/2020 19:00	3590	4	3594
29/02/2020 20:00	3451	1	3452
29/02/2020 21:00	2769	1	2770
29/02/2020 22:00	1556	1	1557
29/02/2020 23:00	1436	1	1437
02/03/2020 04:00	178	0	178
02/03/2020 05:00	141	3	144
02/03/2020 06:00	274	2	276
02/03/2020 07:00	861	11	872
02/03/2020 08:00	3249	14	3263
02/03/2020 09:00	4534	14	4548
02/03/2020 10:00	3711	34	3745
02/03/2020 11:00	3273	24	3297
02/03/2020 12:00	3097	38	3135
02/03/2020 13:00	3140	16	3156
02/03/2020 14:00	3099	18	3117
02/03/2020 15:00	3168	30	3198
02/03/2020 16:00	3556	30	3586
02/03/2020 17:00	4181	31	4212
02/03/2020 18:00	5062	17	5079
02/03/2020 19:00	4815	9	4824
02/03/2020 20:00	4123	8	4131
02/03/2020 21:00	2714	2	2716
03/03/2020 12:00	3101	36	3137
03/03/2020 13:00	3225	17	3242
03/03/2020 14:00	3157	26	3183
03/03/2020 15:00	3272	30	3302
03/03/2020 16:00	3648	35	3683
03/03/2020 17:00	4340	30	4370

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
03/03/2020 18:00	4905	19	4924
03/03/2020 19:00	4806	8	4814
03/03/2020 20:00	4085	5	4090
03/03/2020 21:00	2676	5	2681
03/03/2020 23:00	1288	2	1290
04/03/2020 01:00	548	1	549
04/03/2020 05:00	121	4	125
04/03/2020 06:00	205	2	207
04/03/2020 11:00	3346	36	3382
04/03/2020 16:00	3816	38	3854
04/03/2020 20:00	4231	9	4240
24/03/2020 01:00	102	3	105
24/03/2020 02:00	40	1	41
24/03/2020 03:00	29	0	29
24/03/2020 04:00	33	0	33
24/03/2020 05:00	37	0	37
24/03/2020 06:00	62	6	68
24/03/2020 07:00	216	9	225
24/03/2020 08:00	928	16	944
24/03/2020 09:00	1322	37	1359
24/03/2020 10:00	1112	49	1161
24/03/2020 11:00	1009	37	1046
24/03/2020 12:00	1044	38	1082
24/03/2020 13:00	983	15	998
24/03/2020 14:00	921	38	959
24/03/2020 15:00	998	30	1028
24/03/2020 16:00	1059	34	1093
24/03/2020 17:00	1081	32	1113
24/03/2020 18:00	1242	17	1259
24/03/2020 19:00	1087	4	1091
24/03/2020 20:00	830	4	834
24/03/2020 21:00	490	0	490
24/03/2020 22:00	263	0	263
24/03/2020 23:00	207	0	207
25/03/2020 00:00	155	0	155
25/03/2020 01:00	93	2	95

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
25/03/2020 02:00	58	2	60
25/03/2020 03:00	27	1	28
25/03/2020 04:00	16	1	17
25/03/2020 05:00	27	1	28
25/03/2020 06:00	63	8	71
25/03/2020 07:00	212	13	225
25/03/2020 08:00	939	20	959
25/03/2020 09:00	1278	20	1298
25/03/2020 10:00	1095	25	1120
25/03/2020 11:00	1012	26	1038
25/03/2020 17:00	1084	20	1104
25/03/2020 19:00	1154	6	1160
25/03/2020 20:00	846	5	851
25/03/2020 21:00	563	5	568
25/03/2020 22:00	307	0	307
25/03/2020 23:00	229	3	232
26/03/2020 00:00	150	0	150
26/03/2020 01:00	98	1	99
26/03/2020 02:00	52	1	53
26/03/2020 04:00	18	0	18
26/03/2020 06:00	48	9	57
26/03/2020 08:00	886	17	903
26/03/2020 09:00	1277	25	1302
27/03/2020 10:00	1067	23	1090
27/03/2020 13:00	1072	18	1090
27/03/2020 20:00	924	5	929
27/03/2020 21:00	591	3	594
27/03/2020 22:00	321	2	323
27/03/2020 23:00	231	0	231
28/03/2020 00:00	187	1	188
28/03/2020 01:00	117	1	118
28/03/2020 02:00	56	1	57
28/03/2020 03:00	38	0	38
28/03/2020 04:00	30	0	30
28/03/2020 05:00	34	2	36
28/03/2020 06:00	53	2	55

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
28/03/2020 07:00	118	4	122
28/03/2020 08:00	358	1	359
28/03/2020 09:00	396	4	400
28/03/2020 10:00	497	3	500
28/03/2020 11:00	675	5	680
28/03/2020 12:00	798	3	801
28/03/2020 13:00	810	5	815
28/03/2020 14:00	763	1	764
28/03/2020 20:00	584	1	585
28/03/2020 21:00	380	0	380
28/03/2020 22:00	224	0	224
28/03/2020 23:00	165	0	165
29/03/2020 00:00	154	0	154
29/03/2020 01:00	111	1	112
29/03/2020 02:00	0	0	0
29/03/2020 03:00	50	0	50
29/03/2020 05:00	31	0	31
29/03/2020 08:00	189	2	191
29/03/2020 09:00	203	3	206
30/03/2020 07:00	176	5	181
30/03/2020 12:00	1024	22	1046
30/03/2020 13:00	938	19	957
30/03/2020 14:00	1073	27	1100
30/03/2020 15:00	1093	38	1131
30/03/2020 16:00	1071	37	1108
30/03/2020 17:00	1080	29	1109
30/03/2020 18:00	1161	16	1177
30/03/2020 19:00	1110	7	1117
30/03/2020 20:00	823	6	829
30/03/2020 21:00	573	1	574
30/03/2020 22:00	271	0	271
30/03/2020 23:00	176	2	178
31/03/2020 00:00	152	2	154
14/05/2020 07:00	262	7	269
14/05/2020 08:00	1261	21	1282
14/05/2020 09:00	2067	26	2093

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
14/05/2020 10:00	2169	28	2197
14/05/2020 11:00	1946	31	1977
14/05/2020 12:00	1860	26	1886
14/05/2020 14:00	2030	20	2050
14/05/2020 16:00	2113	21	2134
14/05/2020 17:00	2191	22	2213
14/05/2020 18:00	2335	11	2346
14/05/2020 19:00	2206	3	2209
14/05/2020 20:00	1755	4	1759
14/05/2020 21:00	1117	1	1118
14/05/2020 22:00	582	0	582
14/05/2020 23:00	375	1	376
15/05/2020 00:00	301	1	302
15/05/2020 01:00	199	2	201
15/05/2020 08:00	1310	20	1330
15/05/2020 09:00	2030	28	2058
15/05/2020 10:00	2214	31	2245
15/05/2020 11:00	2112	28	2140
15/05/2020 12:00	2022	25	2047
15/05/2020 17:00	2551	26	2577
15/05/2020 20:00	2060	5	2065
16/05/2020 00:00	436	3	439
16/05/2020 01:00	332	1	333
16/05/2020 02:00	239	1	240
16/05/2020 03:00	182	0	182
16/05/2020 04:00	86	0	86
16/05/2020 10:00	1290	7	1297
16/05/2020 12:00	1832	10	1842
16/05/2020 21:00	1414	0	1414
16/05/2020 22:00	879	0	879
16/05/2020 23:00	697	0	697
17/05/2020 00:00	534	0	534
17/05/2020 01:00	433	2	435
17/05/2020 02:00	334	0	334
17/05/2020 03:00	209	0	209
17/05/2020 04:00	133	0	133

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
17/05/2020 05:00	82	0	82
17/05/2020 06:00	79	0	79
17/05/2020 08:00	283	3	286
17/05/2020 09:00	489	0	489
17/05/2020 15:00	1718	1	1719
17/05/2020 16:00	2191	1	2192
17/05/2020 20:00	2357	1	2358
17/05/2020 21:00	1562	3	1565
17/05/2020 22:00	1074	1	1075
17/05/2020 23:00	777	2	779
18/05/2020 00:00	476	2	478
18/05/2020 01:00	267	1	268
18/05/2020 02:00	154	1	155
18/05/2020 03:00	65	1	66
18/05/2020 04:00	32	0	32
18/05/2020 05:00	48	0	48
18/05/2020 06:00	95	2	97
18/05/2020 07:00	322	5	327
18/05/2020 08:00	1369	20	1389
18/05/2020 09:00	2347	36	2383
18/05/2020 10:00	2362	32	2394
18/05/2020 11:00	2133	30	2163
18/05/2020 12:00	2049	25	2074
18/05/2020 13:00	2125	15	2140
18/05/2020 14:00	2061	22	2083
18/05/2020 17:00	2359	31	2390
18/05/2020 18:00	2780	23	2803
18/05/2020 19:00	2467	10	2477
18/05/2020 20:00	2051	9	2060
18/05/2020 21:00	1421	3	1424
18/05/2020 22:00	793	2	795
18/05/2020 23:00	541	1	542
19/05/2020 00:00	419	1	420
19/05/2020 01:00	219	1	220
19/05/2020 02:00	127	2	129
19/05/2020 03:00	68	0	68

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
19/05/2020 04:00	54	0	54
19/05/2020 05:00	44	2	46
19/05/2020 06:00	86	4	90
19/05/2020 07:00	320	12	332
19/05/2020 08:00	1442	24	1466
19/05/2020 09:00	2379	29	2408
19/05/2020 10:00	2398	30	2428
19/05/2020 16:00	2396	34	2430
19/05/2020 20:00	2110	4	2114
19/05/2020 21:00	1476	5	1481
19/05/2020 22:00	888	0	888
19/05/2020 23:00	570	1	571
20/05/2020 00:00	480	3	483
23/06/2020 01:00	453	1	454
23/06/2020 02:00	193	0	193
23/06/2020 03:00	120	0	120
23/06/2020 04:00	88	0	88
23/06/2020 05:00	61	4	65
23/06/2020 06:00	104	2	106
23/06/2020 07:00	394	7	401
23/06/2020 08:00	1805	20	1825
23/06/2020 09:00	3276	27	3303
23/06/2020 10:00	3329	32	3361
23/06/2020 11:00	2849	47	2896
23/06/2020 12:00	2804	34	2838
23/06/2020 13:00	2729	14	2743
23/06/2020 14:00	2817	15	2832
23/06/2020 15:00	2908	25	2933
23/06/2020 16:00	2882	22	2904
23/06/2020 17:00	3254	25	3279
23/06/2020 18:00	3704	19	3723
23/06/2020 19:00	3724	12	3736
23/06/2020 20:00	3095	2	3097
23/06/2020 21:00	2112	3	2115
23/06/2020 22:00	1115	2	1117
23/06/2020 23:00	900	1	901

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
24/06/2020 00:00	769	0	769
24/06/2020 01:00	423	2	425
24/06/2020 02:00	212	1	213
24/06/2020 03:00	129	0	129
24/06/2020 04:00	93	0	93
24/06/2020 05:00	72	2	74
24/06/2020 06:00	116	6	122
24/06/2020 07:00	483	11	494
24/06/2020 08:00	1809	24	1833
24/06/2020 09:00	3377	32	3409
24/06/2020 10:00	3517	28	3545
24/06/2020 11:00	3005	43	3048
24/06/2020 12:00	2845	22	2867
24/06/2020 13:00	2956	24	2980
24/06/2020 14:00	2861	27	2888
24/06/2020 15:00	2978	14	2992
24/06/2020 16:00	3008	26	3034
24/06/2020 17:00	3274	17	3291
24/06/2020 18:00	3747	24	3771
24/06/2020 19:00	3845	15	3860
24/06/2020 20:00	3100	6	3106
24/06/2020 21:00	2264	3	2267
24/06/2020 22:00	1178	3	1181
24/06/2020 23:00	897	2	899
25/06/2020 00:00	790	1	791
25/06/2020 01:00	511	1	512
25/06/2020 02:00	246	1	247
25/06/2020 03:00	126	0	126
25/06/2020 04:00	84	1	85
25/06/2020 05:00	84	6	90
25/06/2020 06:00	108	4	112
25/06/2020 07:00	426	11	437
25/06/2020 08:00	1777	18	1795
25/06/2020 09:00	3349	34	3383
25/06/2020 10:00	3419	35	3454
25/06/2020 11:00	2853	35	2888

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
25/06/2020 12:00	2827	23	2850
25/06/2020 13:00	2935	18	2953
25/06/2020 14:00	2894	27	2921
25/06/2020 15:00	2989	24	3013
25/06/2020 16:00	3155	27	3182
25/06/2020 17:00	3403	23	3426
25/06/2020 18:00	3789	14	3803
25/06/2020 19:00	3819	6	3825
25/06/2020 20:00	3204	3	3207
25/06/2020 21:00	2270	3	2273
25/06/2020 22:00	1146	3	1149
25/06/2020 23:00	900	2	902
26/06/2020 00:00	778	0	778
26/06/2020 01:00	510	2	512
26/06/2020 02:00	254	0	254
26/06/2020 03:00	119	0	119
26/06/2020 04:00	117	1	118
26/06/2020 05:00	67	3	70
26/06/2020 06:00	99	6	105
26/06/2020 07:00	407	11	418
26/06/2020 08:00	1799	25	1824
26/06/2020 09:00	3319	30	3349
26/06/2020 10:00	3423	44	3467
26/06/2020 11:00	3107	44	3151
26/06/2020 12:00	2927	46	2973
26/06/2020 13:00	3152	22	3174
26/06/2020 14:00	3128	39	3167
26/06/2020 15:00	3183	25	3208
26/06/2020 16:00	3333	36	3369
26/06/2020 18:00	4075	15	4090
26/06/2020 19:00	4048	6	4054
26/06/2020 20:00	3550	5	3555
26/06/2020 22:00	1280	0	1280
26/06/2020 23:00	1003	0	1003
27/06/2020 00:00	940	0	940
27/06/2020 01:00	785	2	787

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
27/06/2020 02:00	424	2	426
27/06/2020 03:00	269	1	270
27/06/2020 04:00	165	0	165
27/06/2020 06:00	140	7	147
27/06/2020 07:00	251	5	256
27/06/2020 08:00	786	8	794
27/06/2020 09:00	1387	3	1390
27/06/2020 10:00	1901	10	1911
27/06/2020 11:00	2369	6	2375
27/06/2020 12:00	2473	13	2486
27/06/2020 13:00	2952	0	2952
27/06/2020 14:00	2871	7	2878
27/06/2020 15:00	2389	7	2396
27/06/2020 16:00	2696	5	2701
27/06/2020 17:00	2865	3	2868
27/06/2020 18:00	2634	2	2636
27/06/2020 19:00	2776	5	2781
27/06/2020 20:00	2709	3	2712
27/06/2020 21:00	2253	2	2255
27/06/2020 22:00	1231	1	1232
27/06/2020 23:00	1038	0	1038
28/06/2020 00:00	1058	0	1058
28/06/2020 01:00	855	0	855
28/06/2020 02:00	550	1	551
28/06/2020 03:00	316	0	316
28/06/2020 04:00	203	0	203
28/06/2020 05:00	129	0	129
28/06/2020 06:00	99	0	99
28/06/2020 07:00	176	1	177
28/06/2020 08:00	400	0	400
28/06/2020 09:00	690	1	691
28/06/2020 10:00	1147	1	1148
28/06/2020 11:00	1479	0	1479
28/06/2020 12:00	1965	1	1966
28/06/2020 13:00	2437	3	2440
28/06/2020 14:00	2276	2	2278

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
28/06/2020 15:00	1834	4	1838
28/06/2020 16:00	2182	3	2185
28/06/2020 17:00	2281	1	2282
28/06/2020 18:00	2511	2	2513
28/06/2020 19:00	2703	2	2705
28/06/2020 20:00	2632	1	2633
28/06/2020 21:00	1997	1	1998
28/06/2020 22:00	1327	1	1328
28/06/2020 23:00	1163	1	1164
29/06/2020 00:00	871	1	872
29/06/2020 01:00	499	3	502
29/06/2020 02:00	253	0	253
29/06/2020 03:00	145	0	145
29/06/2020 04:00	91	1	92
29/06/2020 05:00	64	5	69
29/06/2020 06:00	99	8	107
29/06/2020 07:00	389	9	398
29/06/2020 08:00	1773	25	1798
29/06/2020 09:00	3404	31	3435
29/06/2020 10:00	3398	33	3431
29/06/2020 11:00	2961	36	2997
29/06/2020 12:00	2778	34	2812
29/06/2020 13:00	2740	26	2766
29/06/2020 14:00	2818	22	2840
29/06/2020 15:00	2873	30	2903
29/06/2020 16:00	3038	32	3070
29/06/2020 17:00	3247	35	3282
29/06/2020 18:00	3658	22	3680
29/06/2020 19:00	3702	7	3709
29/06/2020 20:00	3024	5	3029
29/06/2020 21:00	2094	5	2099
29/06/2020 22:00	1021	2	1023
29/06/2020 23:00	848	2	850
30/06/2020 00:00	713	0	713
25/07/2020 01:00	756	3	759
25/07/2020 02:00	436	1	437

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
25/07/2020 03:00	234	1	235
25/07/2020 04:00	154	0	154
25/07/2020 05:00	111	3	114
25/07/2020 06:00	146	5	151
25/07/2020 07:00	270	7	277
25/07/2020 08:00	765	9	774
25/07/2020 09:00	1462	12	1474
25/07/2020 10:00	1876	15	1891
25/07/2020 11:00	2319	11	2330
25/07/2020 12:00	2660	15	2675
25/07/2020 13:00	2863	6	2869
25/07/2020 14:00	2567	7	2574
25/07/2020 15:00	2288	5	2293
25/07/2020 16:00	2467	4	2471
25/07/2020 17:00	2616	3	2619
25/07/2020 18:00	2520	1	2521
25/07/2020 19:00	2554	3	2557
25/07/2020 20:00	2536	1	2537
25/07/2020 21:00	2107	1	2108
25/07/2020 22:00	1321	1	1322
25/07/2020 23:00	1051	3	1054
26/07/2020 00:00	1139	2	1141
26/07/2020 01:00	885	0	885
26/07/2020 02:00	505	0	505
26/07/2020 03:00	265	0	265
26/07/2020 04:00	157	1	158
26/07/2020 05:00	128	0	128
26/07/2020 06:00	84	0	84
26/07/2020 07:00	160	2	162
26/07/2020 08:00	454	2	456
26/07/2020 09:00	759	2	761
26/07/2020 10:00	1080	1	1081
26/07/2020 11:00	1548	0	1548
26/07/2020 12:00	2003	2	2005
26/07/2020 13:00	2473	3	2476
26/07/2020 14:00	2304	0	2304

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
26/07/2020 15:00	1900	1	1901
26/07/2020 16:00	2189	0	2189
26/07/2020 17:00	2465	2	2467
26/07/2020 18:00	2533	1	2534
26/07/2020 19:00	2721	4	2725
26/07/2020 20:00	2504	1	2505
26/07/2020 21:00	1955	4	1959
26/07/2020 22:00	1420	2	1422
26/07/2020 23:00	1202	2	1204
27/07/2020 00:00	981	3	984
27/07/2020 01:00	565	0	565
27/07/2020 02:00	226	0	226
27/07/2020 03:00	116	0	116
27/07/2020 04:00	70	3	73
27/07/2020 05:00	60	5	65
27/07/2020 06:00	97	2	99
27/07/2020 07:00	408	6	414
27/07/2020 08:00	1782	18	1800
27/07/2020 09:00	3412	21	3433
27/07/2020 10:00	3346	33	3379
27/07/2020 11:00	2983	36	3019
27/07/2020 12:00	2842	33	2875
27/07/2020 13:00	2743	23	2766
27/07/2020 14:00	2757	30	2787
27/07/2020 15:00	2694	39	2733
27/07/2020 16:00	2965	45	3010
27/07/2020 17:00	3255	26	3281
27/07/2020 18:00	3706	19	3725
27/07/2020 19:00	3650	5	3655
27/07/2020 20:00	3027	5	3032
27/07/2020 21:00	2127	2	2129
27/07/2020 22:00	1072	3	1075
27/07/2020 23:00	858	3	861
28/07/2020 00:00	741	3	744
28/07/2020 01:00	444	2	446
28/07/2020 02:00	199	2	201

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
28/07/2020 03:00	116	1	117
28/07/2020 04:00	69	1	70
28/07/2020 05:00	71	7	78
28/07/2020 06:00	112	5	117
28/07/2020 07:00	388	14	402
28/07/2020 08:00	1858	15	1873
28/07/2020 09:00	3357	21	3378
28/07/2020 10:00	3405	29	3434
28/07/2020 11:00	3029	25	3054
28/07/2020 12:00	2982	24	3006
28/07/2020 13:00	2960	19	2979
28/07/2020 14:00	2793	23	2816
28/07/2020 15:00	2961	34	2995
28/07/2020 16:00	3073	38	3111
28/07/2020 17:00	3328	29	3357
28/07/2020 18:00	3882	16	3898
28/07/2020 19:00	3882	7	3889
28/07/2020 20:00	3420	7	3427
28/07/2020 21:00	2293	2	2295
28/07/2020 22:00	1198	2	1200
28/07/2020 23:00	1021	0	1021
29/07/2020 00:00	913	1	914
29/07/2020 04:00	83	0	83
29/07/2020 05:00	77	4	81
29/07/2020 06:00	123	5	128
29/07/2020 10:00	3596	23	3619
29/07/2020 11:00	3050	34	3084
29/07/2020 12:00	2966	36	3002
29/07/2020 13:00	3086	19	3105
29/07/2020 17:00	3504	20	3524
29/07/2020 18:00	3996	17	4013
29/07/2020 19:00	4007	10	4017
29/07/2020 20:00	3471	6	3477
29/07/2020 21:00	2562	6	2568
29/07/2020 22:00	1330	3	1333
29/07/2020 23:00	1066	3	1069

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
30/07/2020 00:00	1004	2	1006
30/07/2020 02:00	290	2	292
30/07/2020 03:00	134	1	135
30/07/2020 04:00	92	1	93
30/07/2020 05:00	75	3	78
30/07/2020 06:00	118	5	123
30/07/2020 07:00	443	8	451
30/07/2020 09:00	3438	38	3476
30/07/2020 10:00	3669	27	3696
30/07/2020 18:00	4061	23	4084
30/07/2020 19:00	4182	5	4187
30/07/2020 20:00	3413	8	3421
30/07/2020 21:00	2639	6	2645
30/07/2020 22:00	1446	2	1448
30/07/2020 23:00	1110	0	1110
31/07/2020 00:00	1045	1	1046
31/07/2020 01:00	744	1	745
31/07/2020 02:00	342	0	342
31/07/2020 03:00	154	1	155
31/07/2020 04:00	97	1	98
31/07/2020 05:00	85	4	89
31/07/2020 06:00	143	9	152
31/07/2020 07:00	422	8	430
31/07/2020 08:00	1920	18	1938
31/07/2020 09:00	3389	37	3426
31/07/2020 10:00	3500	34	3534
31/07/2020 11:00	3293	48	3341
31/07/2020 12:00	3215	32	3247
31/07/2020 13:00	3332	23	3355
31/07/2020 14:00	3178	21	3199
31/07/2020 15:00	3058	36	3094
31/07/2020 16:00	3494	43	3537
31/07/2020 17:00	3892	21	3913
31/07/2020 18:00	4280	14	4294
31/07/2020 19:00	4188	11	4199
31/07/2020 20:00	3576	3	3579

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
31/07/2020 21:00	2887	2	2889
31/07/2020 22:00	1545	4	1549
31/07/2020 23:00	1278	1	1279
01/08/2020 00:00	1143	2	1145
12/09/2020 01:00	1045	3	1048
12/09/2020 02:00	715	2	717
12/09/2020 04:00	215	0	215
12/09/2020 08:00	864	11	875
12/09/2020 09:00	1499	7	1506
12/09/2020 20:00	3269	1	3270
12/09/2020 23:00	1315	2	1317
13/09/2020 00:00	1312	1	1313
13/09/2020 03:00	404	1	405
13/09/2020 04:00	214	0	214
13/09/2020 05:00	155	0	155
13/09/2020 06:00	111	0	111
13/09/2020 07:00	196	2	198
13/09/2020 08:00	514	4	518
13/09/2020 09:00	790	1	791
13/09/2020 10:00	1240	1	1241
17/09/2020 03:00	118	0	118
17/09/2020 04:00	82	1	83
17/09/2020 06:00	115	8	123
17/09/2020 07:00	476	10	486
17/09/2020 08:00	2600	14	2614
17/09/2020 09:00	4406	26	4432
17/09/2020 10:00	3712	24	3736
17/09/2020 11:00	3155	32	3187
17/09/2020 22:00	1321	2	1323
17/09/2020 23:00	1067	0	1067
18/09/2020 00:00	1035	0	1035
18/09/2020 03:00	143	2	145
18/09/2020 04:00	68	2	70
18/09/2020 05:00	79	3	82
18/09/2020 06:00	106	10	116
18/09/2020 07:00	463	9	472

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
18/09/2020 08:00	2599	11	2610
18/09/2020 09:00	4240	27	4267
16/10/2020 01:00	542	1	543
16/10/2020 02:00	246	2	248
16/10/2020 03:00	123	0	123
16/10/2020 04:00	98	1	99
16/10/2020 05:00	74	7	81
16/10/2020 06:00	121	4	125
16/10/2020 07:00	515	15	530
16/10/2020 08:00	2869	22	2891
16/10/2020 09:00	4406	24	4430
16/10/2020 10:00	3709	35	3744
16/10/2020 11:00	3141	58	3199
16/10/2020 12:00	3222	30	3252
16/10/2020 13:00	3410	22	3432
16/10/2020 14:00	3351	19	3370
16/10/2020 15:00	3490	42	3532
16/10/2020 16:00	3904	37	3941
16/10/2020 17:00	4525	26	4551
16/10/2020 18:00	4671	25	4696
16/10/2020 19:00	4276	19	4295
16/10/2020 20:00	3960	9	3969
16/10/2020 21:00	2746	5	2751
16/10/2020 22:00	1393	8	1401
16/10/2020 23:00	1127	3	1130
17/10/2020 04:00	151	0	151
17/10/2020 06:00	132	8	140
17/10/2020 07:00	278	6	284
17/10/2020 08:00	777	12	789
17/10/2020 09:00	1615	2	1617
17/10/2020 11:00	2514	5	2519
18/10/2020 02:00	565	0	565
18/10/2020 05:00	139	1	140
18/10/2020 06:00	128	2	130
18/10/2020 07:00	218	1	219
18/10/2020 08:00	526	4	530

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
18/10/2020 09:00	813	0	813
18/10/2020 10:00	1328	0	1328
18/10/2020 11:00	1780	1	1781
18/10/2020 12:00	2224	0	2224
18/10/2020 13:00	2990	1	2991
18/10/2020 22:00	1160	3	1163
18/10/2020 23:00	992	1	993
19/10/2020 09:00	4505	30	4535
19/10/2020 21:00	1805	8	1813
20/10/2020 03:00	49	0	49
20/10/2020 07:00	485	9	494
20/10/2020 08:00	2753	23	2776
20/10/2020 10:00	3326	34	3360
20/10/2020 11:00	2787	34	2821
20/10/2020 12:00	2632	42	2674
20/10/2020 13:00	2691	9	2700
21/10/2020 19:00	4094	10	4104
21/10/2020 20:00	3339	7	3346
21/10/2020 21:00	2108	4	2112
22/10/2020 03:00	85	0	85
22/10/2020 05:00	61	5	66
22/10/2020 06:00	83	6	89
22/10/2020 07:00	484	9	493
22/10/2020 08:00	2893	18	2911
22/10/2020 09:00	4331	30	4361
22/10/2020 10:00	3665	45	3710
22/10/2020 11:00	3079	54	3133
23/10/2020 00:00	868	0	868
01/12/2020 01:00	133	1	134
01/12/2020 02:00	100	1	101
01/12/2020 03:00	62	0	62
01/12/2020 04:00	34	1	35
01/12/2020 05:00	56	1	57
01/12/2020 06:00	79	5	84
01/12/2020 07:00	223	5	228
01/12/2020 08:00	655	7	662

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
01/12/2020 09:00	944	10	954
01/12/2020 10:00	1318	7	1325
01/12/2020 11:00	1612	4	1616
01/12/2020 12:00	1749	5	1754
01/12/2020 13:00	1853	4	1857
01/12/2020 14:00	1590	5	1595
01/12/2020 15:00	736	3	739
01/12/2020 16:00	687	1	688
01/12/2020 17:00	770	8	778
01/12/2020 18:00	862	2	864
01/12/2020 19:00	735	6	741
01/12/2020 20:00	588	2	590
01/12/2020 21:00	417	4	421
01/12/2020 22:00	323	0	323
01/12/2020 23:00	268	1	269
02/12/2020 00:00	208	1	209
02/12/2020 01:00	126	2	128
02/12/2020 02:00	56	1	57
02/12/2020 03:00	31	0	31
02/12/2020 04:00	30	1	31
02/12/2020 05:00	45	3	48
02/12/2020 06:00	116	6	122
02/12/2020 07:00	582	13	595
02/12/2020 08:00	2814	20	2834
02/12/2020 09:00	4767	30	4797
02/12/2020 10:00	4122	28	4150
02/12/2020 11:00	3660	36	3696
02/12/2020 12:00	3251	36	3287
02/12/2020 13:00	3769	24	3793
02/12/2020 14:00	3614	28	3642
02/12/2020 15:00	3542	29	3571
02/12/2020 16:00	3928	33	3961
02/12/2020 17:00	4422	35	4457
02/12/2020 18:00	4770	19	4789
02/12/2020 19:00	4178	16	4194
02/12/2020 20:00	3699	7	3706

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/12/2020 21:00	2308	3	2311
02/12/2020 22:00	1229	1	1230
02/12/2020 23:00	1299	1	1300
03/12/2020 00:00	686	1	687
03/12/2020 01:00	226	2	228
03/12/2020 02:00	98	1	99
03/12/2020 03:00	57	0	57
03/12/2020 04:00	41	1	42
03/12/2020 05:00	47	2	49
03/12/2020 06:00	125	4	129
03/12/2020 07:00	507	12	519
03/12/2020 08:00	2747	14	2761
03/12/2020 09:00	4609	26	4635
03/12/2020 10:00	3847	39	3886
03/12/2020 11:00	3353	41	3394
03/12/2020 12:00	3253	50	3303
03/12/2020 13:00	3471	28	3499
03/12/2020 14:00	3471	29	3500
03/12/2020 15:00	3424	32	3456
03/12/2020 16:00	3905	31	3936
03/12/2020 17:00	4516	30	4546
03/12/2020 18:00	4780	32	4812
03/12/2020 19:00	4421	7	4428
03/12/2020 22:00	1295	1	1296
04/12/2020 06:00	91	5	96
04/12/2020 07:00	476	11	487
04/12/2020 11:00	3467	25	3492
04/12/2020 12:00	3431	40	3471
04/12/2020 13:00	3563	28	3591
04/12/2020 14:00	3649	28	3677
04/12/2020 15:00	3442	27	3469
04/12/2020 16:00	3891	39	3930
04/12/2020 18:00	4489	18	4507
04/12/2020 19:00	4150	10	4160
04/12/2020 20:00	3634	6	3640
04/12/2020 21:00	2577	5	2582

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
04/12/2020 22:00	1369	1	1370
04/12/2020 23:00	1495	2	1497
05/12/2020 00:00	909	1	910
05/12/2020 01:00	358	3	361
05/12/2020 02:00	180	2	182
05/12/2020 04:00	85	0	85
05/12/2020 06:00	103	2	105
05/12/2020 08:00	745	7	752
05/12/2020 09:00	1295	5	1300
05/12/2020 12:00	2420	2	2422
05/12/2020 13:00	2482	4	2486
05/12/2020 14:00	2156	2	2158
05/12/2020 15:00	933	3	936
05/12/2020 16:00	729	2	731
05/12/2020 17:00	707	1	708
05/12/2020 18:00	755	2	757
05/12/2020 19:00	594	1	595
05/12/2020 20:00	449	2	451
05/12/2020 23:00	266	0	266
06/12/2020 00:00	206	2	208
06/12/2020 05:00	47	0	47
06/12/2020 08:00	418	2	420
06/12/2020 09:00	683	0	683
06/12/2020 10:00	1035	0	1035
06/12/2020 11:00	1502	1	1503
06/12/2020 12:00	1710	0	1710
06/12/2020 13:00	1920	1	1921
06/12/2020 14:00	1426	1	1427
06/12/2020 15:00	584	1	585
06/12/2020 16:00	523	2	525
06/12/2020 18:00	577	0	577
06/12/2020 20:00	553	1	554
06/12/2020 23:00	315	0	315
07/12/2020 00:00	213	0	213
07/12/2020 01:00	135	0	135
07/12/2020 04:00	34	2	36

Data	A5 (Caparide)		
	Sublanço: Carcavelos – Estoril		
	Ligeiros	Pesados	Total
07/12/2020 05:00	57	1	58
07/12/2020 07:00	352	8	360
07/12/2020 08:00	1410	13	1423
07/12/2020 09:00	2199	24	2223
07/12/2020 12:00	2763	21	2784
07/12/2020 22:00	484	2	486
08/12/2020 03:00	58	1	59
08/12/2020 08:00	622	7	629
08/12/2020 09:00	876	6	882
08/12/2020 10:00	1338	7	1345
08/12/2020 11:00	1662	4	1666
08/12/2020 12:00	1856	0	1856
08/12/2020 13:00	1826	7	1833
08/12/2020 14:00	1715	3	1718
08/12/2020 15:00	899	3	902
08/12/2020 16:00	843	2	845
08/12/2020 17:00	809	5	814
08/12/2020 18:00	862	3	865
08/12/2020 19:00	822	4	826
09/12/2020 05:00	44	3	47
09/12/2020 11:00	3622	30	3652
09/12/2020 12:00	3468	32	3500
09/12/2020 14:00	3518	19	3537
09/12/2020 16:00	3987	30	4017
09/12/2020 17:00	4295	30	4325
09/12/2020 19:00	3956	11	3967
09/12/2020 22:00	1358	2	1360
09/12/2020 23:00	1263	0	1263

Quadro 2 – Volumes de tráfego medido durante os períodos considerados na estimativa dos poluentes NO_2, CO, PM10 e Benzo(a)pireno, para o ponto A5 – Alcabideche

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
19/02/2020 01:00	377	2	379
19/02/2020 02:00	170	1	171

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
19/02/2020 03:00	93	0	93
19/02/2020 04:00	63	0	63
19/02/2020 05:00	97	3	100
19/02/2020 06:00	147	6	153
19/02/2020 07:00	637	9	646
19/02/2020 08:00	2426	16	2442
19/02/2020 09:00	4177	27	4204
19/02/2020 10:00	3341	34	3375
19/02/2020 11:00	2665	31	2696
19/02/2020 12:00	2569	38	2607
19/02/2020 13:00	2534	8	2542
19/02/2020 14:00	2631	26	2657
19/02/2020 15:00	2719	46	2765
19/02/2020 19:00	3993	11	4004
19/02/2020 20:00	3387	6	3393
19/02/2020 21:00	2306	2	2308
19/02/2020 22:00	1255	2	1257
19/02/2020 23:00	1006	4	1010
20/02/2020 00:00	827	2	829
20/02/2020 01:00	457	2	459
20/02/2020 02:00	178	0	178
20/02/2020 03:00	84	0	84
20/02/2020 04:00	72	0	72
20/02/2020 05:00	110	3	113
20/02/2020 06:00	178	9	187
20/02/2020 07:00	639	9	648
20/02/2020 08:00	2394	25	2419
20/02/2020 09:00	4190	14	4204
20/02/2020 10:00	3296	17	3313
20/02/2020 11:00	2732	24	2756
20/02/2020 12:00	2577	18	2595
20/02/2020 13:00	2729	12	2741
20/02/2020 18:00	4220	21	4241
20/02/2020 19:00	4001	7	4008
20/02/2020 20:00	3078	5	3083
20/02/2020 21:00	2253	3	2256

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
20/02/2020 22:00	1321	2	1323
20/02/2020 23:00	938	0	938
21/02/2020 00:00	875	1	876
21/02/2020 01:00	455	2	457
21/02/2020 02:00	190	1	191
21/02/2020 03:00	87	1	88
21/02/2020 04:00	92	1	93
21/02/2020 05:00	135	3	138
21/02/2020 06:00	152	8	160
21/02/2020 07:00	640	10	650
21/02/2020 08:00	2260	15	2275
21/02/2020 09:00	4059	26	4085
21/02/2020 10:00	3349	34	3383
21/02/2020 11:00	2588	37	2625
21/02/2020 12:00	2731	24	2755
21/02/2020 13:00	2826	10	2836
21/02/2020 14:00	2767	21	2788
21/02/2020 15:00	2783	31	2814
21/02/2020 16:00	3123	38	3161
21/02/2020 17:00	3702	28	3730
21/02/2020 18:00	4107	14	4121
21/02/2020 20:00	3366	7	3373
21/02/2020 21:00	2517	2	2519
21/02/2020 22:00	1341	1	1342
21/02/2020 23:00	1062	2	1064
22/02/2020 00:00	1022	1	1023
22/02/2020 01:00	791	1	792
22/02/2020 02:00	463	1	464
22/02/2020 03:00	274	1	275
22/02/2020 04:00	207	1	208
22/02/2020 05:00	143	1	144
22/02/2020 06:00	175	3	178
22/02/2020 07:00	273	4	277
22/02/2020 08:00	722	8	730
22/02/2020 09:00	1262	4	1266
22/02/2020 10:00	1718	10	1728

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
22/02/2020 11:00	2182	9	2191
22/02/2020 18:00	3039	5	3044
22/02/2020 19:00	2974	2	2976
22/02/2020 20:00	2822	3	2825
22/02/2020 21:00	1864	1	1865
22/02/2020 22:00	1082	0	1082
22/02/2020 23:00	990	0	990
23/02/2020 00:00	1005	1	1006
23/02/2020 01:00	710	1	711
23/02/2020 02:00	523	1	524
23/02/2020 03:00	347	0	347
23/02/2020 04:00	225	0	225
23/02/2020 05:00	237	0	237
23/02/2020 06:00	203	1	204
23/02/2020 07:00	234	2	236
23/02/2020 08:00	436	2	438
23/02/2020 09:00	685	2	687
23/02/2020 10:00	1091	0	1091
23/02/2020 11:00	1551	0	1551
23/02/2020 16:00	2733	0	2733
23/02/2020 18:00	2983	0	2983
23/02/2020 19:00	3066	2	3068
23/02/2020 20:00	2451	2	2453
23/02/2020 21:00	1465	1	1466
23/02/2020 22:00	999	2	1001
23/02/2020 23:00	771	0	771
24/02/2020 00:00	572	1	573
24/02/2020 01:00	378	1	379
24/02/2020 02:00	151	1	152
24/02/2020 05:00	104	3	107
24/02/2020 06:00	143	7	150
24/02/2020 09:00	2638	21	2659
24/02/2020 13:00	2406	16	2422
24/02/2020 15:00	2529	29	2558
24/02/2020 16:00	2741	24	2765
24/02/2020 17:00	2973	24	2997

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
24/02/2020 18:00	3418	16	3434
24/02/2020 19:00	3513	7	3520
24/02/2020 20:00	2704	4	2708
24/02/2020 22:00	1012	1	1013
24/02/2020 23:00	870	0	870
25/02/2020 00:00	739	0	739
25/02/2020 01:00	506	3	509
25/02/2020 02:00	252	0	252
25/02/2020 03:00	195	2	197
25/02/2020 04:00	166	1	167
25/02/2020 05:00	124	3	127
25/02/2020 06:00	186	5	191
25/02/2020 07:00	303	5	308
25/02/2020 08:00	748	4	752
25/02/2020 09:00	1117	11	1128
25/02/2020 10:00	1366	12	1378
25/02/2020 11:00	1716	14	1730
25/02/2020 12:00	1963	7	1970
25/02/2020 13:00	2296	8	2304
25/02/2020 14:00	2352	3	2355
25/02/2020 15:00	2133	2	2135
25/02/2020 16:00	2385	3	2388
25/02/2020 17:00	2644	0	2644
25/02/2020 18:00	2620	4	2624
25/02/2020 19:00	2377	5	2382
25/02/2020 20:00	1922	6	1928
25/02/2020 21:00	1361	3	1364
25/02/2020 22:00	894	1	895
25/02/2020 23:00	791	1	792
26/02/2020 00:00	574	0	574
17/03/2020 01:00	125	3	128
17/03/2020 02:00	54	1	55
17/03/2020 03:00	32	1	33
17/03/2020 04:00	28	0	28
17/03/2020 05:00	55	0	55
17/03/2020 06:00	70	6	76

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
17/03/2020 07:00	273	9	282
17/03/2020 08:00	1048	20	1068
17/03/2020 09:00	1500	27	1527
17/03/2020 10:00	1419	27	1446
17/03/2020 11:00	1392	28	1420
17/03/2020 12:00	1302	27	1329
17/03/2020 13:00	1330	13	1343
17/03/2020 14:00	1299	26	1325
17/03/2020 15:00	1426	21	1447
17/03/2020 16:00	1437	27	1464
17/03/2020 17:00	1491	27	1518
17/03/2020 18:00	1643	17	1660
17/03/2020 19:00	1518	7	1525
17/03/2020 20:00	1201	6	1207
17/03/2020 21:00	640	4	644
17/03/2020 22:00	364	4	368
17/03/2020 23:00	286	1	287
18/03/2020 00:00	205	0	205
18/03/2020 01:00	129	2	131
18/03/2020 02:00	63	1	64
18/03/2020 03:00	41	0	41
18/03/2020 04:00	34	0	34
18/03/2020 05:00	41	2	43
18/03/2020 06:00	62	4	66
18/03/2020 07:00	263	9	272
18/03/2020 08:00	975	15	990
18/03/2020 09:00	1527	32	1559
18/03/2020 10:00	1311	26	1337
18/03/2020 11:00	1318	39	1357
18/03/2020 13:00	1347	13	1360
18/03/2020 14:00	1357	15	1372
18/03/2020 15:00	1414	16	1430
18/03/2020 16:00	1509	26	1535
18/03/2020 17:00	1611	18	1629
18/03/2020 18:00	1743	16	1759
18/03/2020 19:00	1770	7	1777

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
18/03/2020 20:00	1338	8	1346
18/03/2020 21:00	810	5	815
18/03/2020 22:00	499	4	503
18/03/2020 23:00	375	1	376
19/03/2020 00:00	251	0	251
19/03/2020 01:00	126	2	128
19/03/2020 02:00	56	2	58
19/03/2020 03:00	44	1	45
19/03/2020 04:00	14	0	14
19/03/2020 05:00	34	1	35
19/03/2020 06:00	67	6	73
19/03/2020 09:00	1187	23	1210
19/03/2020 10:00	932	20	952
19/03/2020 11:00	919	26	945
19/03/2020 12:00	933	22	955
19/03/2020 14:00	968	14	982
19/03/2020 15:00	967	21	988
19/03/2020 16:00	956	17	973
19/03/2020 17:00	1059	25	1084
19/03/2020 18:00	1140	13	1153
19/03/2020 19:00	1099	13	1112
19/03/2020 20:00	822	8	830
19/03/2020 21:00	470	4	474
19/03/2020 22:00	256	4	260
19/03/2020 23:00	209	0	209
20/03/2020 00:00	157	1	158
20/03/2020 01:00	82	2	84
20/03/2020 02:00	40	1	41
20/03/2020 03:00	32	1	33
20/03/2020 04:00	29	0	29
20/03/2020 05:00	31	1	32
20/03/2020 06:00	55	4	59
20/03/2020 07:00	172	6	178
20/03/2020 08:00	728	20	748
20/03/2020 09:00	1088	20	1108
20/03/2020 10:00	919	25	944

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
20/03/2020 11:00	864	27	891
20/03/2020 12:00	833	26	859
20/03/2020 13:00	799	10	809
20/03/2020 14:00	792	15	807
20/03/2020 15:00	853	21	874
20/03/2020 16:00	898	19	917
20/03/2020 17:00	911	11	922
20/03/2020 18:00	1062	1	1063
20/03/2020 19:00	941	2	943
21/03/2020 03:00	36	0	36
21/03/2020 07:00	94	4	98
21/03/2020 08:00	232	6	238
21/03/2020 09:00	389	4	393
21/03/2020 10:00	396	2	398
21/03/2020 16:00	667	1	668
21/03/2020 17:00	710	5	715
21/03/2020 18:00	685	2	687
21/03/2020 19:00	548	2	550
21/03/2020 20:00	519	1	520
21/03/2020 21:00	289	2	291
21/03/2020 22:00	194	1	195
21/03/2020 23:00	178	1	179
22/03/2020 00:00	130	0	130
22/03/2020 01:00	82	1	83
22/03/2020 02:00	41	0	41
22/03/2020 03:00	38	1	39
22/03/2020 04:00	21	0	21
22/03/2020 05:00	21	0	21
22/03/2020 06:00	44	1	45
22/03/2020 07:00	67	2	69
22/03/2020 08:00	148	3	151
22/03/2020 09:00	188	1	189
22/03/2020 10:00	225	1	226
22/03/2020 11:00	352	0	352
22/03/2020 12:00	430	0	430
22/03/2020 13:00	518	1	519

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
22/03/2020 14:00	501	0	501
22/03/2020 15:00	488	1	489
22/03/2020 16:00	618	0	618
22/03/2020 17:00	569	0	569
22/03/2020 18:00	502	0	502
22/03/2020 19:00	449	1	450
22/03/2020 20:00	367	1	368
22/03/2020 21:00	270	1	271
22/03/2020 22:00	196	0	196
22/03/2020 23:00	147	3	150
23/03/2020 00:00	110	0	110
23/03/2020 01:00	88	2	90
23/03/2020 02:00	46	2	48
23/03/2020 03:00	28	0	28
23/03/2020 04:00	18	0	18
23/03/2020 05:00	27	0	27
23/03/2020 06:00	36	5	41
23/03/2020 07:00	178	8	186
23/03/2020 08:00	730	9	739
23/03/2020 09:00	1075	20	1095
23/03/2020 10:00	885	29	914
23/03/2020 11:00	870	35	905
23/03/2020 12:00	801	30	831
23/03/2020 13:00	757	11	768
23/03/2020 14:00	787	20	807
23/03/2020 15:00	845	23	868
23/03/2020 16:00	918	22	940
23/03/2020 17:00	866	17	883
23/03/2020 18:00	1059	16	1075
23/03/2020 19:00	898	5	903
23/03/2020 20:00	742	3	745
23/03/2020 21:00	372	2	374
23/03/2020 22:00	210	1	211
23/03/2020 23:00	163	0	163
24/03/2020 00:00	135	1	136
06/05/2020 13:00	1507	13	1520

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
06/05/2020 15:00	1681	26	1707
06/05/2020 16:00	1630	33	1663
06/05/2020 17:00	1824	20	1844
06/05/2020 18:00	1895	18	1913
06/05/2020 19:00	1796	8	1804
06/05/2020 20:00	1371	7	1378
06/05/2020 21:00	941	1	942
06/05/2020 22:00	512	1	513
06/05/2020 23:00	373	1	374
07/05/2020 00:00	279	3	282
07/05/2020 01:00	186	4	190
07/05/2020 02:00	100	1	101
07/05/2020 03:00	48	1	49
07/05/2020 04:00	31	0	31
07/05/2020 05:00	45	3	48
07/05/2020 06:00	47	3	50
07/05/2020 07:00	203	16	219
07/05/2020 08:00	911	16	927
07/05/2020 09:00	1549	25	1574
07/05/2020 10:00	1517	28	1545
07/05/2020 11:00	1551	26	1577
07/05/2020 12:00	1475	24	1499
07/05/2020 13:00	1499	11	1510
07/05/2020 14:00	1469	28	1497
07/05/2020 15:00	1623	26	1649
07/05/2020 16:00	1556	29	1585
07/05/2020 17:00	1758	25	1783
07/05/2020 18:00	1962	16	1978
07/05/2020 19:00	1736	8	1744
07/05/2020 20:00	1518	9	1527
07/05/2020 21:00	909	2	911
07/05/2020 22:00	536	2	538
07/05/2020 23:00	346	1	347
08/05/2020 00:00	288	1	289
08/05/2020 01:00	183	3	186
08/05/2020 02:00	107	2	109

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
08/05/2020 03:00	54	1	55
08/05/2020 04:00	38	0	38
08/05/2020 05:00	46	2	48
08/05/2020 06:00	60	6	66
08/05/2020 07:00	215	10	225
08/05/2020 08:00	951	20	971
08/05/2020 09:00	1560	34	1594
08/05/2020 10:00	1631	37	1668
08/05/2020 11:00	1494	25	1519
08/05/2020 12:00	1511	27	1538
08/05/2020 13:00	1641	15	1656
08/05/2020 14:00	1583	24	1607
08/05/2020 15:00	1831	27	1858
08/05/2020 16:00	1853	23	1876
08/05/2020 17:00	1883	20	1903
08/05/2020 18:00	2103	13	2116
08/05/2020 19:00	1993	6	1999
08/05/2020 20:00	1559	6	1565
08/05/2020 21:00	1154	3	1157
09/05/2020 14:00	1294	6	1300
09/05/2020 17:00	1490	4	1494
09/05/2020 18:00	1531	0	1531
10/05/2020 05:00	60	0	60
10/05/2020 06:00	37	0	37
10/05/2020 07:00	87	2	89
10/05/2020 08:00	199	0	199
10/05/2020 09:00	259	4	263
10/05/2020 10:00	400	3	403
10/05/2020 11:00	541	0	541
10/05/2020 12:00	815	0	815
10/05/2020 13:00	1039	1	1040
10/05/2020 14:00	1007	2	1009
10/05/2020 15:00	893	0	893
10/05/2020 16:00	1183	1	1184
11/05/2020 01:00	136	1	137
13/06/2020 02:00	233	1	234

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
13/06/2020 03:00	174	2	176
13/06/2020 04:00	97	2	99
13/06/2020 05:00	77	4	81
13/06/2020 06:00	88	3	91
13/06/2020 07:00	138	8	146
13/06/2020 08:00	432	6	438
13/06/2020 16:00	1663	2	1665
13/06/2020 19:00	1783	3	1786
13/06/2020 20:00	1721	1	1722
13/06/2020 21:00	1349	1	1350
13/06/2020 22:00	856	1	857
13/06/2020 23:00	687	1	688
14/06/2020 00:00	636	1	637
14/06/2020 01:00	530	0	530
14/06/2020 02:00	354	1	355
14/06/2020 03:00	206	2	208
14/06/2020 04:00	104	0	104
14/06/2020 05:00	98	0	98
14/06/2020 06:00	84	0	84
14/06/2020 07:00	129	0	129
14/06/2020 08:00	277	0	277
14/06/2020 09:00	457	0	457
14/06/2020 10:00	689	1	690
14/06/2020 12:00	1359	1	1360
14/06/2020 13:00	1779	0	1779
14/06/2020 14:00	1685	0	1685
14/06/2020 15:00	1478	0	1478
14/06/2020 16:00	1726	0	1726
14/06/2020 17:00	1878	2	1880
14/06/2020 18:00	2033	2	2035
14/06/2020 19:00	2070	2	2072
14/06/2020 20:00	1783	2	1785
14/06/2020 21:00	1403	2	1405
14/06/2020 22:00	969	0	969
14/06/2020 23:00	768	1	769
15/06/2020 00:00	598	1	599

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
15/06/2020 01:00	397	0	397
15/06/2020 02:00	208	0	208
15/06/2020 03:00	102	3	105
15/06/2020 04:00	55	1	56
15/06/2020 05:00	56	4	60
15/06/2020 06:00	88	5	93
15/06/2020 07:00	327	12	339
15/06/2020 08:00	1284	16	1300
15/06/2020 10:00	2518	18	2536
15/06/2020 11:00	2195	22	2217
15/06/2020 14:00	2103	25	2128
15/06/2020 15:00	2182	22	2204
15/06/2020 16:00	2201	25	2226
15/06/2020 17:00	2475	26	2501
15/06/2020 18:00	2935	19	2954
15/06/2020 19:00	2799	14	2813
15/06/2020 20:00	2150	5	2155
15/06/2020 21:00	1508	2	1510
15/06/2020 22:00	852	1	853
15/06/2020 23:00	642	0	642
16/06/2020 00:00	460	2	462
16/06/2020 01:00	294	1	295
16/06/2020 06:00	80	6	86
16/06/2020 07:00	315	12	327
16/06/2020 08:00	1357	23	1380
16/06/2020 09:00	2632	18	2650
16/06/2020 10:00	2661	22	2683
16/06/2020 11:00	2249	34	2283
16/06/2020 12:00	2028	26	2054
16/06/2020 13:00	2161	17	2178
16/06/2020 14:00	2136	12	2148
16/06/2020 15:00	2270	18	2288
16/06/2020 16:00	2239	23	2262
16/06/2020 17:00	2506	25	2531
16/06/2020 18:00	3032	18	3050
16/06/2020 19:00	2867	7	2874

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
16/06/2020 20:00	2333	3	2336
16/06/2020 21:00	1619	1	1620
16/06/2020 22:00	801	2	803
16/06/2020 23:00	638	1	639
17/06/2020 00:00	519	1	520
17/06/2020 01:00	313	2	315
17/06/2020 02:00	140	1	141
17/06/2020 03:00	81	0	81
17/06/2020 06:00	103	2	105
17/06/2020 07:00	338	5	343
17/06/2020 08:00	1326	17	1343
17/06/2020 09:00	2527	30	2557
17/06/2020 10:00	2699	30	2729
17/06/2020 11:00	2314	22	2336
17/06/2020 12:00	2130	32	2162
17/06/2020 13:00	2347	14	2361
17/06/2020 14:00	2237	24	2261
17/06/2020 15:00	2409	31	2440
17/06/2020 16:00	2383	35	2418
17/06/2020 17:00	2628	38	2666
17/06/2020 18:00	3016	22	3038
17/06/2020 19:00	2909	11	2920
17/06/2020 20:00	2499	8	2507
17/06/2020 21:00	1707	2	1709
17/06/2020 22:00	901	1	902
17/06/2020 23:00	713	1	714
18/06/2020 00:00	621	1	622
18/06/2020 01:00	381	2	383
18/06/2020 02:00	166	1	167
18/06/2020 03:00	97	0	97
18/06/2020 04:00	53	1	54
18/06/2020 05:00	74	3	77
18/06/2020 06:00	88	9	97
18/06/2020 07:00	301	8	309
18/06/2020 08:00	1335	18	1353
18/06/2020 09:00	2564	26	2590

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
18/06/2020 10:00	2656	24	2680
18/06/2020 11:00	2283	31	2314
18/06/2020 12:00	2176	25	2201
18/06/2020 13:00	2176	14	2190
18/06/2020 14:00	2174	21	2195
18/06/2020 15:00	2183	22	2205
18/06/2020 16:00	2298	20	2318
18/06/2020 17:00	2643	29	2672
18/06/2020 18:00	2967	17	2984
18/06/2020 19:00	2915	10	2925
18/06/2020 20:00	2456	5	2461
18/06/2020 21:00	1695	5	1700
18/06/2020 22:00	931	3	934
18/06/2020 23:00	699	1	700
19/06/2020 00:00	568	3	571
19/06/2020 01:00	399	1	400
19/06/2020 02:00	183	1	184
19/06/2020 03:00	94	0	94
19/06/2020 04:00	64	0	64
19/06/2020 05:00	54	1	55
19/06/2020 06:00	99	6	105
19/06/2020 07:00	332	11	343
19/06/2020 08:00	1320	22	1342
19/06/2020 09:00	2567	27	2594
19/06/2020 10:00	2663	24	2687
19/06/2020 11:00	2308	25	2333
19/06/2020 12:00	2252	19	2271
19/06/2020 13:00	2445	11	2456
19/06/2020 14:00	2320	20	2340
19/06/2020 15:00	2423	18	2441
19/06/2020 16:00	2639	26	2665
19/06/2020 17:00	2801	15	2816
19/06/2020 18:00	3096	17	3113
19/06/2020 19:00	2991	15	3006
19/06/2020 20:00	2651	6	2657
19/06/2020 21:00	1994	3	1997

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
19/06/2020 22:00	1117	1	1118
19/06/2020 23:00	768	1	769
20/06/2020 00:00	751	0	751
20/06/2020 01:00	516	0	516
20/06/2020 02:00	337	1	338
20/06/2020 03:00	194	0	194
20/06/2020 04:00	138	0	138
20/06/2020 05:00	84	5	89
20/06/2020 06:00	119	4	123
20/06/2020 07:00	188	7	195
20/06/2020 08:00	619	4	623
20/06/2020 09:00	1098	10	1108
20/06/2020 10:00	1556	7	1563
20/06/2020 11:00	1946	8	1954
20/06/2020 12:00	2096	8	2104
20/06/2020 13:00	2398	5	2403
20/06/2020 14:00	2164	5	2169
20/06/2020 15:00	1873	4	1877
20/06/2020 16:00	2035	0	2035
20/06/2020 17:00	2058	1	2059
20/06/2020 18:00	2141	3	2144
20/06/2020 19:00	2092	4	2096
20/06/2020 20:00	2237	4	2241
20/06/2020 21:00	1760	1	1761
20/06/2020 22:00	1094	0	1094
20/06/2020 23:00	879	1	880
21/06/2020 00:00	914	2	916
21/06/2020 01:00	648	1	649
21/06/2020 02:00	418	1	419
21/06/2020 03:00	208	1	209
21/06/2020 04:00	140	0	140
21/06/2020 05:00	106	0	106
21/06/2020 06:00	92	1	93
21/06/2020 07:00	138	0	138
21/06/2020 08:00	341	1	342
21/06/2020 09:00	611	1	612

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
21/06/2020 10:00	971	0	971
21/06/2020 11:00	1300	1	1301
21/06/2020 12:00	1553	1	1554
21/06/2020 13:00	2060	1	2061
21/06/2020 14:00	1960	0	1960
21/06/2020 15:00	1593	0	1593
21/06/2020 16:00	1847	1	1848
21/06/2020 17:00	2030	0	2030
21/06/2020 18:00	2146	1	2147
21/06/2020 19:00	2226	3	2229
21/06/2020 20:00	2175	4	2179
21/06/2020 21:00	1556	0	1556
21/06/2020 22:00	1096	0	1096
21/06/2020 23:00	852	0	852
22/06/2020 00:00	609	5	614
17/07/2020 01:00	551	3	554
17/07/2020 06:00	123	5	128
17/07/2020 17:00	2952	27	2979
17/07/2020 18:00	3248	17	3265
17/07/2020 19:00	3313	6	3319
17/07/2020 20:00	2900	5	2905
17/07/2020 21:00	2265	2	2267
17/07/2020 22:00	1377	1	1378
18/07/2020 16:00	1976	3	1979
18/07/2020 17:00	2153	8	2161
18/07/2020 18:00	2281	1	2282
18/07/2020 19:00	2286	5	2291
18/07/2020 20:00	2333	2	2335
18/07/2020 21:00	1777	1	1778
18/07/2020 22:00	1059	0	1059
18/07/2020 23:00	962	4	966
19/07/2020 00:00	850	2	852
19/07/2020 04:00	134	2	136
19/07/2020 05:00	91	1	92
19/07/2020 06:00	82	1	83
19/07/2020 07:00	123	1	124

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
19/07/2020 15:00	1499	1	1500
19/07/2020 16:00	1670	0	1670
19/07/2020 17:00	1879	2	1881
19/07/2020 18:00	2050	2	2052
19/07/2020 19:00	2268	2	2270
19/07/2020 20:00	2034	0	2034
19/07/2020 21:00	1698	1	1699
19/07/2020 22:00	1128	0	1128
19/07/2020 23:00	986	0	986
20/07/2020 00:00	641	1	642
20/07/2020 01:00	389	2	391
20/07/2020 02:00	171	0	171
20/07/2020 03:00	98	0	98
20/07/2020 06:00	84	2	86
20/07/2020 07:00	331	4	335
20/07/2020 10:00	2814	25	2839
20/07/2020 13:00	2265	9	2274
20/07/2020 16:00	2339	26	2365
20/07/2020 17:00	2594	18	2612
20/07/2020 18:00	2959	13	2972
20/07/2020 19:00	2906	13	2919
20/07/2020 20:00	2440	2	2442
20/07/2020 21:00	1663	3	1666
20/07/2020 22:00	899	2	901
20/07/2020 23:00	702	1	703
21/07/2020 00:00	532	1	533
21/07/2020 01:00	380	2	382
21/07/2020 02:00	157	1	158
21/07/2020 03:00	89	0	89
21/07/2020 04:00	48	0	48
21/07/2020 05:00	60	2	62
21/07/2020 06:00	85	5	90
21/07/2020 07:00	317	11	328
21/07/2020 08:00	1321	12	1333
21/07/2020 09:00	2789	20	2809
21/07/2020 10:00	2927	24	2951

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
21/07/2020 11:00	2397	32	2429
21/07/2020 12:00	2305	18	2323
21/07/2020 13:00	2356	21	2377
21/07/2020 17:00	2647	22	2669
21/07/2020 18:00	3148	20	3168
21/07/2020 19:00	3124	11	3135
21/07/2020 20:00	2457	7	2464
21/07/2020 23:00	713	0	713
22/07/2020 14:00	2323	16	2339
22/07/2020 15:00	2286	22	2308
22/07/2020 16:00	2626	30	2656
22/07/2020 17:00	2771	30	2801
22/07/2020 19:00	3179	12	3191
22/07/2020 20:00	2692	7	2699
22/07/2020 21:00	1956	3	1959
22/07/2020 23:00	846	1	847
23/07/2020 07:00	332	11	343
23/07/2020 15:00	2439	15	2454
23/07/2020 16:00	2621	25	2646
23/07/2020 17:00	2828	21	2849
23/07/2020 18:00	3076	16	3092
23/07/2020 19:00	3130	11	3141
23/07/2020 20:00	2650	6	2656
23/07/2020 21:00	1888	9	1897
23/07/2020 22:00	1058	4	1062
23/07/2020 23:00	869	2	871
24/07/2020 00:00	743	0	743
04/09/2020 01:00	521	2	523
04/09/2020 05:00	66	4	70
04/09/2020 13:00	2679	15	2694
04/09/2020 16:00	2976	23	2999
04/09/2020 17:00	3251	11	3262
04/09/2020 18:00	3272	12	3284
04/09/2020 19:00	3285	9	3294
04/09/2020 20:00	2906	3	2909
04/09/2020 21:00	2414	4	2418

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
04/09/2020 22:00	1208	3	1211
04/09/2020 23:00	957	3	960
05/09/2020 00:00	931	1	932
05/09/2020 01:00	693	2	695
05/09/2020 02:00	447	1	448
05/09/2020 03:00	254	1	255
05/09/2020 04:00	144	0	144
05/09/2020 05:00	107	4	111
05/09/2020 06:00	132	8	140
05/09/2020 07:00	221	0	221
05/09/2020 08:00	650	5	655
05/09/2020 09:00	1194	6	1200
05/09/2020 16:00	2273	3	2276
05/09/2020 17:00	2364	3	2367
05/09/2020 18:00	2380	1	2381
05/09/2020 19:00	2350	1	2351
05/09/2020 20:00	2398	0	2398
05/09/2020 21:00	1908	0	1908
05/09/2020 22:00	1134	3	1137
05/09/2020 23:00	995	1	996
06/09/2020 00:00	989	2	991
06/09/2020 02:00	547	1	548
06/09/2020 03:00	290	1	291
06/09/2020 04:00	175	0	175
06/09/2020 18:00	2338	0	2338
06/09/2020 19:00	2416	4	2420
06/09/2020 20:00	2547	1	2548
06/09/2020 21:00	2024	1	2025
06/09/2020 22:00	1266	3	1269
06/09/2020 23:00	1043	1	1044
07/09/2020 00:00	813	2	815
07/09/2020 15:00	2379	22	2401
07/09/2020 16:00	2706	24	2730
07/09/2020 17:00	2944	23	2967
07/09/2020 18:00	3280	22	3302
07/09/2020 19:00	3231	8	3239

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
07/09/2020 20:00	2700	7	2707
07/09/2020 21:00	2013	3	2016
07/09/2020 22:00	1021	3	1024
07/09/2020 23:00	807	1	808
08/09/2020 00:00	647	0	647
08/09/2020 02:00	222	1	223
08/09/2020 03:00	98	0	98
08/09/2020 04:00	73	0	73
08/09/2020 05:00	67	7	74
08/09/2020 06:00	102	5	107
08/09/2020 07:00	351	8	359
08/09/2020 08:00	1736	17	1753
08/09/2020 09:00	3412	25	3437
08/09/2020 10:00	3159	21	3180
08/09/2020 11:00	2580	29	2609
08/09/2020 18:00	3378	20	3398
08/09/2020 19:00	3509	13	3522
08/09/2020 20:00	2888	6	2894
08/09/2020 21:00	1993	2	1995
08/09/2020 22:00	978	5	983
09/09/2020 19:00	3477	8	3485
09/09/2020 21:00	2120	4	2124
10/09/2020 18:00	3430	16	3446
10/09/2020 19:00	3609	12	3621
10/09/2020 20:00	3008	4	3012
10/09/2020 21:00	2177	5	2182
10/09/2020 22:00	1099	4	1103
10/09/2020 23:00	873	2	875
11/09/2020 00:00	845	0	845
08/10/2020 01:00	368	0	368
08/10/2020 02:00	168	1	169
08/10/2020 03:00	89	0	89
08/10/2020 04:00	44	1	45
08/10/2020 05:00	60	5	65
08/10/2020 06:00	90	10	100
08/10/2020 08:00	2191	16	2207

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
08/10/2020 15:00	2604	22	2626
08/10/2020 16:00	2947	26	2973
08/10/2020 17:00	3530	29	3559
08/10/2020 18:00	3730	12	3742
08/10/2020 19:00	3653	21	3674
08/10/2020 20:00	3014	8	3022
08/10/2020 21:00	2026	5	2031
08/10/2020 22:00	1002	2	1004
08/10/2020 23:00	825	0	825
09/10/2020 00:00	661	0	661
09/10/2020 01:00	435	2	437
09/10/2020 02:00	206	2	208
09/10/2020 03:00	91	1	92
09/10/2020 04:00	54	0	54
09/10/2020 05:00	44	2	46
09/10/2020 06:00	88	4	92
09/10/2020 07:00	405	12	417
09/10/2020 08:00	2163	12	2175
09/10/2020 09:00	3844	17	3861
09/10/2020 10:00	3128	22	3150
09/10/2020 11:00	2638	34	2672
09/10/2020 12:00	2590	33	2623
09/10/2020 13:00	2805	14	2819
09/10/2020 14:00	2819	17	2836
09/10/2020 15:00	2778	19	2797
09/10/2020 16:00	3122	26	3148
09/10/2020 17:00	3696	26	3722
09/10/2020 18:00	3895	19	3914
09/10/2020 19:00	3530	16	3546
09/10/2020 20:00	3111	7	3118
09/10/2020 21:00	2321	2	2323
09/10/2020 22:00	1116	3	1119
09/10/2020 23:00	905	4	909
10/10/2020 00:00	816	2	818
10/10/2020 01:00	646	3	649
10/10/2020 02:00	401	0	401

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
10/10/2020 03:00	225	0	225
10/10/2020 04:00	128	0	128
10/10/2020 05:00	107	3	110
10/10/2020 06:00	114	4	118
10/10/2020 07:00	226	6	232
10/10/2020 08:00	677	7	684
10/10/2020 09:00	1222	6	1228
10/10/2020 10:00	1783	12	1795
10/10/2020 11:00	2017	8	2025
10/10/2020 12:00	2399	12	2411
10/10/2020 13:00	2636	9	2645
10/10/2020 14:00	2638	8	2646
10/10/2020 15:00	2314	9	2323
10/10/2020 16:00	2512	7	2519
10/10/2020 17:00	2659	4	2663
10/10/2020 18:00	2832	1	2833
10/10/2020 19:00	2684	3	2687
10/10/2020 20:00	2680	3	2683
10/10/2020 21:00	1805	1	1806
10/10/2020 22:00	1012	1	1013
10/10/2020 23:00	862	2	864
11/10/2020 00:00	856	2	858
11/10/2020 01:00	723	0	723
11/10/2020 02:00	500	0	500
11/10/2020 03:00	251	1	252
11/10/2020 04:00	173	1	174
11/10/2020 05:00	106	2	108
11/10/2020 06:00	104	1	105
11/10/2020 07:00	135	4	139
11/10/2020 08:00	395	3	398
11/10/2020 09:00	609	1	610
11/10/2020 10:00	1030	3	1033
11/10/2020 11:00	1479	1	1480
11/10/2020 12:00	1930	2	1932
11/10/2020 13:00	2450	0	2450
11/10/2020 14:00	2456	0	2456

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
11/10/2020 15:00	1887	1	1888
11/10/2020 16:00	2197	2	2199
11/10/2020 17:00	2611	5	2616
11/10/2020 18:00	2754	2	2756
11/10/2020 19:00	2803	1	2804
11/10/2020 20:00	2434	5	2439
11/10/2020 21:00	1305	2	1307
11/10/2020 22:00	857	2	859
11/10/2020 23:00	833	2	835
12/10/2020 00:00	555	1	556
12/10/2020 01:00	296	0	296
12/10/2020 02:00	137	1	138
12/10/2020 03:00	73	0	73
12/10/2020 04:00	50	0	50
12/10/2020 05:00	49	3	52
12/10/2020 06:00	89	6	95
12/10/2020 07:00	415	7	422
12/10/2020 08:00	2153	21	2174
12/10/2020 09:00	3923	30	3953
12/10/2020 10:00	3114	41	3155
12/10/2020 11:00	2448	42	2490
12/10/2020 12:00	2273	48	2321
12/10/2020 13:00	2423	20	2443
12/10/2020 15:00	2504	28	2532
12/10/2020 16:00	2891	37	2928
12/10/2020 17:00	3320	36	3356
12/10/2020 18:00	3720	20	3740
12/10/2020 19:00	3408	5	3413
12/10/2020 20:00	2729	5	2734
12/10/2020 21:00	1642	8	1650
12/10/2020 22:00	835	4	839
12/10/2020 23:00	641	2	643
13/10/2020 00:00	525	2	527
13/10/2020 01:00	272	1	273
13/10/2020 02:00	128	1	129
13/10/2020 03:00	76	1	77

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
13/10/2020 04:00	57	0	57
13/10/2020 05:00	50	2	52
13/10/2020 06:00	68	8	76
13/10/2020 07:00	395	13	408
13/10/2020 08:00	2184	19	2203
13/10/2020 10:00	3069	36	3105
13/10/2020 12:00	2410	32	2442
13/10/2020 13:00	2526	17	2543
13/10/2020 14:00	2530	32	2562
13/10/2020 15:00	2486	45	2531
13/10/2020 16:00	2814	35	2849
13/10/2020 18:00	3710	16	3726
13/10/2020 19:00	3304	11	3315
13/10/2020 20:00	2871	10	2881
13/10/2020 21:00	1656	2	1658
13/10/2020 22:00	894	2	896
13/10/2020 23:00	747	1	748
14/10/2020 00:00	593	1	594
14/10/2020 01:00	300	2	302
14/10/2020 02:00	149	1	150
14/10/2020 03:00	77	1	78
14/10/2020 04:00	47	1	48
14/10/2020 05:00	55	5	60
14/10/2020 06:00	76	7	83
14/10/2020 09:00	3897	31	3928
14/10/2020 10:00	3098	31	3129
14/10/2020 11:00	2476	34	2510
14/10/2020 12:00	2349	36	2385
14/10/2020 13:00	2525	22	2547
14/10/2020 14:00	2593	26	2619
14/10/2020 15:00	2503	29	2532
14/10/2020 16:00	2882	38	2920
14/10/2020 17:00	3505	34	3539
14/10/2020 18:00	3803	23	3826
14/10/2020 19:00	3422	12	3434
14/10/2020 20:00	2752	9	2761

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
14/10/2020 21:00	1608	1	1609
14/10/2020 22:00	903	2	905
14/10/2020 23:00	776	4	780
15/10/2020 00:00	618	1	619
19/11/2020 02:00	63	3	66
19/11/2020 03:00	42	1	43
19/11/2020 05:00	24	3	27
19/11/2020 07:00	405	3	408
19/11/2020 08:00	2022	14	2036
19/11/2020 09:00	3797	23	3820
19/11/2020 11:00	2481	25	2506
19/11/2020 12:00	2320	24	2344
19/11/2020 13:00	2542	15	2557
19/11/2020 14:00	2573	14	2587
19/11/2020 16:00	2881	25	2906
19/11/2020 18:00	3737	17	3754
19/11/2020 19:00	3321	9	3330
19/11/2020 20:00	2429	3	2432
19/11/2020 21:00	1510	4	1514
19/11/2020 22:00	819	1	820
19/11/2020 23:00	910	2	912
20/11/2020 00:00	466	3	469
20/11/2020 01:00	172	0	172
20/11/2020 02:00	77	1	78
20/11/2020 03:00	39	0	39
20/11/2020 04:00	47	2	49
20/11/2020 05:00	50	3	53
20/11/2020 06:00	84	3	87
20/11/2020 07:00	386	10	396
20/11/2020 08:00	2008	24	2032
20/11/2020 09:00	3770	16	3786
20/11/2020 11:00	2567	30	2597
20/11/2020 14:00	2884	18	2902
20/11/2020 17:00	3566	22	3588
20/11/2020 18:00	4004	14	4018
20/11/2020 19:00	3753	7	3760

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
20/11/2020 20:00	2743	6	2749
20/11/2020 21:00	1827	1	1828
21/11/2020 01:00	229	3	232
21/11/2020 06:00	79	4	83
21/11/2020 08:00	779	5	784
21/11/2020 09:00	1454	6	1460
21/11/2020 10:00	2102	10	2112
22/11/2020 02:00	48	0	48
22/11/2020 06:00	60	0	60
22/11/2020 08:00	486	1	487
22/11/2020 18:00	398	0	398
22/11/2020 19:00	424	1	425
22/11/2020 20:00	359	1	360
22/11/2020 21:00	289	0	289
22/11/2020 22:00	229	1	230
22/11/2020 23:00	156	1	157
23/11/2020 01:00	77	0	77
23/11/2020 05:00	39	5	44
23/11/2020 06:00	69	3	72
23/11/2020 20:00	2243	1	2244
23/11/2020 21:00	1392	2	1394
23/11/2020 22:00	829	2	831
25/11/2020 04:00	33	0	33
25/11/2020 08:00	1944	18	1962
25/11/2020 09:00	3765	14	3779
25/11/2020 10:00	3041	30	3071
25/11/2020 11:00	2386	24	2410
25/11/2020 12:00	2276	27	2303
25/11/2020 14:00	2629	21	2650
25/11/2020 19:00	3158	7	3165
25/11/2020 20:00	2311	5	2316
25/11/2020 21:00	1403	5	1408
25/11/2020 22:00	778	3	781
25/11/2020 23:00	811	2	813
26/11/2020 22:00	894	4	898
27/11/2020 00:00	553	1	554

Data	A5 (Alcabideche)		
	Sublanço: Estoril – Alcabideche		
	Ligeiros	Pesados	Total
27/11/2020 04:00	39	2	41
27/11/2020 05:00	45	3	48
27/11/2020 06:00	84	4	88
27/11/2020 08:00	1901	15	1916
27/11/2020 09:00	3771	29	3800
27/11/2020 10:00	3168	38	3206
27/11/2020 13:00	3043	21	3064
27/11/2020 14:00	3052	19	3071
27/11/2020 15:00	2959	34	2993
27/11/2020 16:00	3416	38	3454
27/11/2020 17:00	4087	29	4116
27/11/2020 18:00	4217	16	4233
27/11/2020 19:00	3590	5	3595
27/11/2020 20:00	2791	5	2796
27/11/2020 21:00	1806	5	1811
27/11/2020 22:00	1336	3	1339
27/11/2020 23:00	1265	1	1266
28/11/2020 00:00	817	1	818
28/11/2020 01:00	251	3	254

ANEXO 3.3 – TABELAS DE VALORES ESTIMADOS E MEDIDOS

Quadro 3 – Resultados dos valores de concentração de NO_2, CO e PM10 estimados e medidos no ponto A5 – Caparide

Sublanço	**Carcavelos – Estoril**					
Local	**A5 (Caparide)**					
Período simulado	**NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)**		**CO ($mg \cdot m^{-3}$)**		**PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)**	
	Medido	**Estimado**	**Medido**	**Estimado**	**Medido**	**Estimado**
27/02/2020 01:00	22,93	17,18	0,28	0,23	12,30	24,92
27/02/2020 02:00	13,13	17,18	0,26	0,23	12,30	24,92
27/02/2020 03:00	7,49	17,18	0,25	0,23	12,30	24,92
27/02/2020 11:00	42,07	17,18	0,27	0,23	32,50	24,92
27/02/2020 12:00	49,46	17,18	0,23	0,23	32,50	24,92
27/02/2020 13:00	43,25	17,18	0,22	0,23	42,16	24,92
27/02/2020 14:00	35,89	17,18	0,21	0,23	42,16	24,92
27/02/2020 15:00	40,50	17,18	0,22	0,23	42,16	24,92
27/02/2020 16:00	40,99	17,18	0,26	0,23	42,16	24,92
27/02/2020 17:00	50,75	17,18	0,25	0,23	61,49	24,92
27/02/2020 18:00	61,75	17,18	0,28	0,23	61,49	24,92
27/02/2020 19:00	71,62	17,18	0,33	0,23	61,49	24,92
27/02/2020 20:00	63,97	17,18	0,33	0,23	61,49	24,92
27/02/2020 21:00	39,69	17,18	0,28	0,23	69,39	24,92
27/02/2020 22:00	28,27	17,18	0,28	0,23	69,39	24,92
27/02/2020 23:00	23,17	17,18	0,28	0,23	69,39	24,92
28/02/2020 00:00	24,18	17,18	0,29	0,23	69,39	24,92
28/02/2020 01:00	20,89	17,18	0,29	0,23	69,39	24,92
28/02/2020 02:00	20,59	17,18	0,30	0,23	76,42	24,92
28/02/2020 04:00	33,13	17,18	0,29	0,23	76,42	24,92
28/02/2020 05:00	19,44	17,18	0,29	0,23	76,42	24,92
28/02/2020 06:00	24,22	17,23	0,28	0,23	95,74	24,92
28/02/2020 07:00	43,91	17,46	0,30	0,23	96,62	24,94
28/02/2020 09:00	177,68	18,43	0,64	0,23	96,62	25,03
28/02/2020 10:00	135,95	19,15	0,62	0,23	97,50	25,08
28/02/2020 12:00	121,34	17,18	0,46	0,23	97,50	24,92
28/02/2020 18:00	15,63	17,18	0,23	0,23	74,66	24,92
28/02/2020 19:00	13,38	17,18	0,23	0,23	74,66	24,92
28/02/2020 20:00	13,83	17,18	0,23	0,23	74,66	24,92
28/02/2020 21:00	13,39	17,18	0,25	0,23	74,66	24,92
28/02/2020 22:00	9,39	17,18	0,25	0,23	49,19	24,92
29/02/2020 11:00	11,53	17,18	0,20	0,23	21,08	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
29/02/2020 12:00	8,68	17,18	0,19	0,23	21,08	24,92
29/02/2020 13:00	6,73	17,18	0,18	0,23	21,08	24,92
29/02/2020 14:00	8,17	17,18	0,20	0,23	20,20	24,92
29/02/2020 15:00	6,53	17,18	0,20	0,23	20,20	24,92
29/02/2020 16:00	7,17	17,18	0,20	0,23	20,20	24,92
29/02/2020 17:00	8,63	17,18	0,21	0,23	20,20	24,92
29/02/2020 18:00	6,93	17,18	0,21	0,23	22,84	24,92
29/02/2020 19:00	8,48	17,18	0,22	0,23	22,84	24,92
29/02/2020 20:00	10,43	17,18	0,24	0,23	22,84	24,92
29/02/2020 21:00	11,13	17,18	0,27	0,23	22,84	24,92
29/02/2020 22:00	7,63	17,18	0,28	0,23	35,14	24,92
29/02/2020 23:00	5,23	17,18	0,28	0,23	35,14	24,92
02/03/2020 04:00	0,47	17,18	0,19	0,23	23,72	24,92
02/03/2020 05:00	0,58	17,18	0,20	0,23	23,72	24,92
02/03/2020 06:00	1,43	17,18	0,20	0,23	17,57	24,92
02/03/2020 07:00	1,38	17,18	0,21	0,23	17,57	24,92
02/03/2020 08:00	4,83	17,18	0,23	0,23	17,57	24,92
02/03/2020 09:00	6,67	17,18	0,21	0,23	17,57	24,92
02/03/2020 10:00	8,42	17,18	0,20	0,23	22,84	24,92
02/03/2020 11:00	8,23	17,18	0,18	0,23	22,84	24,92
02/03/2020 12:00	7,97	17,18	0,18	0,23	22,84	24,92
02/03/2020 13:00	7,12	17,18	0,18	0,23	22,84	24,92
02/03/2020 14:00	10,37	17,18	0,19	0,23	33,38	24,92
02/03/2020 15:00	11,27	17,18	0,19	0,23	33,38	24,92
02/03/2020 16:00	11,81	17,18	0,20	0,23	33,38	24,92
02/03/2020 17:00	16,21	17,18	0,21	0,23	33,38	24,92
02/03/2020 18:00	21,01	17,18	0,24	0,23	32,50	24,92
02/03/2020 19:00	19,58	17,18	0,26	0,23	32,50	24,92
02/03/2020 20:00	22,18	17,18	0,27	0,23	32,50	24,92
02/03/2020 21:00	26,23	17,18	0,33	0,23	32,50	24,92
03/03/2020 12:00	6,33	17,18	0,20	0,23	6,15	24,92
03/03/2020 13:00	5,93	17,18	0,18	0,23	6,15	24,92
03/03/2020 14:00	5,58	17,18	0,17	0,23	24,59	24,92
03/03/2020 15:00	5,33	17,18	0,17	0,23	24,59	24,92
03/03/2020 16:00	6,27	17,18	0,18	0,23	24,59	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
03/03/2020 17:00	7,67	17,18	0,19	0,23	24,59	24,92
03/03/2020 18:00	11,33	17,18	0,20	0,23	36,89	24,92
03/03/2020 19:00	9,43	17,18	0,20	0,23	36,89	24,92
03/03/2020 20:00	8,78	17,18	0,21	0,23	36,89	24,92
03/03/2020 21:00	7,39	17,18	0,24	0,23	36,89	24,92
03/03/2020 23:00	4,93	17,18	0,23	0,23	33,38	24,92
04/03/2020 01:00	4,68	17,18	0,22	0,23	33,38	24,92
04/03/2020 05:00	2,63	17,18	0,20	0,23	13,18	24,92
04/03/2020 06:00	7,93	17,18	0,20	0,23	32,50	24,92
04/03/2020 11:00	7,83	17,18	0,20	0,23	17,57	24,92
04/03/2020 16:00	3,88	17,18	0,20	0,23	16,69	24,92
04/03/2020 20:00	7,13	17,18	0,26	0,23	20,20	24,92
24/03/2020 01:00	4,22	17,18	0,23	0,23	15,10	24,92
24/03/2020 02:00	6,56	17,18	0,27	0,23	13,52	24,92
24/03/2020 03:00	5,79	17,18	0,23	0,23	13,52	24,92
24/03/2020 04:00	3,55	17,18	0,20	0,23	13,52	24,92
24/03/2020 05:00	2,99	17,18	0,19	0,23	13,36	24,92
24/03/2020 06:00	4,63	17,18	0,19	0,23	8,35	24,92
24/03/2020 07:00	14,58	17,18	0,20	0,23	8,35	24,92
24/03/2020 08:00	24,59	17,24	0,23	0,23	8,35	24,93
24/03/2020 09:00	18,97	17,18	0,23	0,23	8,62	24,92
24/03/2020 10:00	16,08	17,18	0,22	0,23	17,42	24,92
24/03/2020 11:00	11,38	17,18	0,22	0,23	17,42	24,92
24/03/2020 12:00	9,87	17,18	0,21	0,23	17,42	24,92
24/03/2020 13:00	7,52	17,18	0,21	0,23	17,39	24,92
24/03/2020 14:00	10,34	17,18	0,20	0,23	16,42	24,92
24/03/2020 15:00	10,34	17,18	0,20	0,23	16,42	24,92
24/03/2020 16:00	12,96	17,19	0,21	0,23	16,42	24,92
24/03/2020 17:00	13,27	17,18	0,20	0,23	16,59	24,92
24/03/2020 18:00	13,40	17,18	0,24	0,23	21,68	24,92
24/03/2020 19:00	20,60	17,18	0,21	0,23	21,68	24,92
24/03/2020 20:00	27,78	17,26	0,28	0,23	21,68	24,93
24/03/2020 21:00	12,36	17,24	0,27	0,23	21,55	24,93
24/03/2020 22:00	7,48	17,21	0,24	0,23	17,24	24,92
24/03/2020 23:00	8,75	17,18	0,24	0,23	17,24	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
25/03/2020 00:00	15,44	17,18	0,27	0,23	17,24	24,92
25/03/2020 01:00	18,89	17,18	0,27	0,23	17,39	24,92
25/03/2020 02:00	18,88	17,19	0,26	0,23	22,23	24,92
25/03/2020 03:00	12,17	17,19	0,25	0,23	22,23	24,92
25/03/2020 04:00	8,59	17,18	0,24	0,23	22,23	24,92
25/03/2020 05:00	9,95	17,18	0,21	0,23	22,18	24,92
25/03/2020 06:00	7,32	17,18	0,23	0,23	20,69	24,92
25/03/2020 07:00	18,48	17,18	0,23	0,23	20,69	24,92
25/03/2020 08:00	21,78	17,18	0,26	0,23	20,69	24,92
25/03/2020 09:00	26,74	17,18	0,29	0,23	20,86	24,92
25/03/2020 10:00	14,38	17,18	0,25	0,23	26,22	24,92
25/03/2020 11:00	14,97	17,18	0,25	0,23	26,22	24,92
25/03/2020 17:00	18,65	17,18	0,24	0,23	26,00	24,92
25/03/2020 19:00	14,62	17,18	0,23	0,23	24,95	24,92
25/03/2020 20:00	5,53	17,20	0,21	0,23	24,95	24,92
25/03/2020 21:00	4,96	17,20	0,22	0,23	24,85	24,92
25/03/2020 22:00	3,33	17,18	0,20	0,23	21,77	24,92
25/03/2020 23:00	4,13	17,21	0,21	0,23	21,77	24,92
26/03/2020 00:00	3,17	17,19	0,21	0,23	21,77	24,92
26/03/2020 01:00	2,83	17,19	0,21	0,23	21,80	24,92
26/03/2020 02:00	1,30	17,18	0,19	0,23	22,50	24,92
26/03/2020 04:00	0,03	17,18	0,19	0,23	22,50	24,92
26/03/2020 06:00	1,16	17,18	0,19	0,23	33,48	24,92
26/03/2020 08:00	17,67	17,20	0,22	0,23	33,48	24,92
26/03/2020 09:00	21,52	17,18	0,23	0,23	33,14	24,92
27/03/2020 10:00	15,25	17,21	0,23	0,23	28,76	24,92
27/03/2020 13:00	6,36	17,18	0,21	0,23	28,84	24,92
27/03/2020 20:00	27,22	17,18	0,32	0,23	30,58	24,92
27/03/2020 21:00	10,67	17,29	0,28	0,23	30,44	24,93
27/03/2020 22:00	4,93	17,23	0,25	0,23	26,22	24,93
27/03/2020 23:00	5,07	17,22	0,24	0,23	26,22	24,93
28/03/2020 00:00	3,13	17,20	0,24	0,23	26,22	24,92
28/03/2020 01:00	4,28	17,18	0,23	0,23	25,87	24,92
28/03/2020 02:00	5,78	17,19	0,24	0,23	15,24	24,92
28/03/2020 03:00	9,58	17,18	0,26	0,23	15,24	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
28/03/2020 04:00	6,23	17,18	0,24	0,23	15,24	24,92
28/03/2020 05:00	5,95	17,18	0,24	0,23	15,12	24,92
28/03/2020 06:00	10,06	17,18	0,24	0,23	11,07	24,92
28/03/2020 07:00	10,77	17,18	0,24	0,23	11,07	24,92
28/03/2020 08:00	13,31	17,18	0,24	0,23	11,07	24,92
28/03/2020 09:00	11,86	17,18	0,25	0,23	11,01	24,92
28/03/2020 10:00	7,08	17,18	0,23	0,23	8,98	24,92
28/03/2020 11:00	7,57	17,18	0,24	0,23	8,98	24,92
28/03/2020 12:00	7,66	17,18	0,25	0,23	8,98	24,92
28/03/2020 13:00	7,71	17,18	0,26	0,23	9,21	24,92
28/03/2020 14:00	5,61	17,18	0,28	0,23	16,15	24,92
28/03/2020 20:00	13,21	17,27	0,29	0,23	18,87	24,93
28/03/2020 21:00	6,72	17,19	0,30	0,23	19,87	24,92
28/03/2020 22:00	5,28	17,20	0,27	0,23	19,87	24,92
28/03/2020 23:00	4,57	17,20	0,26	0,23	19,87	24,92
29/03/2020 00:00	7,68	17,18	0,27	0,23	19,76	24,92
29/03/2020 01:00	11,76	17,18	SD	0,23	SD	24,92
29/03/2020 02:00	7,67	17,18	SD	0,23	SD	24,92
29/03/2020 03:00	15,83	17,18	0,29	0,23	16,42	24,92
29/03/2020 05:00	14,65	17,18	0,29	0,23	16,42	24,92
29/03/2020 08:00	17,93	17,18	0,40	0,23	23,59	24,92
29/03/2020 09:00	11,75	17,18	0,35	0,23	23,59	24,92
30/03/2020 07:00	44,08	17,28	0,29	0,23	38,47	24,93
30/03/2020 12:00	36,05	17,18	0,28	0,23	26,04	24,92
30/03/2020 13:00	32,24	17,18	0,28	0,23	26,04	24,92
30/03/2020 14:00	25,46	17,18	0,28	0,23	26,03	24,92
30/03/2020 15:00	31,02	17,18	0,29	0,23	25,77	24,92
30/03/2020 16:00	23,14	17,18	0,28	0,23	25,77	24,92
30/03/2020 17:00	22,15	17,18	0,28	0,23	25,77	24,92
30/03/2020 18:00	19,63	17,18	0,28	0,23	25,49	24,92
30/03/2020 19:00	17,14	17,18	0,28	0,23	17,24	24,92
30/03/2020 20:00	7,37	17,18	0,31	0,23	17,24	24,92
30/03/2020 21:00	5,53	17,18	0,27	0,23	17,24	24,92
30/03/2020 22:00	4,60	17,18	0,25	0,23	17,02	24,92
30/03/2020 23:00	2,50	17,18	0,24	0,23	10,62	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
31/03/2020 00:00	1,11	17,18	0,23	0,23	10,62	24,92
14/05/2020 07:00	25,79	17,18	0,21	0,23	19,29	24,92
14/05/2020 08:00	34,14	17,18	0,24	0,23	34,19	24,92
14/05/2020 09:00	34,47	17,18	0,22	0,23	34,95	24,92
14/05/2020 10:00	31,71	17,18	0,20	0,23	34,95	24,92
14/05/2020 11:00	26,02	17,18	0,19	0,23	34,95	24,92
14/05/2020 12:00	28,37	17,18	0,20	0,23	17,78	24,92
14/05/2020 14:00	27,20	17,18	0,19	0,23	16,91	24,92
14/05/2020 16:00	32,14	17,18	0,19	0,23	21,55	24,92
14/05/2020 17:00	31,10	17,18	0,22	0,23	21,79	24,92
14/05/2020 18:00	22,44	17,18	0,21	0,23	21,79	24,92
14/05/2020 19:00	15,00	17,18	0,19	0,23	21,79	24,92
14/05/2020 20:00	10,65	17,19	0,18	0,23	14,66	24,92
14/05/2020 21:00	9,48	17,18	0,18	0,23	14,30	24,92
14/05/2020 22:00	6,02	17,18	0,17	0,23	14,30	24,92
14/05/2020 23:00	6,09	17,19	0,18	0,23	14,30	24,92
15/05/2020 00:00	6,68	17,21	0,18	0,23	17,00	24,92
15/05/2020 01:00	7,04	17,23	0,19	0,23	17,14	24,92
15/05/2020 08:00	33,76	17,18	0,25	0,23	19,27	24,92
15/05/2020 09:00	32,65	17,18	0,23	0,23	19,29	24,92
15/05/2020 10:00	24,10	17,18	0,20	0,23	19,29	24,92
15/05/2020 11:00	23,85	17,18	0,19	0,23	19,29	24,92
15/05/2020 12:00	21,39	17,18	0,21	0,23	15,30	24,92
15/05/2020 17:00	37,07	17,38	0,21	0,23	20,20	24,95
15/05/2020 20:00	27,01	17,18	0,22	0,23	27,10	24,92
16/05/2020 00:00	7,23	17,24	0,19	0,23	18,31	24,93
16/05/2020 01:00	6,05	17,18	0,17	0,23	17,82	24,92
16/05/2020 02:00	4,25	17,23	0,17	0,23	17,82	24,93
16/05/2020 03:00	4,16	17,18	0,17	0,23	17,82	24,92
16/05/2020 04:00	6,08	17,23	0,17	0,23	24,18	24,93
16/05/2020 10:00	18,61	17,18	0,22	0,23	22,58	24,92
16/05/2020 12:00	8,58	17,18	0,19	0,23	22,37	24,92
16/05/2020 21:00	15,31	17,18	0,33	0,23	21,22	24,92
16/05/2020 22:00	10,95	17,18	0,21	0,23	21,22	24,92
16/05/2020 23:00	9,74	17,18	0,19	0,23	21,22	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
17/05/2020 00:00	8,71	17,24	0,19	0,23	15,40	24,93
17/05/2020 01:00	7,22	17,18	0,18	0,23	15,09	24,92
17/05/2020 02:00	6,67	17,18	0,18	0,23	15,09	24,92
17/05/2020 03:00	6,59	17,18	0,18	0,23	15,09	24,92
17/05/2020 04:00	4,82	17,20	0,17	0,23	28,03	24,92
17/05/2020 05:00	3,24	17,18	0,17	0,23	28,71	24,92
17/05/2020 06:00	6,40	17,18	0,17	0,23	28,71	24,92
17/05/2020 08:00	12,18	17,18	0,19	0,23	19,44	24,92
17/05/2020 09:00	12,88	17,18	0,22	0,23	18,95	24,92
17/05/2020 15:00	16,58	17,18	0,21	0,23	34,27	24,92
17/05/2020 16:00	17,09	17,18	0,20	0,23	30,51	24,92
17/05/2020 20:00	26,79	17,72	0,25	0,23	24,05	24,98
17/05/2020 21:00	14,29	17,18	0,19	0,23	23,72	24,92
17/05/2020 22:00	9,86	17,18	0,18	0,23	23,72	24,92
17/05/2020 23:00	7,20	17,18	0,17	0,23	23,72	24,92
18/05/2020 00:00	4,66	17,26	0,16	0,23	21,89	24,93
18/05/2020 01:00	3,90	17,18	0,17	0,23	21,79	24,92
18/05/2020 02:00	3,15	17,20	0,17	0,23	21,79	24,92
18/05/2020 03:00	2,80	17,18	0,16	0,23	21,79	24,92
18/05/2020 04:00	3,75	17,18	0,17	0,23	23,73	24,92
18/05/2020 05:00	3,71	17,18	0,16	0,23	23,83	24,92
18/05/2020 06:00	7,69	17,18	0,17	0,23	23,83	24,92
18/05/2020 07:00	21,59	17,19	0,20	0,23	23,83	24,92
18/05/2020 08:00	33,07	17,20	0,23	0,23	24,15	24,92
18/05/2020 09:00	22,42	17,35	0,21	0,23	24,17	24,94
18/05/2020 10:00	27,32	17,18	0,24	0,23	24,17	24,92
18/05/2020 11:00	31,62	17,61	0,25	0,23	24,17	24,98
18/05/2020 12:00	26,40	17,26	0,24	0,23	30,53	24,93
18/05/2020 13:00	22,31	17,18	0,25	0,23	30,87	24,92
18/05/2020 14:00	15,33	17,34	0,21	0,23	30,87	24,94
18/05/2020 17:00	28,90	17,18	0,24	0,23	32,34	24,92
18/05/2020 18:00	31,05	17,18	0,23	0,23	32,34	24,92
18/05/2020 19:00	28,81	17,21	0,23	0,23	32,34	24,92
18/05/2020 20:00	20,23	17,18	0,20	0,23	24,81	24,92
18/05/2020 21:00	9,51	17,49	0,17	0,23	24,40	24,95

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
18/05/2020 22:00	6,19	17,18	0,17	0,23	24,40	24,92
18/05/2020 23:00	7,46	17,18	0,15	0,23	24,40	24,92
19/05/2020 00:00	4,49	17,18	0,16	0,23	20,85	24,92
19/05/2020 01:00	3,87	17,18	0,16	0,23	20,65	24,92
19/05/2020 02:00	2,75	17,19	0,16	0,23	20,65	24,92
19/05/2020 03:00	3,10	17,18	0,15	0,23	20,65	24,92
19/05/2020 04:00	2,94	17,18	0,16	0,23	24,96	24,92
19/05/2020 05:00	3,80	17,19	0,16	0,23	25,19	24,92
19/05/2020 06:00	8,96	17,20	0,16	0,23	25,19	24,92
19/05/2020 07:00	21,37	17,21	0,19	0,23	25,19	24,92
19/05/2020 08:00	35,37	17,24	0,21	0,23	26,06	24,93
19/05/2020 09:00	28,73	17,21	0,22	0,23	26,10	24,92
19/05/2020 10:00	13,44	17,18	0,19	0,23	26,10	24,92
19/05/2020 16:00	28,04	17,18	0,22	0,23	36,95	24,92
19/05/2020 20:00	14,62	17,31	0,17	0,23	15,58	24,94
19/05/2020 21:00	8,85	17,18	0,15	0,23	14,41	24,92
19/05/2020 22:00	4,63	17,18	0,15	0,23	14,41	24,92
19/05/2020 23:00	4,04	17,18	0,15	0,23	14,41	24,92
20/05/2020 00:00	4,71	17,24	0,15	0,23	9,47	24,93
23/06/2020 01:00	7,98	17,18	0,22	0,23	32,31	24,92
23/06/2020 02:00	7,34	17,18	0,23	0,23	32,31	24,92
23/06/2020 03:00	4,98	17,18	0,23	0,23	32,31	24,92
23/06/2020 04:00	2,81	17,18	0,24	0,23	31,73	24,92
23/06/2020 05:00	4,02	17,18	0,24	0,23	31,71	24,92
23/06/2020 06:00	6,25	17,18	0,24	0,23	31,71	24,92
23/06/2020 07:00	24,41	17,18	0,26	0,23	31,71	24,92
23/06/2020 08:00	42,76	17,18	0,27	0,23	47,70	24,92
23/06/2020 09:00	35,63	17,18	0,28	0,23	48,16	24,92
23/06/2020 10:00	14,91	17,18	0,20	0,23	48,16	24,92
23/06/2020 11:00	8,87	17,18	0,20	0,23	48,16	24,92
23/06/2020 12:00	25,02	17,18	0,24	0,23	34,84	24,92
23/06/2020 13:00	24,76	17,18	0,23	0,23	34,44	24,92
23/06/2020 14:00	25,37	17,18	0,24	0,23	34,44	24,92
23/06/2020 15:00	24,35	17,18	0,21	0,23	34,44	24,92
23/06/2020 16:00	31,36	17,18	0,20	0,23	41,91	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
23/06/2020 17:00	30,42	17,18	0,22	0,23	42,13	24,92
23/06/2020 18:00	27,22	17,18	0,19	0,23	42,13	24,92
23/06/2020 19:00	25,61	17,18	0,21	0,23	42,13	24,92
23/06/2020 20:00	22,00	17,18	0,21	0,23	34,31	24,92
23/06/2020 21:00	16,63	17,21	0,21	0,23	34,08	24,92
23/06/2020 22:00	11,43	17,19	0,22	0,23	34,08	24,92
23/06/2020 23:00	6,82	17,18	0,20	0,23	34,08	24,92
24/06/2020 00:00	4,03	17,18	0,23	0,23	23,73	24,92
24/06/2020 01:00	2,43	17,18	0,23	0,23	23,43	24,92
24/06/2020 02:00	2,33	17,18	0,22	0,23	23,43	24,92
24/06/2020 03:00	2,37	17,18	0,21	0,23	23,43	24,92
24/06/2020 04:00	2,31	17,18	0,20	0,23	21,94	24,92
24/06/2020 05:00	2,62	17,18	0,18	0,23	21,89	24,92
24/06/2020 06:00	3,39	17,18	0,18	0,23	21,89	24,92
24/06/2020 07:00	11,02	17,18	0,18	0,23	21,89	24,92
24/06/2020 08:00	25,13	17,19	0,21	0,23	39,15	24,92
24/06/2020 09:00	32,31	17,18	0,21	0,23	39,64	24,92
24/06/2020 10:00	34,24	17,19	0,21	0,23	39,64	24,92
24/06/2020 11:00	32,64	17,18	0,20	0,23	39,64	24,92
24/06/2020 12:00	26,56	17,18	0,20	0,23	40,45	24,92
24/06/2020 13:00	21,75	17,18	0,20	0,23	40,47	24,92
24/06/2020 14:00	23,30	17,18	0,18	0,23	40,47	24,92
24/06/2020 15:00	27,31	17,18	0,18	0,23	40,47	24,92
24/06/2020 16:00	30,21	17,18	0,19	0,23	36,57	24,92
24/06/2020 17:00	39,64	17,18	0,21	0,23	36,45	24,92
24/06/2020 18:00	40,84	17,18	0,22	0,23	36,45	24,92
24/06/2020 19:00	31,15	17,18	0,20	0,23	36,45	24,92
24/06/2020 20:00	18,64	17,18	0,19	0,23	35,30	24,92
24/06/2020 21:00	9,22	17,18	0,19	0,23	35,26	24,92
24/06/2020 22:00	5,08	17,18	0,18	0,23	35,26	24,92
24/06/2020 23:00	4,81	17,18	0,18	0,23	35,26	24,92
25/06/2020 00:00	5,27	17,18	0,18	0,23	29,28	24,92
25/06/2020 01:00	2,58	17,18	0,21	0,23	29,11	24,92
25/06/2020 02:00	1,82	17,18	0,21	0,23	29,11	24,92
25/06/2020 03:00	1,66	17,18	0,19	0,23	29,11	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
25/06/2020 04:00	1,09	17,18	0,19	0,23	31,99	24,92
25/06/2020 05:00	2,20	17,18	0,17	0,23	32,07	24,92
25/06/2020 06:00	6,88	17,18	0,17	0,23	32,07	24,92
25/06/2020 07:00	15,49	17,18	0,19	0,23	32,07	24,92
25/06/2020 08:00	28,11	17,18	0,20	0,23	32,99	24,92
25/06/2020 09:00	38,00	17,19	0,20	0,23	33,02	24,92
25/06/2020 10:00	34,88	17,25	0,18	0,23	33,02	24,93
25/06/2020 11:00	30,96	17,18	0,20	0,23	33,02	24,92
25/06/2020 12:00	28,80	17,18	0,19	0,23	35,43	24,92
25/06/2020 13:00	30,06	17,18	0,19	0,23	35,50	24,92
25/06/2020 14:00	29,77	17,18	0,20	0,23	35,50	24,92
25/06/2020 15:00	29,53	17,18	0,19	0,23	35,50	24,92
25/06/2020 16:00	35,15	17,18	0,19	0,23	36,08	24,92
25/06/2020 17:00	32,58	17,18	0,19	0,23	36,09	24,92
25/06/2020 18:00	27,04	17,18	0,19	0,23	36,09	24,92
25/06/2020 19:00	23,36	17,18	0,19	0,23	36,09	24,92
25/06/2020 20:00	23,47	17,18	0,19	0,23	17,25	24,92
25/06/2020 21:00	14,32	17,18	0,20	0,23	16,69	24,92
25/06/2020 22:00	9,99	17,18	0,19	0,23	16,69	24,92
25/06/2020 23:00	8,81	17,18	0,19	0,23	16,69	24,92
26/06/2020 00:00	6,19	17,18	0,19	0,23	12,32	24,92
26/06/2020 01:00	3,58	17,18	0,18	0,23	12,19	24,92
26/06/2020 02:00	2,58	17,18	0,18	0,23	12,19	24,92
26/06/2020 03:00	2,50	17,18	0,18	0,23	12,19	24,92
26/06/2020 04:00	2,09	17,18	0,18	0,23	21,38	24,92
26/06/2020 05:00	2,64	17,18	0,18	0,23	21,66	24,92
26/06/2020 06:00	5,92	17,18	0,18	0,23	21,66	24,92
26/06/2020 07:00	11,30	17,18	0,19	0,23	21,66	24,92
26/06/2020 08:00	11,90	17,18	0,18	0,23	27,51	24,92
26/06/2020 09:00	14,42	17,18	0,17	0,23	27,69	24,92
26/06/2020 10:00	19,28	17,18	0,16	0,23	27,69	24,92
26/06/2020 11:00	21,54	17,18	0,17	0,23	27,69	24,92
26/06/2020 12:00	19,88	17,18	0,16	0,23	26,89	24,92
26/06/2020 13:00	12,49	17,18	0,17	0,23	26,86	24,92
26/06/2020 14:00	8,73	17,18	0,15	0,23	26,86	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
26/06/2020 15:00	12,05	17,18	0,15	0,23	26,86	24,92
26/06/2020 16:00	8,92	17,18	0,14	0,23	33,87	24,92
26/06/2020 18:00	9,53	17,18	0,15	0,23	34,08	24,92
26/06/2020 19:00	6,63	17,18	0,15	0,23	34,08	24,92
26/06/2020 20:00	6,79	17,18	0,17	0,23	17,66	24,92
26/06/2020 22:00	3,48	17,18	0,20	0,23	17,16	24,92
26/06/2020 23:00	2,44	17,18	0,20	0,23	17,16	24,92
27/06/2020 00:00	3,48	17,18	0,18	0,23	13,60	24,92
27/06/2020 01:00	1,77	17,18	0,18	0,23	13,49	24,92
27/06/2020 02:00	1,53	17,18	0,18	0,23	13,49	24,92
27/06/2020 03:00	0,86	17,18	0,20	0,23	13,49	24,92
27/06/2020 04:00	1,03	17,18	0,14	0,23	8,78	24,92
27/06/2020 06:00	1,67	17,20	0,17	0,23	8,64	24,92
27/06/2020 07:00	11,02	17,20	0,21	0,23	8,64	24,92
27/06/2020 08:00	11,42	17,18	0,19	0,23	11,86	24,92
27/06/2020 09:00	9,66	17,18	0,15	0,23	11,95	24,92
27/06/2020 10:00	10,11	17,18	0,16	0,23	11,95	24,92
27/06/2020 11:00	18,30	17,18	0,18	0,23	11,95	24,92
27/06/2020 12:00	18,78	17,18	0,17	0,23	17,69	24,92
27/06/2020 13:00	10,95	17,30	0,18	0,23	17,87	24,93
27/06/2020 14:00	12,84	17,18	0,17	0,23	17,87	24,92
27/06/2020 15:00	14,80	17,18	0,15	0,23	17,87	24,92
27/06/2020 16:00	16,84	17,18	0,16	0,23	19,24	24,92
27/06/2020 17:00	10,41	17,18	0,14	0,23	19,29	24,92
27/06/2020 18:00	9,77	17,18	0,15	0,23	19,29	24,92
27/06/2020 19:00	18,59	17,18	0,17	0,23	19,29	24,92
27/06/2020 20:00	21,55	17,18	0,19	0,23	13,09	24,92
27/06/2020 21:00	17,32	17,18	0,19	0,23	12,90	24,92
27/06/2020 22:00	13,79	17,18	0,19	0,23	12,90	24,92
27/06/2020 23:00	11,95	17,18	0,19	0,23	12,90	24,92
28/06/2020 00:00	7,88	17,18	0,19	0,23	20,13	24,92
28/06/2020 01:00	3,96	17,18	0,22	0,23	20,35	24,92
28/06/2020 02:00	4,51	17,18	0,16	0,23	20,35	24,92
28/06/2020 03:00	4,96	17,18	0,18	0,23	20,35	24,92
28/06/2020 04:00	3,28	17,21	0,18	0,23	11,06	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
28/06/2020 05:00	1,37	17,18	0,18	0,23	10,77	24,92
28/06/2020 06:00	2,66	17,18	0,17	0,23	10,77	24,92
28/06/2020 07:00	3,31	17,18	0,17	0,23	10,77	24,92
28/06/2020 08:00	5,14	17,18	0,18	0,23	16,51	24,92
28/06/2020 09:00	6,93	17,19	0,16	0,23	16,69	24,92
28/06/2020 10:00	10,83	17,18	0,17	0,23	16,69	24,92
28/06/2020 11:00	11,30	17,18	0,15	0,23	16,69	24,92
28/06/2020 12:00	14,48	17,18	0,18	0,23	25,97	24,92
28/06/2020 13:00	14,26	17,18	0,18	0,23	26,27	24,92
28/06/2020 14:00	13,29	17,19	0,16	0,23	26,27	24,92
28/06/2020 15:00	14,97	17,18	0,17	0,23	26,27	24,92
28/06/2020 16:00	17,81	17,18	0,17	0,23	26,73	24,92
28/06/2020 17:00	22,19	17,18	0,18	0,23	26,74	24,92
28/06/2020 18:00	27,16	17,18	0,20	0,23	26,74	24,92
28/06/2020 19:00	27,16	17,18	0,20	0,23	26,74	24,92
28/06/2020 20:00	22,38	17,18	0,21	0,23	18,25	24,92
28/06/2020 21:00	15,41	17,18	0,21	0,23	17,99	24,92
28/06/2020 22:00	6,32	17,18	0,23	0,23	17,99	24,92
28/06/2020 23:00	4,80	17,18	0,20	0,23	17,99	24,92
29/06/2020 00:00	2,91	17,18	0,20	0,23	10,99	24,92
29/06/2020 01:00	2,27	17,18	0,19	0,23	10,77	24,92
29/06/2020 02:00	1,55	17,18	0,18	0,23	10,77	24,92
29/06/2020 03:00	0,81	17,18	0,16	0,23	10,77	24,92
29/06/2020 04:00	2,39	17,18	0,17	0,23	17,88	24,92
29/06/2020 05:00	1,76	17,18	0,16	0,23	18,11	24,92
29/06/2020 06:00	3,97	17,18	0,17	0,23	18,11	24,92
29/06/2020 07:00	13,20	17,18	0,18	0,23	18,11	24,92
29/06/2020 08:00	26,92	17,18	0,20	0,23	27,63	24,92
29/06/2020 09:00	33,80	17,18	0,19	0,23	27,93	24,92
29/06/2020 10:00	31,33	17,18	0,20	0,23	27,93	24,92
29/06/2020 11:00	32,13	17,18	0,17	0,23	27,93	24,92
29/06/2020 12:00	27,18	17,18	0,19	0,23	39,39	24,92
29/06/2020 13:00	25,72	17,18	0,19	0,23	39,76	24,92
29/06/2020 14:00	28,93	17,19	0,18	0,23	39,76	24,92
29/06/2020 15:00	29,05	17,18	0,16	0,23	39,76	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
29/06/2020 16:00	32,34	17,18	0,17	0,23	47,80	24,92
29/06/2020 17:00	41,29	17,18	0,19	0,23	48,04	24,92
29/06/2020 18:00	37,00	17,18	0,20	0,23	48,04	24,92
29/06/2020 19:00	28,12	17,18	0,18	0,23	48,04	24,92
29/06/2020 20:00	17,29	17,18	0,17	0,23	41,97	24,92
29/06/2020 21:00	9,60	17,18	0,17	0,23	41,77	24,92
29/06/2020 22:00	5,52	17,18	0,17	0,23	41,77	24,92
29/06/2020 23:00	4,10	17,18	0,16	0,23	41,77	24,92
30/06/2020 00:00	3,64	17,18	0,17	0,23	35,23	24,92
25/07/2020 01:00	6,47	17,22	0,15	0,23	33,11	24,92
25/07/2020 02:00	5,78	17,19	0,15	0,23	33,11	24,92
25/07/2020 03:00	5,51	17,18	0,14	0,23	33,11	24,92
25/07/2020 04:00	4,98	17,18	0,12	0,23	25,29	24,92
25/07/2020 05:00	4,81	17,18	0,13	0,23	25,15	24,92
25/07/2020 06:00	5,50	17,18	0,14	0,23	25,15	24,92
25/07/2020 07:00	7,40	17,18	0,15	0,23	25,15	24,92
25/07/2020 08:00	10,22	17,18	0,16	0,23	32,76	24,92
25/07/2020 09:00	13,17	17,25	0,14	0,23	32,88	24,93
25/07/2020 10:00	16,07	17,20	0,16	0,23	32,88	24,92
25/07/2020 11:00	19,17	17,19	0,17	0,23	32,88	24,92
25/07/2020 12:00	21,30	17,18	0,21	0,23	41,95	24,92
25/07/2020 13:00	22,36	17,19	0,20	0,23	42,11	24,92
25/07/2020 14:00	20,79	17,18	0,17	0,23	42,11	24,92
25/07/2020 15:00	20,88	17,29	0,17	0,23	42,11	24,93
25/07/2020 16:00	21,82	17,43	0,16	0,23	27,72	24,94
25/07/2020 17:00	20,47	17,20	0,14	0,23	27,46	24,92
25/07/2020 18:00	24,78	17,41	0,17	0,23	27,46	24,94
25/07/2020 19:00	22,12	17,47	0,17	0,23	27,46	24,95
25/07/2020 20:00	17,64	17,21	0,16	0,23	31,54	24,92
25/07/2020 21:00	11,13	17,30	0,16	0,23	31,61	24,93
25/07/2020 22:00	7,93	17,23	0,14	0,23	31,61	24,92
25/07/2020 23:00	8,31	17,18	0,13	0,23	31,61	24,92
26/07/2020 00:00	7,13	17,23	0,14	0,23	9,97	24,92
26/07/2020 01:00	5,50	17,21	0,12	0,23	9,58	24,92
26/07/2020 02:00	4,52	17,18	0,11	0,23	9,58	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
26/07/2020 03:00	4,49	17,18	0,12	0,23	9,58	24,92
26/07/2020 04:00	5,12	17,18	0,13	0,23	2,88	24,92
26/07/2020 05:00	4,24	17,20	0,12	0,23	2,77	24,92
26/07/2020 06:00	4,10	17,18	0,16	0,23	2,77	24,92
26/07/2020 07:00	5,47	17,18	0,15	0,23	2,77	24,92
26/07/2020 08:00	6,90	17,18	0,16	0,23	17,98	24,92
26/07/2020 09:00	8,09	17,19	0,14	0,23	18,23	24,92
26/07/2020 10:00	11,69	17,18	0,14	0,23	18,23	24,92
26/07/2020 11:00	15,84	17,18	0,17	0,23	18,23	24,92
26/07/2020 12:00	17,11	17,19	0,16	0,23	13,93	24,92
26/07/2020 13:00	15,74	17,18	0,16	0,23	13,85	24,92
26/07/2020 14:00	16,22	17,20	0,16	0,23	13,85	24,92
26/07/2020 15:00	19,76	17,44	0,16	0,23	13,85	24,95
26/07/2020 16:00	21,04	17,21	0,18	0,23	29,48	24,92
26/07/2020 17:00	19,70	17,45	0,18	0,23	29,77	24,94
26/07/2020 18:00	24,98	17,19	0,17	0,23	29,77	24,92
26/07/2020 19:00	21,00	17,23	0,15	0,23	29,77	24,92
26/07/2020 20:00	13,52	17,18	0,17	0,23	20,70	24,92
26/07/2020 21:00	9,36	17,19	0,15	0,23	20,54	24,92
26/07/2020 22:00	8,29	17,18	0,17	0,23	20,54	24,92
26/07/2020 23:00	7,64	17,20	0,18	0,23	20,54	24,92
27/07/2020 00:00	5,89	17,25	0,15	0,23	22,01	24,93
27/07/2020 01:00	4,65	17,19	0,19	0,23	22,04	24,92
27/07/2020 02:00	5,38	17,18	0,12	0,23	22,04	24,92
27/07/2020 03:00	5,31	17,18	0,15	0,23	22,04	24,92
27/07/2020 04:00	4,31	17,18	0,15	0,23	15,24	24,92
27/07/2020 05:00	4,98	17,18	0,15	0,23	15,11	24,92
27/07/2020 06:00	6,22	17,18	0,14	0,23	15,11	24,92
27/07/2020 07:00	15,53	17,18	0,16	0,23	15,11	24,92
27/07/2020 08:00	24,96	17,18	0,19	0,23	29,62	24,92
27/07/2020 09:00	26,25	18,24	0,18	0,23	29,88	25,02
27/07/2020 10:00	25,13	17,31	0,17	0,23	29,88	24,93
27/07/2020 11:00	23,80	17,18	0,17	0,23	29,88	24,92
27/07/2020 12:00	23,56	17,32	0,15	0,23	24,67	24,93
27/07/2020 13:00	25,49	17,18	0,17	0,23	24,58	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
27/07/2020 14:00	28,56	17,41	0,16	0,23	24,58	24,94
27/07/2020 15:00	27,56	17,21	0,16	0,23	24,58	24,92
27/07/2020 16:00	24,94	17,50	0,16	0,23	30,81	24,95
27/07/2020 17:00	27,28	17,19	0,15	0,23	30,92	24,92
27/07/2020 18:00	26,08	17,22	0,16	0,23	30,92	24,92
27/07/2020 19:00	24,11	17,27	0,16	0,23	30,92	24,93
27/07/2020 20:00	16,72	17,21	0,17	0,23	10,22	24,92
27/07/2020 21:00	8,72	17,47	0,14	0,23	9,81	24,95
27/07/2020 22:00	8,20	17,22	0,20	0,23	9,81	24,92
27/07/2020 23:00	9,08	17,18	0,17	0,23	9,81	24,92
28/07/2020 00:00	7,52	17,35	0,19	0,23	3,12	24,93
28/07/2020 01:00	6,26	17,22	0,18	0,23	3,00	24,92
28/07/2020 02:00	5,67	17,18	0,17	0,23	3,00	24,92
28/07/2020 03:00	5,57	17,18	0,17	0,23	3,00	24,92
28/07/2020 04:00	5,29	17,18	0,18	0,23	24,49	24,92
28/07/2020 05:00	6,27	17,18	0,15	0,23	24,92	24,92
28/07/2020 06:00	7,81	17,21	0,16	0,23	24,92	24,92
28/07/2020 07:00	16,98	17,30	0,16	0,23	24,92	24,93
28/07/2020 08:00	26,90	17,18	0,17	0,23	24,92	24,92
28/07/2020 09:00	28,20	17,19	0,21	0,23	24,92	24,92
28/07/2020 10:00	23,58	17,52	0,17	0,23	24,92	24,95
28/07/2020 11:00	26,03	17,51	0,17	0,23	24,92	24,95
28/07/2020 12:00	29,83	17,18	0,18	0,23	32,50	24,92
28/07/2020 13:00	25,82	17,19	0,17	0,23	32,65	24,92
28/07/2020 14:00	23,15	17,44	0,15	0,23	32,65	24,94
28/07/2020 15:00	25,78	18,30	0,17	0,23	32,65	25,02
28/07/2020 16:00	28,20	17,44	0,15	0,23	35,14	24,94
28/07/2020 17:00	35,53	17,18	0,17	0,23	35,19	24,92
28/07/2020 18:00	34,18	17,18	0,17	0,23	35,19	24,92
28/07/2020 19:00	27,54	17,42	0,18	0,23	35,19	24,94
28/07/2020 20:00	22,57	17,20	0,20	0,23	22,16	24,92
28/07/2020 21:00	11,72	17,18	0,20	0,23	21,92	24,92
28/07/2020 22:00	9,63	17,22	0,18	0,23	21,92	24,92
28/07/2020 23:00	12,93	17,19	0,19	0,23	21,92	24,92
29/07/2020 00:00	11,57	17,19	0,20	0,23	17,05	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
29/07/2020 04:00	5,69	17,18	0,18	0,23	27,71	24,92
29/07/2020 05:00	6,10	17,18	0,17	0,23	27,92	24,92
29/07/2020 06:00	8,48	17,18	0,19	0,23	27,92	24,92
29/07/2020 10:00	27,55	17,18	0,19	0,23	37,38	24,92
29/07/2020 11:00	32,81	17,18	0,19	0,23	37,38	24,92
29/07/2020 12:00	30,82	17,18	0,20	0,23	48,70	24,92
29/07/2020 13:00	10,80	17,18	0,16	0,23	48,92	24,92
29/07/2020 17:00	42,11	17,18	0,20	0,23	47,88	24,92
29/07/2020 18:00	48,47	17,18	0,23	0,23	47,88	24,92
29/07/2020 19:00	38,63	17,18	0,22	0,23	47,88	24,92
29/07/2020 20:00	29,96	17,18	0,22	0,23	28,74	24,92
29/07/2020 21:00	20,21	17,18	0,21	0,23	28,38	24,92
29/07/2020 22:00	17,55	17,18	0,23	0,23	28,38	24,92
29/07/2020 23:00	13,94	17,18	0,24	0,23	28,38	24,92
30/07/2020 00:00	10,01	17,20	0,23	0,23	21,59	24,92
30/07/2020 02:00	7,87	17,18	0,23	0,23	21,46	24,92
30/07/2020 03:00	6,85	17,18	0,21	0,23	21,46	24,92
30/07/2020 04:00	6,47	17,18	0,22	0,23	20,10	24,92
30/07/2020 05:00	6,54	17,18	0,22	0,23	20,08	24,92
30/07/2020 06:00	11,07	17,18	0,20	0,23	20,08	24,92
30/07/2020 07:00	31,13	17,18	0,26	0,23	20,08	24,92
30/07/2020 09:00	46,78	17,18	0,29	0,23	27,46	24,92
30/07/2020 10:00	20,38	17,18	0,20	0,23	27,46	24,92
30/07/2020 18:00	48,49	17,18	0,24	0,23	41,42	24,92
30/07/2020 19:00	40,24	17,18	0,22	0,23	41,42	24,92
30/07/2020 20:00	31,31	17,18	0,23	0,23	31,35	24,92
30/07/2020 21:00	19,15	17,18	0,24	0,23	31,15	24,92
30/07/2020 22:00	12,70	17,19	0,21	0,23	31,15	24,92
30/07/2020 23:00	10,87	17,18	0,21	0,23	31,15	24,92
31/07/2020 00:00	11,08	17,19	0,19	0,23	20,63	24,92
31/07/2020 01:00	8,87	17,18	0,21	0,23	20,42	24,92
31/07/2020 02:00	7,23	17,18	0,19	0,23	20,42	24,92
31/07/2020 03:00	6,31	17,18	0,19	0,23	20,42	24,92
31/07/2020 04:00	5,98	17,18	0,18	0,23	24,61	24,92
31/07/2020 05:00	9,55	17,18	0,20	0,23	24,69	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
31/07/2020 06:00	15,61	17,18	0,19	0,23	24,69	24,92
31/07/2020 07:00	37,87	17,21	0,24	0,23	24,69	24,92
31/07/2020 08:00	56,04	17,18	0,28	0,23	39,49	24,92
31/07/2020 09:00	54,06	17,18	0,27	0,23	39,80	24,92
31/07/2020 10:00	32,06	17,18	0,19	0,23	39,80	24,92
31/07/2020 11:00	29,76	17,18	0,18	0,23	39,80	24,92
31/07/2020 12:00	38,06	17,18	0,21	0,23	30,53	24,92
31/07/2020 13:00	36,75	17,18	0,20	0,23	30,34	24,92
31/07/2020 14:00	33,89	17,18	0,19	0,23	30,34	24,92
31/07/2020 15:00	39,98	17,18	0,19	0,23	30,34	24,92
31/07/2020 16:00	30,78	17,20	0,16	0,23	31,92	24,92
31/07/2020 17:00	36,35	17,41	0,17	0,23	31,96	24,94
31/07/2020 18:00	42,95	17,18	0,18	0,23	31,96	24,92
31/07/2020 19:00	36,96	17,52	0,17	0,23	31,96	24,95
31/07/2020 20:00	26,75	17,34	0,18	0,23	19,74	24,93
31/07/2020 21:00	16,23	17,18	0,17	0,23	19,50	24,92
31/07/2020 22:00	11,19	17,22	0,17	0,23	19,50	24,92
31/07/2020 23:00	10,01	17,26	0,19	0,23	19,50	24,93
01/08/2020 00:00	9,46	17,18	0,18	0,23	11,58	24,92
12/09/2020 01:00	53,06	17,18	0,45	0,23	47,61	24,92
12/09/2020 02:00	40,31	17,18	0,45	0,23	47,61	24,92
12/09/2020 04:00	28,25	17,18	0,41	0,23	40,07	24,92
12/09/2020 08:00	80,41	17,18	0,44	0,23	67,54	24,92
12/09/2020 09:00	65,53	17,18	0,45	0,23	67,54	24,92
12/09/2020 20:00	73,85	17,18	0,34	0,23	54,40	24,92
12/09/2020 23:00	70,07	17,18	0,50	0,23	54,32	24,92
13/09/2020 00:00	83,22	17,18	0,52	0,23	47,07	24,92
13/09/2020 03:00	30,08	17,18	0,42	0,23	47,00	24,92
13/09/2020 04:00	31,89	17,18	0,37	0,23	39,64	24,92
13/09/2020 05:00	24,52	17,18	0,33	0,23	39,64	24,92
13/09/2020 06:00	25,86	17,18	0,31	0,23	39,64	24,92
13/09/2020 07:00	45,87	17,18	0,31	0,23	39,74	24,92
13/09/2020 08:00	37,91	17,18	0,34	0,23	49,87	24,92
13/09/2020 09:00	27,53	17,18	0,29	0,23	49,87	24,92
13/09/2020 10:00	16,71	17,18	0,22	0,23	49,87	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
17/09/2020 03:00	SD	SD	0,20	0,23	10,61	24,92
17/09/2020 04:00	11,94	17,18	0,18	0,23	18,10	24,92
17/09/2020 06:00	15,62	17,18	0,23	0,23	18,10	24,92
17/09/2020 07:00	30,10	17,18	0,25	0,23	18,06	24,92
17/09/2020 08:00	42,34	17,18	0,26	0,23	14,33	24,92
17/09/2020 09:00	47,35	17,18	0,30	0,23	14,33	24,92
17/09/2020 10:00	41,62	17,18	0,28	0,23	14,33	24,92
17/09/2020 11:00	24,50	17,18	0,24	0,23	14,33	24,92
17/09/2020 22:00	SD	SD	0,26	0,23	17,13	24,92
17/09/2020 23:00	SD	SD	0,25	0,23	17,09	24,92
18/09/2020 00:00	SD	SD	0,22	0,23	13,25	24,92
18/09/2020 03:00	SD	SD	0,21	0,23	13,28	24,92
18/09/2020 04:00	SD	SD	0,23	0,23	17,34	24,92
18/09/2020 05:00	SD	SD	0,20	0,23	17,34	24,92
18/09/2020 06:00	SD	SD	0,19	0,23	17,34	24,92
18/09/2020 07:00	SD	SD	0,22	0,23	17,34	24,92
18/09/2020 08:00	SD	SD	0,26	0,23	22,62	24,92
18/09/2020 09:00	SD	SD	SD	SD	22,62	24,92
16/10/2020 01:00	5,51	17,18	0,23	0,23	16,00	24,92
16/10/2020 02:00	3,29	17,18	0,22	0,23	16,00	24,92
16/10/2020 03:00	2,90	17,18	0,22	0,23	16,00	24,92
16/10/2020 04:00	2,65	17,18	0,22	0,23	9,70	24,92
16/10/2020 05:00	3,06	17,18	0,21	0,23	9,70	24,92
16/10/2020 06:00	7,50	17,18	0,23	0,23	9,70	24,92
16/10/2020 07:00	35,17	17,18	0,28	0,23	9,70	24,92
16/10/2020 08:00	54,07	17,30	0,33	0,23	20,99	24,93
16/10/2020 09:00	53,83	17,28	0,33	0,23	20,99	24,93
16/10/2020 10:00	51,82	17,26	0,31	0,23	20,99	24,93
16/10/2020 11:00	45,55	17,18	0,28	0,23	20,99	24,92
16/10/2020 12:00	33,68	17,23	0,26	0,23	29,28	24,92
16/10/2020 13:00	38,29	17,20	0,25	0,23	29,28	24,92
16/10/2020 14:00	39,61	17,19	0,25	0,23	29,28	24,92
16/10/2020 15:00	31,01	17,42	0,23	0,23	29,28	24,94
16/10/2020 16:00	38,66	17,18	0,25	0,23	48,21	24,92
16/10/2020 17:00	48,42	17,61	0,27	0,23	48,21	24,96

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
16/10/2020 18:00	58,77	17,90	0,30	0,23	48,21	24,99
16/10/2020 19:00	51,43	17,61	0,30	0,23	48,21	24,96
16/10/2020 20:00	36,71	17,72	0,30	0,23	20,98	24,97
16/10/2020 21:00	22,23	17,21	0,30	0,23	20,98	24,92
16/10/2020 22:00	18,01	17,18	0,28	0,23	20,98	24,92
16/10/2020 23:00	32,05	17,18	0,29	0,23	20,98	24,92
17/10/2020 04:00	13,21	17,18	0,29	0,23	15,35	24,92
17/10/2020 06:00	15,85	17,18	0,29	0,23	15,35	24,92
17/10/2020 07:00	26,48	17,18	0,31	0,23	15,35	24,92
17/10/2020 08:00	44,60	17,18	0,39	0,23	34,27	24,92
17/10/2020 09:00	56,79	17,18	0,39	0,23	34,27	24,92
17/10/2020 11:00	12,42	17,18	0,26	0,23	34,27	24,92
18/10/2020 02:00	25,53	17,18	0,38	0,23	26,96	24,92
18/10/2020 05:00	11,14	17,18	0,29	0,23	18,17	24,92
18/10/2020 06:00	13,37	17,18	0,28	0,23	18,17	24,92
18/10/2020 07:00	15,40	17,18	0,28	0,23	18,17	24,92
18/10/2020 08:00	19,10	17,18	0,28	0,23	23,98	24,92
18/10/2020 09:00	24,00	17,18	0,27	0,23	23,98	24,92
18/10/2020 10:00	40,31	17,18	0,29	0,23	23,98	24,92
18/10/2020 11:00	33,54	17,18	0,30	0,23	23,98	24,92
18/10/2020 12:00	22,80	17,18	0,27	0,23	33,93	24,92
18/10/2020 13:00	9,54	17,18	0,23	0,23	33,93	24,92
18/10/2020 22:00	21,24	17,18	0,31	0,23	47,22	24,92
18/10/2020 23:00	10,16	17,18	0,27	0,23	47,22	24,92
19/10/2020 09:00	11,61	17,18	0,25	0,23	42,23	24,92
19/10/2020 21:00	3,82	17,18	0,20	0,23	134,16	24,92
20/10/2020 03:00	1,42	17,18	0,16	0,23	1,40	24,92
20/10/2020 07:00	6,40	17,18	0,20	0,23	9,37	24,92
20/10/2020 08:00	8,07	17,18	0,20	0,23	6,05	24,92
20/10/2020 10:00	16,34	17,18	0,22	0,23	6,05	24,92
20/10/2020 11:00	27,47	17,18	0,23	0,23	6,05	24,92
20/10/2020 12:00	33,14	17,18	0,27	0,23	12,66	24,92
20/10/2020 13:00	17,15	17,18	0,21	0,23	12,66	24,92
21/10/2020 19:00	20,88	17,18	0,27	0,23	37,25	24,92
21/10/2020 20:00	8,79	17,18	0,31	0,23	29,28	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
21/10/2020 21:00	8,89	17,18	0,25	0,23	29,28	24,92
22/10/2020 03:00	10,33	17,18	0,37	0,23	13,35	24,92
22/10/2020 05:00	9,52	17,18	0,29	0,23	18,98	24,92
22/10/2020 06:00	18,97	17,18	0,29	0,23	18,98	24,92
22/10/2020 07:00	50,39	17,18	0,38	0,23	18,98	24,92
22/10/2020 08:00	78,46	17,18	0,56	0,23	31,95	24,92
22/10/2020 09:00	74,04	17,18	0,60	0,23	31,95	24,92
22/10/2020 10:00	40,77	17,18	0,43	0,23	31,95	24,92
22/10/2020 11:00	38,19	17,18	0,29	0,23	31,95	24,92
23/10/2020 00:00	26,39	17,18	0,39	0,23	18,50	24,92
01/12/2020 01:00	15,25	17,18	0,31	0,23	13,88	24,92
01/12/2020 02:00	13,67	17,18	0,30	0,23	13,88	24,92
01/12/2020 03:00	11,17	17,18	0,30	0,23	13,88	24,92
01/12/2020 04:00	10,84	17,18	0,27	0,23	13,88	24,92
01/12/2020 05:00	15,58	17,18	0,28	0,23	15,89	24,92
01/12/2020 06:00	SD	SD	0,25	0,23	15,89	24,92
01/12/2020 07:00	SD	SD	0,27	0,23	15,89	24,92
01/12/2020 08:00	25,76	17,18	0,28	0,23	15,89	24,92
01/12/2020 09:00	34,48	17,18	0,34	0,23	16,18	24,92
01/12/2020 10:00	36,37	17,18	0,36	0,23	16,18	24,92
01/12/2020 11:00	35,35	17,18	0,35	0,23	16,18	24,92
01/12/2020 12:00	35,50	17,18	0,34	0,23	16,18	24,92
01/12/2020 13:00	36,07	17,18	0,32	0,23	11,29	24,92
01/12/2020 14:00	32,36	17,18	0,31	0,23	11,29	24,92
01/12/2020 15:00	25,56	17,18	0,31	0,23	11,29	24,92
01/12/2020 16:00	21,56	17,18	0,32	0,23	11,29	24,92
01/12/2020 17:00	22,26	17,18	0,31	0,23	36,01	24,92
01/12/2020 18:00	35,38	17,18	0,37	0,23	36,01	24,92
01/12/2020 19:00	37,28	17,18	0,41	0,23	36,01	24,92
01/12/2020 20:00	29,84	17,18	0,46	0,23	36,01	24,92
01/12/2020 21:00	24,45	17,18	0,46	0,23	18,49	24,92
01/12/2020 22:00	17,92	17,18	0,43	0,23	18,49	24,92
01/12/2020 23:00	12,55	17,18	0,39	0,23	18,49	24,92
02/12/2020 00:00	11,97	17,19	0,35	0,23	18,49	24,92
02/12/2020 01:00	8,19	17,18	0,28	0,23	7,63	24,92

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
02/12/2020 02:00	5,81	17,18	0,24	0,23	7,63	24,92
02/12/2020 03:00	5,34	17,18	0,24	0,23	7,63	24,92
02/12/2020 04:00	6,03	17,18	0,25	0,23	7,63	24,92
02/12/2020 05:00	8,79	17,18	0,25	0,23	4,67	24,92
02/12/2020 06:00	12,24	17,18	0,28	0,23	4,67	24,92
02/12/2020 07:00	18,54	17,18	0,27	0,23	4,67	24,92
02/12/2020 08:00	51,63	17,91	0,33	0,23	4,67	24,98
02/12/2020 09:00	74,34	17,19	0,36	0,23	19,35	24,92
02/12/2020 10:00	71,18	17,22	0,38	0,23	19,35	24,92
02/12/2020 11:00	59,39	17,79	0,37	0,23	19,35	24,98
02/12/2020 12:00	51,69	17,18	0,33	0,23	19,35	24,92
02/12/2020 13:00	45,81	17,63	0,32	0,23	22,51	24,96
02/12/2020 14:00	43,01	17,52	0,32	0,23	22,51	24,95
02/12/2020 15:00	49,63	17,27	0,34	0,23	22,51	24,93
02/12/2020 16:00	55,65	17,51	0,38	0,23	22,51	24,95
02/12/2020 17:00	69,58	18,00	0,44	0,23	42,67	24,99
02/12/2020 18:00	89,62	17,68	0,49	0,23	42,67	24,96
02/12/2020 19:00	94,55	17,37	0,50	0,23	42,67	24,94
02/12/2020 20:00	85,64	17,26	0,47	0,23	42,67	24,93
02/12/2020 21:00	72,23	17,18	0,48	0,23	29,72	24,92
02/12/2020 22:00	59,44	17,24	0,50	0,23	29,72	24,93
02/12/2020 23:00	44,13	17,18	0,42	0,23	29,72	24,92
03/12/2020 00:00	24,55	17,18	0,31	0,23	29,72	24,92
03/12/2020 01:00	13,19	17,18	0,26	0,23	13,88	24,92
03/12/2020 02:00	10,52	17,18	0,24	0,23	13,88	24,92
03/12/2020 03:00	8,38	17,18	0,23	0,23	13,88	24,92
03/12/2020 04:00	7,32	17,18	0,24	0,23	13,88	24,92
03/12/2020 05:00	6,40	17,18	0,23	0,23	9,68	24,92
03/12/2020 06:00	9,83	17,18	0,22	0,23	9,68	24,92
03/12/2020 07:00	20,38	17,18	0,25	0,23	9,68	24,92
03/12/2020 08:00	56,35	17,18	0,29	0,23	9,68	24,92
03/12/2020 09:00	94,57	17,18	0,45	0,23	15,32	24,92
03/12/2020 10:00	113,44	17,18	0,52	0,23	15,32	24,92
03/12/2020 11:00	101,21	17,32	0,44	0,23	15,32	24,93
03/12/2020 12:00	79,46	17,27	0,37	0,23	15,32	24,93

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
03/12/2020 13:00	61,51	17,63	0,32	0,23	13,31	24,96
03/12/2020 14:00	53,29	17,27	0,32	0,23	13,31	24,93
03/12/2020 15:00	45,02	17,22	0,30	0,23	13,31	24,92
03/12/2020 16:00	42,30	17,18	0,30	0,23	13,31	24,92
03/12/2020 17:00	34,72	17,88	0,29	0,23	17,05	24,98
03/12/2020 18:00	37,67	17,19	0,29	0,23	17,05	24,92
03/12/2020 19:00	21,20	17,18	0,27	0,23	17,05	24,92
03/12/2020 22:00	5,05	17,18	0,20	0,23	11,00	24,92
04/12/2020 06:00	1,02	17,18	0,19	0,23	16,18	24,92
04/12/2020 07:00	1,63	17,18	0,18	0,23	16,18	24,92
04/12/2020 11:00	8,96	17,18	0,20	0,23	12,44	24,92
04/12/2020 12:00	8,78	17,18	0,20	0,23	12,44	24,92
04/12/2020 13:00	11,17	17,18	0,19	0,23	13,02	24,92
04/12/2020 14:00	9,44	17,18	0,21	0,23	13,02	24,92
04/12/2020 15:00	9,41	17,18	0,21	0,23	13,02	24,92
04/12/2020 16:00	15,52	17,18	0,21	0,23	13,02	24,92
04/12/2020 18:00	24,55	17,18	0,22	0,23	13,31	24,92
04/12/2020 19:00	24,82	17,23	0,21	0,23	13,31	24,92
04/12/2020 20:00	24,69	17,31	0,23	0,23	13,31	24,93
04/12/2020 21:00	19,89	17,23	0,22	0,23	8,61	24,92
04/12/2020 22:00	23,05	17,21	0,23	0,23	8,61	24,92
04/12/2020 23:00	23,38	17,28	0,26	0,23	8,61	24,93
05/12/2020 00:00	22,93	17,18	0,30	0,23	8,61	24,92
05/12/2020 01:00	12,64	17,27	0,29	0,23	8,70	24,93
05/12/2020 02:00	6,04	17,18	0,25	0,23	8,70	24,92
05/12/2020 04:00	4,70	17,18	0,27	0,23	8,70	24,92
05/12/2020 06:00	10,09	17,18	0,29	0,23	5,82	24,92
05/12/2020 08:00	12,93	17,32	0,28	0,23	5,82	24,93
05/12/2020 09:00	20,07	17,34	0,26	0,23	8,12	24,93
05/12/2020 12:00	12,06	17,35	0,25	0,23	8,12	24,94
05/12/2020 13:00	26,14	17,45	0,26	0,23	17,62	24,95
05/12/2020 14:00	33,92	17,72	0,25	0,23	17,62	24,97
05/12/2020 15:00	18,48	17,36	0,23	0,23	17,62	24,94
05/12/2020 16:00	6,90	17,18	0,22	0,23	17,62	24,92
05/12/2020 17:00	10,26	17,43	0,22	0,23	17,34	24,94

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
05/12/2020 18:00	14,99	17,30	0,23	0,23	17,34	24,93
05/12/2020 19:00	14,73	17,22	0,27	0,23	17,34	24,92
05/12/2020 20:00	16,07	17,18	0,34	0,23	17,34	24,92
05/12/2020 23:00	16,67	17,20	0,40	0,23	17,91	24,92
06/12/2020 00:00	8,31	17,19	0,28	0,23	17,91	24,92
06/12/2020 05:00	5,66	17,18	0,27	0,23	7,60	24,92
06/12/2020 08:00	11,30	17,19	0,24	0,23	7,60	24,92
06/12/2020 09:00	22,98	17,18	0,30	0,23	10,14	24,92
06/12/2020 10:00	20,83	17,30	0,35	0,23	10,14	24,93
06/12/2020 11:00	12,84	17,47	0,27	0,23	10,14	24,95
06/12/2020 12:00	23,79	17,18	0,27	0,23	10,14	24,92
06/12/2020 13:00	15,21	17,18	0,24	0,23	7,02	24,92
06/12/2020 14:00	9,07	17,18	0,22	0,23	7,02	24,92
06/12/2020 15:00	8,52	17,29	0,22	0,23	7,02	24,93
06/12/2020 16:00	4,36	17,18	0,24	0,23	7,02	24,92
06/12/2020 18:00	4,25	17,18	0,26	0,23	13,59	24,92
06/12/2020 20:00	5,77	17,18	0,34	0,23	13,59	24,92
06/12/2020 23:00	2,35	17,18	0,26	0,23	8,99	24,92
07/12/2020 00:00	1,62	17,18	0,24	0,23	8,99	24,92
07/12/2020 01:00	1,73	17,18	0,25	0,23	10,42	24,92
07/12/2020 04:00	0,27	17,18	0,19	0,23	10,42	24,92
07/12/2020 05:00	0,23	17,18	0,18	0,23	15,32	24,92
07/12/2020 07:00	1,10	17,18	0,18	0,23	15,32	24,92
07/12/2020 08:00	5,03	17,20	0,18	0,23	15,32	24,92
07/12/2020 09:00	12,86	17,18	0,19	0,23	16,47	24,92
07/12/2020 12:00	7,65	17,18	0,19	0,23	16,47	24,92
07/12/2020 22:00	1,92	17,18	0,21	0,23	20,79	24,92
08/12/2020 03:00	0,14	17,18	0,18	0,23	13,59	24,92
08/12/2020 08:00	0,76	17,18	0,18	0,23	14,75	24,92
08/12/2020 09:00	2,04	17,18	0,17	0,23	11,29	24,92
08/12/2020 10:00	6,24	17,18	0,20	0,23	11,29	24,92
08/12/2020 11:00	8,24	17,18	0,20	0,23	11,29	24,92
08/12/2020 12:00	9,58	17,18	0,20	0,23	11,29	24,92
08/12/2020 13:00	9,46	17,18	0,23	0,23	20,21	24,92
08/12/2020 14:00	13,22	17,41	0,22	0,23	20,21	24,94

Sublanço	Carcavelos – Estoril					
Local	A5 (Caparide)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/12/2020 15:00	10,77	17,18	0,21	0,23	20,21	24,92
08/12/2020 16:00	5,61	17,18	0,20	0,23	20,21	24,92
08/12/2020 17:00	6,64	17,35	0,22	0,23	21,65	24,94
08/12/2020 18:00	7,58	17,18	0,21	0,23	21,65	24,92
08/12/2020 19:00	7,92	17,19	0,23	0,23	21,65	24,92
09/12/2020 05:00	9,96	17,18	0,45	0,23	16,76	24,92
09/12/2020 11:00	17,77	17,18	0,24	0,23	6,39	24,92
09/12/2020 12:00	11,83	17,18	0,22	0,23	6,39	24,92
09/12/2020 14:00	8,50	17,18	0,20	0,23	1,50	24,92
09/12/2020 16:00	14,14	17,18	0,22	0,23	1,50	24,92
09/12/2020 17:00	23,83	18,16	0,22	0,23	8,41	25,01
09/12/2020 19:00	27,80	17,97	0,40	0,23	8,41	24,98
09/12/2020 22:00	6,77	17,18	0,25	0,23	9,85	24,92
09/12/2020 23:00	3,21	17,18	0,22	0,23	9,85	24,92

SD – Sem Dados

Quadro 4 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos ponto A5 – Caparide

Sublanço	Carcavelos – Estoril	
Local	A5 (Caparide)	
Campanha	Medido	Estimado
	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})
1	$1{,}00\times10^{-1}$	$4{,}47\times10^{-2}$
2	$9{,}00\times10^{-2}$	$7{,}44\times10^{-3}$
3	$9{,}00\times10^{-2}$	$1{,}93\times10^{-2}$
4	$1{,}00\times10^{-1}$	$1{,}28\times10^{-2}$
5	$7{,}00\times10^{-2}$	$1{,}96\times10^{-2}$
6	$7{,}00\times10^{-2}$	$1{,}84\times10^{-2}$

Sublanço	Carcavelos – Estoril	
Local	A5 (Caparide)	
Campanha	Medido	Estimado
	Benzo(a)pireno ($ng \cdot m^{-3}$)	Benzo(a)pireno ($ng \cdot m^{-3}$)
7	$1,80x10^{-1}$	$2,56x10^{-2}$
8	$8,00x10^{-2}$	$2,33x10^{-2}$

Quadro 5 – Resultados dos valores de concentração de NO_2, CO e PM10 estimados e medidos no ponto A5 – Alcabideche

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
19/02/2020 01:00	0,83	14,94	0,13	0,24	18,95	29,01
19/02/2020 02:00	0,28	14,94	0,14	0,24	18,95	29,01
19/02/2020 03:00	0,13	14,94	0,14	0,24	18,95	29,01
19/02/2020 04:00	0,48	14,94	0,14	0,24	11,73	29,01
19/02/2020 05:00	0,73	14,94	0,14	0,24	11,73	29,01
19/02/2020 06:00	3,63	14,94	0,13	0,24	11,73	29,01
19/02/2020 07:00	9,76	14,94	0,13	0,24	11,73	29,01
19/02/2020 08:00	52,26	14,94	0,20	0,24	13,54	29,01
19/02/2020 09:00	71,63	14,94	0,25	0,24	13,54	29,01
19/02/2020 10:00	39,70	14,94	0,18	0,24	13,54	29,01
19/02/2020 11:00	32,35	14,94	0,13	0,24	13,54	29,01
19/02/2020 12:00	27,85	14,94	0,13	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 13:00	20,41	14,94	0,12	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 14:00	20,40	14,94	0,12	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 15:00	18,85	14,94	0,14	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 19:00	70,64	14,94	0,33	0,24	28,88	29,01
19/02/2020 20:00	78,78	14,94	0,36	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 21:00	70,73	14,94	0,34	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 22:00	46,15	14,94	0,31	0,24	22,56	29,01
19/02/2020 23:00	25,62	14,94	0,24	0,24	22,56	29,01
20/02/2020 00:00	22,57	14,94	0,23	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 01:00	14,53	14,94	0,20	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 02:00	10,37	14,94	0,18	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 03:00	5,68	14,94	0,17	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 04:00	3,13	14,94	0,13	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 05:00	2,88	14,94	0,12	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 06:00	5,13	14,94	0,12	0,24	11,73	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
20/02/2020 07:00	17,57	14,94	0,13	0,24	11,73	29,01
20/02/2020 08:00	55,90	14,94	0,19	0,24	41,52	29,01
20/02/2020 09:00	104,50	14,94	0,35	0,24	41,52	29,01
20/02/2020 10:00	66,07	14,94	0,31	0,24	41,52	29,01
20/02/2020 11:00	47,84	15,08	0,23	0,24	41,52	29,02
20/02/2020 12:00	33,42	14,94	0,18	0,24	39,71	29,01
20/02/2020 13:00	48,82	14,94	0,22	0,24	39,71	29,01
20/02/2020 18:00	47,69	15,17	0,28	0,24	40,61	29,03
20/02/2020 19:00	63,39	14,94	0,32	0,24	40,61	29,01
20/02/2020 20:00	50,24	14,94	0,31	0,24	20,76	29,01
20/02/2020 21:00	39,25	14,94	0,28	0,24	20,76	29,01
20/02/2020 22:00	24,11	14,94	0,23	0,24	20,76	29,01
20/02/2020 23:00	14,07	14,94	0,18	0,24	20,76	29,01
21/02/2020 00:00	12,77	14,94	0,17	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 01:00	11,37	14,94	0,18	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 02:00	4,83	14,94	0,15	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 03:00	2,33	14,94	0,13	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 04:00	1,97	14,94	0,13	0,24	17,15	29,01
21/02/2020 05:00	1,87	14,94	0,13	0,24	17,15	29,01
21/02/2020 06:00	2,93	14,94	0,14	0,24	17,15	29,01
21/02/2020 07:00	6,02	14,94	0,14	0,24	17,15	29,01
21/02/2020 08:00	20,96	14,94	0,17	0,24	23,47	29,01
21/02/2020 09:00	43,53	14,94	0,23	0,24	23,47	29,01
21/02/2020 10:00	48,29	14,94	0,22	0,24	23,47	29,01
21/02/2020 11:00	32,30	14,94	0,17	0,24	23,47	29,01
21/02/2020 12:00	26,45	14,94	0,14	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 13:00	18,90	14,94	0,12	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 14:00	19,79	14,94	0,13	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 15:00	18,15	14,94	0,15	0,24	18,95	29,01
21/02/2020 16:00	19,04	14,94	0,15	0,24	55,06	29,01
21/02/2020 17:00	40,17	15,25	0,26	0,24	55,06	29,03
21/02/2020 18:00	57,01	15,62	0,40	0,24	55,06	29,07
21/02/2020 20:00	82,97	14,94	0,37	0,24	26,17	29,01
21/02/2020 21:00	67,00	14,94	0,34	0,24	26,17	29,01
21/02/2020 22:00	44,35	14,94	0,29	0,24	26,17	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
21/02/2020 23:00	27,67	14,94	0,25	0,24	26,17	29,01
22/02/2020 00:00	21,11	14,94	0,21	0,24	18,95	29,01
22/02/2020 01:00	21,57	14,94	0,20	0,24	18,95	29,01
22/02/2020 02:00	19,82	14,94	0,21	0,24	18,95	29,01
22/02/2020 03:00	11,88	14,94	0,18	0,24	18,95	29,01
22/02/2020 04:00	8,77	14,94	0,15	0,24	12,64	29,01
22/02/2020 05:00	6,47	14,94	0,14	0,24	12,64	29,01
22/02/2020 06:00	5,97	14,94	0,14	0,24	12,64	29,01
22/02/2020 07:00	8,17	14,94	0,13	0,24	12,64	29,01
22/02/2020 08:00	22,25	14,94	0,14	0,24	17,15	29,01
22/02/2020 09:00	29,98	14,94	0,15	0,24	17,15	29,01
22/02/2020 10:00	26,16	14,94	0,14	0,24	17,15	29,01
22/02/2020 11:00	21,01	14,94	0,13	0,24	17,15	29,01
22/02/2020 18:00	32,92	15,06	0,28	0,24	48,74	29,02
22/02/2020 19:00	36,49	14,94	0,31	0,24	48,74	29,01
22/02/2020 20:00	31,80	14,94	0,31	0,24	20,76	29,01
22/02/2020 21:00	32,07	14,94	0,28	0,24	20,76	29,01
22/02/2020 22:00	19,57	14,94	0,21	0,24	20,76	29,01
22/02/2020 23:00	14,07	14,94	0,19	0,24	20,76	29,01
23/02/2020 00:00	11,42	14,94	0,18	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 01:00	11,02	14,94	0,17	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 02:00	9,37	14,94	0,15	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 03:00	7,87	14,94	0,14	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 04:00	3,92	14,94	0,13	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 05:00	3,07	14,94	0,14	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 06:00	2,42	14,94	0,12	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 07:00	3,22	14,94	0,12	0,24	11,73	29,01
23/02/2020 08:00	11,66	14,94	0,13	0,24	13,54	29,01
23/02/2020 09:00	15,51	14,94	0,13	0,24	13,54	29,01
23/02/2020 10:00	14,11	14,94	0,13	0,24	13,54	29,01
23/02/2020 11:00	15,61	14,94	0,14	0,24	13,54	29,01
23/02/2020 16:00	14,65	15,27	0,22	0,24	27,98	29,04
23/02/2020 18:00	24,53	15,31	0,22	0,24	34,30	29,04
23/02/2020 19:00	36,30	15,05	0,24	0,24	34,30	29,02
23/02/2020 20:00	53,38	14,94	0,31	0,24	34,30	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
23/02/2020 21:00	48,53	14,94	0,33	0,24	21,66	29,01
23/02/2020 22:00	39,54	14,94	0,30	0,24	21,66	29,01
23/02/2020 23:00	31,25	14,94	0,24	0,24	21,66	29,01
24/02/2020 00:00	21,01	14,94	0,21	0,24	21,66	29,01
24/02/2020 01:00	15,12	14,94	0,18	0,24	9,93	29,01
24/02/2020 02:00	16,53	14,94	0,19	0,24	9,93	29,01
24/02/2020 05:00	3,02	14,95	0,13	0,24	28,88	29,01
24/02/2020 06:00	22,75	14,96	0,17	0,24	28,88	29,01
24/02/2020 09:00	81,98	15,25	0,32	0,24	75,81	29,04
24/02/2020 13:00	22,01	15,40	0,24	0,24	37,91	29,04
24/02/2020 15:00	22,09	15,09	0,19	0,24	37,91	29,02
24/02/2020 16:00	24,68	15,00	0,18	0,24	37,91	29,01
24/02/2020 17:00	27,82	15,00	0,18	0,24	21,66	29,01
24/02/2020 18:00	27,44	15,07	0,17	0,24	21,66	29,02
24/02/2020 19:00	17,26	15,24	0,15	0,24	21,66	29,03
24/02/2020 20:00	13,27	15,09	0,17	0,24	21,66	29,02
24/02/2020 22:00	4,67	14,99	0,12	0,24	12,64	29,01
24/02/2020 23:00	4,67	14,94	0,12	0,24	12,64	29,01
25/02/2020 00:00	7,43	14,97	0,13	0,24	12,64	29,01
25/02/2020 01:00	2,23	14,94	0,12	0,24	5,42	29,01
25/02/2020 02:00	0,69	14,94	0,11	0,24	5,42	29,01
25/02/2020 03:00	0,23	14,94	0,11	0,24	5,42	29,01
25/02/2020 04:00	0,98	14,94	0,11	0,24	5,42	29,01
25/02/2020 05:00	0,53	14,94	0,10	0,24	8,12	29,01
25/02/2020 06:00	0,03	14,94	0,09	0,24	8,12	29,01
25/02/2020 07:00	0,68	14,95	0,08	0,24	8,12	29,01
25/02/2020 08:00	3,78	14,97	0,09	0,24	8,12	29,01
25/02/2020 09:00	5,07	14,97	0,09	0,24	17,15	29,01
25/02/2020 10:00	7,43	14,97	0,09	0,24	17,15	29,01
25/02/2020 11:00	7,72	14,98	0,08	0,24	17,15	29,01
25/02/2020 12:00	7,97	14,99	0,07	0,24	17,15	29,01
25/02/2020 13:00	8,22	14,99	0,07	0,24	16,25	29,01
25/02/2020 14:00	13,31	15,03	0,07	0,24	16,25	29,02
25/02/2020 15:00	15,21	15,04	0,10	0,24	16,25	29,02
25/02/2020 16:00	12,31	15,04	0,11	0,24	16,25	29,02

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
25/02/2020 17:00	14,26	15,06	0,13	0,24	4,51	29,02
25/02/2020 18:00	12,27	15,06	0,13	0,24	4,51	29,02
25/02/2020 19:00	10,02	15,00	0,13	0,24	4,51	29,01
25/02/2020 20:00	9,42	14,98	0,13	0,24	4,51	29,01
25/02/2020 21:00	4,97	14,97	0,13	0,24	13,54	29,01
25/02/2020 22:00	3,43	14,94	0,11	0,24	13,54	29,01
25/02/2020 23:00	3,38	14,96	0,12	0,24	13,54	29,01
26/02/2020 00:00	2,18	14,94	0,12	0,24	13,54	29,01
17/03/2020 01:00	4,40	14,94	0,21	0,24	21,37	29,01
17/03/2020 02:00	4,02	14,94	0,21	0,24	22,22	29,01
17/03/2020 03:00	3,44	14,94	0,21	0,24	22,22	29,01
17/03/2020 04:00	3,83	14,94	0,21	0,24	22,22	29,01
17/03/2020 05:00	4,97	14,94	0,21	0,24	22,22	29,01
17/03/2020 06:00	8,42	14,94	0,23	0,24	8,55	29,01
17/03/2020 07:00	12,05	14,94	0,23	0,24	8,55	29,01
17/03/2020 08:00	22,95	14,99	0,22	0,24	8,55	29,01
17/03/2020 09:00	20,27	14,94	0,21	0,24	8,55	29,01
17/03/2020 10:00	15,30	14,94	0,20	0,24	7,69	29,01
17/03/2020 11:00	13,01	14,94	0,16	0,24	7,69	29,01
17/03/2020 12:00	12,62	14,94	0,17	0,24	7,69	29,01
17/03/2020 13:00	11,09	14,94	0,19	0,24	7,69	29,01
17/03/2020 14:00	11,67	14,94	0,19	0,24	14,53	29,01
17/03/2020 15:00	14,92	14,94	0,20	0,24	14,53	29,01
17/03/2020 16:00	15,87	14,94	0,21	0,24	14,53	29,01
17/03/2020 17:00	16,83	14,94	0,22	0,24	14,53	29,01
17/03/2020 18:00	18,17	14,94	0,24	0,24	11,96	29,01
17/03/2020 19:00	31,56	14,94	0,28	0,24	11,96	29,01
17/03/2020 20:00	31,56	14,94	0,29	0,24	11,96	29,01
17/03/2020 21:00	21,80	14,94	0,28	0,24	11,96	29,01
17/03/2020 22:00	11,67	14,94	0,26	0,24	6,84	29,01
17/03/2020 23:00	3,83	14,94	0,12	0,24	6,84	29,01
18/03/2020 00:00	5,74	14,94	0,22	0,24	6,84	29,01
18/03/2020 01:00	4,78	14,94	0,20	0,24	6,84	29,01
18/03/2020 02:00	3,44	14,94	0,20	0,24	9,40	29,01
18/03/2020 03:00	3,44	14,94	0,20	0,24	9,40	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
18/03/2020 04:00	3,83	14,94	0,21	0,24	9,40	29,01
18/03/2020 05:00	3,63	14,94	0,21	0,24	9,40	29,01
18/03/2020 06:00	4,02	14,94	0,21	0,24	17,95	29,01
18/03/2020 07:00	6,12	14,94	0,22	0,24	17,95	29,01
18/03/2020 08:00	11,28	14,94	0,22	0,24	17,95	29,01
18/03/2020 09:00	14,34	14,94	0,22	0,24	17,95	29,01
18/03/2020 10:00	15,87	14,94	0,20	0,24	25,64	29,01
18/03/2020 11:00	14,15	14,94	0,20	0,24	25,64	29,01
18/03/2020 13:00	15,68	14,94	0,21	0,24	25,64	29,01
18/03/2020 14:00	14,54	14,94	0,21	0,24	74,35	29,01
18/03/2020 15:00	14,73	14,94	0,21	0,24	74,35	29,01
18/03/2020 16:00	15,30	14,94	0,23	0,24	74,35	29,01
18/03/2020 17:00	16,45	14,94	0,24	0,24	74,35	29,01
18/03/2020 18:00	25,05	14,94	0,27	0,24	61,53	29,01
18/03/2020 19:00	27,73	14,94	0,30	0,24	61,53	29,01
18/03/2020 20:00	25,44	14,94	0,29	0,24	61,53	29,01
18/03/2020 21:00	21,80	14,94	0,30	0,24	61,53	29,01
18/03/2020 22:00	14,92	14,94	0,26	0,24	43,59	29,01
18/03/2020 23:00	10,52	14,94	0,24	0,24	43,59	29,01
19/03/2020 00:00	3,25	14,94	0,12	0,24	43,59	29,01
19/03/2020 01:00	6,89	14,94	0,23	0,24	43,59	29,01
19/03/2020 02:00	5,55	14,94	0,22	0,24	34,19	29,01
19/03/2020 03:00	6,31	14,94	0,23	0,24	34,19	29,01
19/03/2020 04:00	6,89	14,94	0,23	0,24	34,19	29,01
19/03/2020 05:00	11,09	14,94	0,23	0,24	34,19	29,01
19/03/2020 06:00	14,92	14,94	0,24	0,24	141,01	29,01
19/03/2020 09:00	40,74	14,94	0,31	0,24	141,01	29,01
19/03/2020 10:00	31,94	14,94	0,29	0,24	154,69	29,01
19/03/2020 11:00	30,60	14,94	0,27	0,24	154,69	29,01
19/03/2020 12:00	30,98	14,94	0,27	0,24	154,69	29,01
19/03/2020 14:00	19,13	14,94	0,24	0,24	82,90	29,01
19/03/2020 15:00	16,64	14,94	0,24	0,24	82,90	29,01
19/03/2020 16:00	15,30	14,94	0,26	0,24	82,90	29,01
19/03/2020 17:00	18,93	14,94	0,26	0,24	82,90	29,01
19/03/2020 18:00	15,87	14,94	0,27	0,24	23,93	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
19/03/2020 19:00	12,24	14,95	0,26	0,24	23,93	29,01
19/03/2020 20:00	7,65	14,95	0,24	0,24	23,93	29,01
19/03/2020 21:00	5,36	14,94	0,23	0,24	23,93	29,01
19/03/2020 22:00	4,02	14,94	0,23	0,24	19,66	29,01
19/03/2020 23:00	3,25	14,94	0,23	0,24	19,66	29,01
20/03/2020 00:00	2,68	14,94	0,22	0,24	19,66	29,01
20/03/2020 01:00	0,57	14,94	0,12	0,24	19,66	29,01
20/03/2020 02:00	2,30	14,94	0,22	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 03:00	2,30	14,94	0,21	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 04:00	2,30	14,94	0,21	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 05:00	2,30	14,94	0,21	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 06:00	3,25	14,94	0,21	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 07:00	4,97	14,94	0,23	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 08:00	11,67	14,94	0,21	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 09:00	20,66	14,98	0,23	0,24	23,93	29,01
20/03/2020 10:00	23,91	14,98	0,24	0,24	13,67	29,01
20/03/2020 11:00	23,91	14,99	0,23	0,24	13,67	29,01
20/03/2020 12:00	15,30	14,94	0,21	0,24	13,67	29,01
20/03/2020 13:00	10,71	14,94	0,19	0,24	13,67	29,01
20/03/2020 14:00	11,67	14,94	0,20	0,24	15,38	29,01
20/03/2020 15:00	11,67	14,95	0,17	0,24	15,38	29,01
20/03/2020 16:00	10,71	14,94	0,17	0,24	15,38	29,01
20/03/2020 17:00	12,05	14,94	0,20	0,24	14,53	29,01
20/03/2020 18:00	11,86	14,94	0,21	0,24	14,53	29,01
20/03/2020 19:00	14,54	14,94	0,21	0,24	14,53	29,01
21/03/2020 03:00	4,21	14,94	0,27	0,24	4,27	29,01
21/03/2020 07:00	11,48	14,95	0,26	0,24	6,84	29,01
21/03/2020 08:00	11,86	14,94	0,22	0,24	5,98	29,01
21/03/2020 09:00	8,22	14,94	0,21	0,24	5,98	29,01
21/03/2020 10:00	6,12	14,94	0,19	0,24	8,55	29,01
21/03/2020 16:00	6,31	14,94	0,20	0,24	6,84	29,01
21/03/2020 17:00	7,46	14,94	0,20	0,24	6,84	29,01
21/03/2020 18:00	8,80	14,96	0,22	0,24	15,38	29,01
21/03/2020 19:00	11,09	14,96	0,23	0,24	15,38	29,01
21/03/2020 20:00	12,81	14,96	0,26	0,24	15,38	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
21/03/2020 21:00	8,61	14,94	0,24	0,24	15,38	29,01
21/03/2020 22:00	7,46	14,96	0,24	0,24	17,95	29,01
21/03/2020 23:00	10,90	14,95	0,28	0,24	17,95	29,01
22/03/2020 00:00	11,09	14,95	0,27	0,24	17,95	29,01
22/03/2020 01:00	7,27	14,94	0,28	0,24	17,95	29,01
22/03/2020 02:00	3,63	14,94	0,24	0,24	6,84	29,01
22/03/2020 03:00	3,44	14,94	0,22	0,24	6,84	29,01
22/03/2020 04:00	2,49	14,94	0,22	0,24	6,84	29,01
22/03/2020 05:00	2,68	14,94	0,24	0,24	6,84	29,01
22/03/2020 06:00	2,87	14,94	0,23	0,24	4,27	29,01
22/03/2020 07:00	3,83	14,94	0,22	0,24	4,27	29,01
22/03/2020 08:00	6,89	14,94	0,22	0,24	4,27	29,01
22/03/2020 09:00	4,02	14,94	0,20	0,24	4,27	29,01
22/03/2020 10:00	4,21	14,94	0,19	0,24	10,26	29,01
22/03/2020 11:00	4,97	14,94	0,17	0,24	10,26	29,01
22/03/2020 12:00	5,16	14,94	0,17	0,24	10,26	29,01
22/03/2020 13:00	5,74	14,94	0,19	0,24	10,26	29,01
22/03/2020 14:00	6,50	14,94	0,23	0,24	13,67	29,01
22/03/2020 15:00	5,93	14,94	0,26	0,24	13,67	29,01
22/03/2020 16:00	5,16	14,95	0,23	0,24	13,67	29,01
22/03/2020 17:00	6,12	14,95	0,23	0,24	13,67	29,01
22/03/2020 18:00	4,21	14,94	0,23	0,24	11,11	29,01
22/03/2020 19:00	4,97	14,94	0,23	0,24	11,11	29,01
22/03/2020 20:00	4,40	14,95	0,26	0,24	11,11	29,01
22/03/2020 21:00	4,78	14,95	0,24	0,24	11,11	29,01
22/03/2020 22:00	3,63	14,94	0,26	0,24	21,37	29,01
22/03/2020 23:00	3,63	14,94	0,26	0,24	21,37	29,01
23/03/2020 00:00	2,49	14,94	0,23	0,24	21,37	29,01
23/03/2020 01:00	1,91	14,94	0,23	0,24	21,37	29,01
23/03/2020 02:00	1,34	14,94	0,23	0,24	31,62	29,01
23/03/2020 03:00	1,34	14,94	0,22	0,24	31,62	29,01
23/03/2020 04:00	1,53	14,94	0,22	0,24	31,62	29,01
23/03/2020 05:00	1,34	14,94	0,21	0,24	31,62	29,01
23/03/2020 06:00	1,53	14,94	0,21	0,24	46,15	29,01
23/03/2020 07:00	3,25	14,94	0,21	0,24	46,15	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
23/03/2020 08:00	9,95	14,94	0,21	0,24	46,15	29,01
23/03/2020 09:00	11,86	14,94	0,21	0,24	46,15	29,01
23/03/2020 10:00	10,52	14,94	0,20	0,24	26,49	29,01
23/03/2020 11:00	11,28	14,94	0,20	0,24	26,49	29,01
23/03/2020 12:00	10,90	14,94	0,20	0,24	26,49	29,01
23/03/2020 13:00	11,09	14,94	0,20	0,24	26,49	29,01
23/03/2020 14:00	10,52	14,94	0,23	0,24	43,59	29,01
23/03/2020 15:00	10,71	14,94	0,22	0,24	43,59	29,01
23/03/2020 16:00	9,95	14,94	0,26	0,24	43,59	29,01
23/03/2020 17:00	11,48	14,94	0,24	0,24	43,59	29,01
23/03/2020 18:00	11,09	14,94	0,24	0,24	23,93	29,01
23/03/2020 19:00	11,09	14,95	0,24	0,24	23,93	29,01
23/03/2020 20:00	11,67	14,94	0,26	0,24	23,93	29,01
23/03/2020 21:00	7,27	14,94	0,24	0,24	23,93	29,01
23/03/2020 22:00	5,74	14,94	0,24	0,24	9,40	29,01
23/03/2020 23:00	7,46	14,94	0,26	0,24	9,40	29,01
24/03/2020 00:00	5,36	14,94	0,23	0,24	9,40	29,01
06/05/2020 13:00	6,96	14,94	0,15	0,24	36,48	29,01
06/05/2020 15:00	8,85	14,94	0,14	0,24	29,85	29,01
06/05/2020 16:00	9,17	14,94	0,14	0,24	29,50	29,01
06/05/2020 17:00	9,78	14,98	0,14	0,24	29,50	29,02
06/05/2020 18:00	10,86	15,03	0,14	0,24	29,50	29,02
06/05/2020 19:00	7,23	14,94	0,15	0,24	28,02	29,01
06/05/2020 20:00	4,88	14,95	0,14	0,24	27,94	29,01
06/05/2020 21:00	4,20	14,94	0,13	0,24	27,94	29,01
06/05/2020 22:00	3,76	14,94	0,13	0,24	27,94	29,01
06/05/2020 23:00	2,56	14,94	0,13	0,24	26,68	29,01
07/05/2020 00:00	1,59	14,94	0,13	0,24	26,61	29,01
07/05/2020 01:00	0,79	14,94	0,12	0,24	26,61	29,01
07/05/2020 02:00	0,62	14,94	0,13	0,24	26,61	29,01
07/05/2020 03:00	1,12	14,94	0,13	0,24	23,24	29,01
07/05/2020 04:00	0,45	14,94	0,12	0,24	23,06	29,01
07/05/2020 05:00	0,43	14,94	0,12	0,24	23,06	29,01
07/05/2020 06:00	1,32	14,94	0,12	0,24	23,06	29,01
07/05/2020 07:00	4,97	14,94	0,13	0,24	26,85	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
07/05/2020 08:00	8,02	14,94	0,14	0,24	27,06	29,01
07/05/2020 09:00	9,40	14,94	0,15	0,24	27,06	29,01
07/05/2020 10:00	9,78	14,94	0,15	0,24	27,06	29,01
07/05/2020 11:00	9,36	14,98	0,15	0,24	35,78	29,02
07/05/2020 12:00	8,78	14,98	0,15	0,24	36,26	29,02
07/05/2020 13:00	7,22	14,96	0,14	0,24	36,26	29,01
07/05/2020 14:00	9,32	14,95	0,15	0,24	36,26	29,01
07/05/2020 15:00	7,40	14,94	0,15	0,24	40,88	29,01
07/05/2020 16:00	10,43	14,96	0,15	0,24	41,14	29,01
07/05/2020 17:00	10,13	14,95	0,16	0,24	41,14	29,01
07/05/2020 18:00	7,44	14,94	0,15	0,24	41,14	29,01
07/05/2020 19:00	6,79	14,94	0,14	0,24	38,61	29,01
07/05/2020 20:00	4,43	14,94	0,13	0,24	38,48	29,01
07/05/2020 21:00	3,04	14,94	0,13	0,24	38,48	29,01
07/05/2020 22:00	2,41	14,94	0,12	0,24	38,48	29,01
07/05/2020 23:00	2,81	14,94	0,13	0,24	23,64	29,01
08/05/2020 00:00	2,93	14,94	0,13	0,24	22,84	29,01
08/05/2020 01:00	2,02	14,94	0,12	0,24	22,84	29,01
08/05/2020 02:00	0,85	14,94	0,12	0,24	22,84	29,01
08/05/2020 03:00	0,66	14,94	0,12	0,24	33,05	29,01
08/05/2020 04:00	1,04	14,94	0,13	0,24	33,60	29,01
08/05/2020 05:00	1,39	14,94	0,12	0,24	33,60	29,01
08/05/2020 06:00	3,75	14,94	0,13	0,24	33,60	29,01
08/05/2020 07:00	8,59	14,94	0,14	0,24	35,81	29,01
08/05/2020 08:00	12,24	14,97	0,14	0,24	35,93	29,01
08/05/2020 09:00	12,81	14,94	0,14	0,24	35,93	29,01
08/05/2020 10:00	13,61	14,99	0,14	0,24	35,93	29,02
08/05/2020 11:00	13,48	15,02	0,16	0,24	37,29	29,02
08/05/2020 12:00	14,04	15,02	0,15	0,24	37,37	29,02
08/05/2020 13:00	9,00	14,98	0,15	0,24	37,37	29,02
08/05/2020 14:00	8,17	14,97	0,14	0,24	37,37	29,02
08/05/2020 15:00	11,19	14,99	0,14	0,24	27,71	29,02
08/05/2020 16:00	12,70	14,95	0,14	0,24	27,17	29,01
08/05/2020 17:00	16,86	14,94	0,14	0,24	27,17	29,01
08/05/2020 18:00	17,48	14,96	0,16	0,24	27,17	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/05/2020 19:00	17,32	14,94	0,14	0,24	21,39	29,01
08/05/2020 20:00	14,18	14,94	0,14	0,24	21,07	29,01
08/05/2020 21:00	13,83	14,94	0,15	0,24	21,07	29,01
09/05/2020 14:00	5,18	14,94	0,14	0,24	23,40	29,01
09/05/2020 17:00	7,71	14,94	0,14	0,24	31,16	29,01
09/05/2020 18:00	7,03	14,94	0,14	0,24	31,16	29,01
10/05/2020 05:00	0,56	14,94	0,14	0,24	15,19	29,01
10/05/2020 06:00	1,32	14,94	0,14	0,24	15,19	29,01
10/05/2020 07:00	3,08	14,94	0,13	0,24	19,39	29,01
10/05/2020 08:00	3,70	14,94	0,13	0,24	19,63	29,01
10/05/2020 09:00	3,35	14,94	0,12	0,24	19,63	29,01
10/05/2020 10:00	5,45	14,94	0,12	0,24	19,63	29,01
10/05/2020 11:00	5,91	14,94	0,13	0,24	26,77	29,01
10/05/2020 12:00	7,56	14,94	0,14	0,24	27,17	29,01
10/05/2020 13:00	7,21	14,94	0,15	0,24	27,17	29,01
10/05/2020 14:00	5,30	14,94	0,14	0,24	27,17	29,01
10/05/2020 15:00	3,72	14,94	0,15	0,24	20,76	29,01
10/05/2020 16:00	4,29	14,94	0,14	0,24	20,40	29,01
11/05/2020 01:00	0,75	14,94	0,14	0,24	20,07	29,01
13/06/2020 02:00	3,96	14,94	0,24	0,24	SD	29,01
13/06/2020 03:00	3,19	14,95	0,22	0,24	SD	29,01
13/06/2020 04:00	3,68	14,95	0,20	0,24	SD	29,01
13/06/2020 05:00	4,69	14,94	0,21	0,24	SD	29,01
13/06/2020 06:00	7,63	14,94	0,22	0,24	SD	29,01
13/06/2020 07:00	17,50	14,95	0,21	0,24	SD	29,01
13/06/2020 08:00	10,98	15,02	0,19	0,24	SD	29,02
13/06/2020 16:00	1,26	14,94	0,16	0,24	SD	29,01
13/06/2020 19:00	10,44	14,94	0,20	0,24	SD	29,01
13/06/2020 20:00	14,22	14,97	0,20	0,24	SD	29,01
13/06/2020 21:00	16,25	14,94	0,23	0,24	SD	29,01
13/06/2020 22:00	18,30	14,94	0,25	0,24	SD	29,01
13/06/2020 23:00	17,85	14,94	0,26	0,24	SD	29,01
14/06/2020 00:00	11,35	14,96	0,26	0,24	SD	29,01
14/06/2020 01:00	9,87	14,99	0,25	0,24	SD	29,02
14/06/2020 02:00	8,46	14,97	0,22	0,24	SD	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
14/06/2020 03:00	3,22	14,95	0,21	0,24	SD	29,01
14/06/2020 04:00	2,09	14,94	0,20	0,24	SD	29,01
14/06/2020 05:00	2,61	14,94	0,20	0,24	SD	29,01
14/06/2020 06:00	2,82	14,94	0,19	0,24	SD	29,01
14/06/2020 07:00	6,60	14,95	0,18	0,24	SD	29,01
14/06/2020 08:00	5,79	14,95	0,18	0,24	SD	29,01
14/06/2020 09:00	3,70	14,95	0,17	0,24	SD	29,01
14/06/2020 10:00	4,14	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
14/06/2020 12:00	6,54	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
14/06/2020 13:00	6,71	14,94	0,16	0,24	SD	29,01
14/06/2020 14:00	5,24	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
14/06/2020 15:00	7,40	14,95	0,16	0,24	SD	29,01
14/06/2020 16:00	7,86	14,94	0,15	0,24	SD	29,01
14/06/2020 17:00	8,07	14,94	0,15	0,24	SD	29,01
14/06/2020 18:00	10,68	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
14/06/2020 19:00	7,71	14,94	0,18	0,24	SD	29,01
14/06/2020 20:00	7,67	14,94	0,19	0,24	SD	29,01
14/06/2020 21:00	12,42	14,94	0,22	0,24	SD	29,01
14/06/2020 22:00	12,20	14,94	0,23	0,24	SD	29,01
14/06/2020 23:00	11,66	14,99	0,22	0,24	SD	29,01
15/06/2020 00:00	10,36	14,94	0,22	0,24	SD	29,01
15/06/2020 01:00	7,24	14,94	0,21	0,24	SD	29,01
15/06/2020 02:00	5,07	14,96	0,21	0,24	SD	29,01
15/06/2020 03:00	3,76	14,94	0,20	0,24	SD	29,01
15/06/2020 04:00	3,01	14,94	0,18	0,24	SD	29,01
15/06/2020 05:00	2,98	14,94	0,19	0,24	SD	29,01
15/06/2020 06:00	5,62	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
15/06/2020 07:00	15,41	14,97	0,18	0,24	SD	29,01
15/06/2020 08:00	13,69	15,16	0,18	0,24	SD	29,03
15/06/2020 10:00	10,04	15,15	0,17	0,24	SD	29,03
15/06/2020 11:00	12,16	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
15/06/2020 14:00	12,11	14,94	0,17	0,24	SD	29,01
15/06/2020 15:00	11,12	14,94	0,15	0,24	SD	29,01
15/06/2020 16:00	9,85	14,94	0,15	0,24	SD	29,01
15/06/2020 17:00	13,42	14,94	0,16	0,24	SD	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
15/06/2020 18:00	SD	SD	0,17	0,24	SD	29,01
15/06/2020 19:00	SD	SD	0,15	0,24	15,12	29,02
15/06/2020 20:00	SD	SD	0,17	0,24	15,67	29,01
15/06/2020 21:00	9,86	14,94	0,19	0,24	15,67	29,01
15/06/2020 22:00	9,40	14,94	0,22	0,24	15,67	29,01
15/06/2020 23:00	8,83	14,96	0,21	0,24	4,18	29,01
16/06/2020 00:00	8,39	14,94	0,21	0,24	3,80	29,01
16/06/2020 01:00	7,42	14,94	0,23	0,24	3,80	29,01
16/06/2020 06:00	9,53	14,94	0,21	0,24	15,79	29,01
16/06/2020 07:00	18,62	14,94	0,19	0,24	25,90	29,01
16/06/2020 08:00	18,75	14,94	0,17	0,24	26,23	29,01
16/06/2020 09:00	17,26	14,94	0,16	0,24	26,23	29,01
16/06/2020 10:00	16,12	14,94	0,15	0,24	26,23	29,01
16/06/2020 11:00	12,68	14,94	0,15	0,24	19,80	29,01
16/06/2020 12:00	9,58	14,94	0,15	0,24	19,59	29,01
16/06/2020 13:00	8,68	14,97	0,17	0,24	19,59	29,01
16/06/2020 14:00	9,10	14,97	0,16	0,24	19,59	29,01
16/06/2020 15:00	8,72	14,97	0,15	0,24	12,23	29,01
16/06/2020 16:00	9,68	14,97	0,14	0,24	11,99	29,01
16/06/2020 17:00	11,21	14,95	0,15	0,24	11,99	29,01
16/06/2020 18:00	10,69	15,00	0,17	0,24	11,99	29,02
16/06/2020 19:00	9,64	14,99	0,17	0,24	16,13	29,02
16/06/2020 20:00	9,44	14,98	0,18	0,24	16,26	29,02
16/06/2020 21:00	8,28	14,97	0,18	0,24	16,26	29,01
16/06/2020 22:00	5,83	14,95	0,18	0,24	16,26	29,01
16/06/2020 23:00	5,26	14,95	0,19	0,24	12,13	29,01
17/06/2020 00:00	4,53	14,95	0,19	0,24	11,99	29,01
17/06/2020 01:00	4,15	14,94	0,20	0,24	11,99	29,01
17/06/2020 02:00	3,61	14,94	0,20	0,24	11,99	29,01
17/06/2020 03:00	3,28	14,94	0,19	0,24	18,07	29,01
17/06/2020 06:00	4,60	14,94	0,19	0,24	18,28	29,01
17/06/2020 07:00	8,29	14,94	0,19	0,24	15,53	29,01
17/06/2020 08:00	10,16	14,94	0,20	0,24	15,43	29,01
17/06/2020 09:00	11,64	14,99	0,18	0,24	15,43	29,02
17/06/2020 10:00	9,31	15,00	0,17	0,24	15,43	29,02

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
17/06/2020 11:00	10,45	14,95	0,17	0,24	14,74	29,01
17/06/2020 12:00	8,65	14,95	0,14	0,24	14,72	29,01
17/06/2020 13:00	8,15	14,97	0,15	0,24	14,72	29,01
17/06/2020 14:00	9,27	14,97	0,16	0,24	14,72	29,01
17/06/2020 15:00	9,04	14,97	0,15	0,24	18,16	29,01
17/06/2020 16:00	8,95	14,96	0,16	0,24	18,28	29,01
17/06/2020 17:00	SD	SD	0,16	0,24	18,28	29,01
17/06/2020 18:00	SD	SD	0,17	0,24	18,28	29,02
17/06/2020 19:00	SD	SD	0,17	0,24	15,75	29,01
17/06/2020 20:00	SD	SD	0,19	0,24	15,67	29,01
17/06/2020 21:00	SD	SD	0,19	0,24	15,67	29,01
17/06/2020 22:00	SD	SD	0,19	0,24	15,67	29,01
17/06/2020 23:00	SD	SD	0,18	0,24	12,45	29,01
18/06/2020 00:00	SD	SD	0,18	0,24	12,35	29,01
18/06/2020 01:00	SD	SD	0,18	0,24	12,35	29,01
18/06/2020 02:00	SD	SD	0,17	0,24	12,35	29,01
18/06/2020 03:00	SD	SD	0,17	0,24	14,07	29,01
18/06/2020 04:00	SD	SD	0,17	0,24	14,13	29,01
18/06/2020 05:00	SD	SD	0,16	0,24	14,13	29,01
18/06/2020 06:00	SD	SD	0,17	0,24	14,13	29,01
18/06/2020 07:00	SD	SD	0,16	0,24	18,49	29,01
18/06/2020 08:00	SD	SD	0,15	0,24	18,64	29,01
18/06/2020 09:00	SD	SD	0,16	0,24	18,64	29,01
18/06/2020 10:00	SD	SD	0,16	0,24	18,64	29,01
18/06/2020 11:00	SD	SD	0,15	0,24	19,79	29,01
18/06/2020 12:00	SD	SD	0,15	0,24	19,82	29,01
18/06/2020 13:00	SD	SD	0,16	0,24	19,82	29,01
18/06/2020 14:00	SD	SD	0,15	0,24	19,82	29,01
18/06/2020 15:00	SD	SD	0,15	0,24	21,55	29,01
18/06/2020 16:00	SD	SD	0,14	0,24	21,60	29,01
18/06/2020 17:00	SD	SD	0,14	0,24	21,60	29,01
18/06/2020 18:00	SD	SD	0,16	0,24	21,60	29,01
18/06/2020 19:00	10,20	14,97	0,16	0,24	18,97	29,01
18/06/2020 20:00	8,46	14,96	0,16	0,24	18,87	29,01
18/06/2020 21:00	6,64	14,94	0,18	0,24	18,87	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
18/06/2020 22:00	5,94	14,94	0,18	0,24	18,87	29,01
18/06/2020 23:00	5,44	14,95	0,17	0,24	16,00	29,01
19/06/2020 00:00	5,91	14,95	0,17	0,24	15,91	29,01
19/06/2020 01:00	4,47	14,94	0,15	0,24	15,91	29,01
19/06/2020 02:00	3,17	14,94	0,16	0,24	15,91	29,01
19/06/2020 03:00	3,36	14,94	0,15	0,24	10,05	29,01
19/06/2020 04:00	3,19	14,94	0,15	0,24	9,85	29,01
19/06/2020 05:00	3,81	14,94	0,16	0,24	9,85	29,01
19/06/2020 06:00	5,92	14,94	0,17	0,24	9,85	29,01
19/06/2020 07:00	8,98	14,94	0,18	0,24	22,47	29,01
19/06/2020 08:00	15,32	14,94	0,18	0,24	22,91	29,01
19/06/2020 09:00	14,07	14,94	0,18	0,24	22,91	29,01
19/06/2020 10:00	13,98	14,94	0,18	0,24	22,91	29,01
19/06/2020 11:00	11,77	14,95	0,17	0,24	22,79	29,01
19/06/2020 12:00	11,65	14,94	0,18	0,24	22,79	29,01
19/06/2020 13:00	12,93	14,98	0,17	0,24	22,79	29,01
19/06/2020 14:00	12,45	14,95	0,17	0,24	22,79	29,01
19/06/2020 15:00	13,39	14,95	0,21	0,24	23,82	29,01
19/06/2020 16:00	13,76	14,97	0,23	0,24	23,86	29,01
19/06/2020 17:00	16,52	14,98	0,19	0,24	23,86	29,01
19/06/2020 18:00	14,03	14,99	0,19	0,24	23,86	29,01
19/06/2020 19:00	10,47	14,97	0,18	0,24	14,79	29,01
19/06/2020 20:00	8,09	14,97	0,18	0,24	14,48	29,01
19/06/2020 21:00	5,87	14,94	0,18	0,24	14,48	29,01
19/06/2020 22:00	4,49	14,94	0,18	0,24	14,48	29,01
19/06/2020 23:00	4,62	14,94	0,17	0,24	13,33	29,01
20/06/2020 00:00	5,04	14,94	0,18	0,24	13,30	29,01
20/06/2020 01:00	4,04	14,94	0,18	0,24	13,30	29,01
20/06/2020 02:00	3,72	14,94	0,17	0,24	13,30	29,01
20/06/2020 03:00	3,26	14,94	0,16	0,24	9,85	29,01
20/06/2020 04:00	3,00	14,94	0,15	0,24	9,73	29,01
20/06/2020 05:00	2,77	14,94	0,15	0,24	9,73	29,01
20/06/2020 06:00	3,70	14,94	0,16	0,24	9,73	29,01
20/06/2020 07:00	4,76	14,94	0,16	0,24	14,32	29,01
20/06/2020 08:00	6,79	14,94	0,15	0,24	14,48	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
20/06/2020 09:00	7,74	14,95	0,14	0,24	14,48	29,01
20/06/2020 10:00	10,18	14,94	0,16	0,24	14,48	29,01
20/06/2020 11:00	9,52	14,98	0,17	0,24	17,81	29,01
20/06/2020 12:00	10,59	14,98	0,15	0,24	17,92	29,01
20/06/2020 13:00	10,05	14,98	0,14	0,24	17,92	29,01
20/06/2020 14:00	8,59	14,96	0,15	0,24	17,92	29,01
20/06/2020 15:00	7,27	14,96	0,15	0,24	12,88	29,01
20/06/2020 16:00	7,71	14,96	0,14	0,24	12,70	29,01
20/06/2020 17:00	8,57	14,95	0,15	0,24	12,70	29,01
20/06/2020 18:00	8,81	14,95	0,14	0,24	12,70	29,01
20/06/2020 19:00	10,38	14,97	0,17	0,24	15,23	29,01
20/06/2020 20:00	8,58	14,97	0,17	0,24	15,31	29,01
20/06/2020 21:00	7,15	14,98	0,17	0,24	15,31	29,01
20/06/2020 22:00	6,15	14,95	0,17	0,24	15,31	29,01
20/06/2020 23:00	6,25	14,95	0,16	0,24	14,16	29,01
21/06/2020 00:00	SD	SD	0,17	0,24	14,13	29,01
21/06/2020 01:00	SD	SD	0,15	0,24	14,13	29,01
21/06/2020 02:00	5,47	14,94	0,15	0,24	14,13	29,01
21/06/2020 03:00	3,06	14,94	0,17	0,24	12,52	29,01
21/06/2020 04:00	3,18	14,94	0,15	0,24	12,46	29,01
21/06/2020 05:00	2,63	14,94	0,15	0,24	12,46	29,01
21/06/2020 06:00	2,83	14,94	0,14	0,24	12,46	29,01
21/06/2020 07:00	3,35	14,94	0,13	0,24	3,97	29,01
21/06/2020 08:00	3,95	14,94	0,15	0,24	3,68	29,01
21/06/2020 09:00	4,50	14,94	0,15	0,24	3,68	29,01
21/06/2020 10:00	6,17	14,94	0,14	0,24	3,68	29,01
21/06/2020 11:00	6,10	14,94	0,15	0,24	16,54	29,01
21/06/2020 12:00	7,72	14,94	0,15	0,24	16,98	29,01
21/06/2020 13:00	6,99	14,94	0,15	0,24	16,98	29,01
21/06/2020 14:00	6,43	14,94	0,14	0,24	16,98	29,01
21/06/2020 15:00	5,27	14,94	0,14	0,24	22,83	29,01
21/06/2020 16:00	6,39	14,94	0,13	0,24	23,03	29,01
21/06/2020 17:00	6,68	14,95	0,15	0,24	23,03	29,01
21/06/2020 18:00	7,12	14,96	0,15	0,24	23,03	29,01
21/06/2020 19:00	6,51	14,96	0,16	0,24	21,53	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
21/06/2020 20:00	5,41	14,95	0,15	0,24	21,49	29,01
21/06/2020 21:00	4,38	14,95	0,15	0,24	21,49	29,01
21/06/2020 22:00	4,51	14,95	0,15	0,24	21,49	29,01
21/06/2020 23:00	4,89	14,95	0,15	0,24	9,57	29,01
22/06/2020 00:00	3,61	14,95	0,15	0,24	9,14	29,01
17/07/2020 01:00	7,42	14,94	0,18	0,24	30,11	29,01
17/07/2020 06:00	30,77	14,94	0,23	0,24	38,63	29,01
17/07/2020 17:00	32,62	14,94	0,23	0,24	45,35	29,01
17/07/2020 18:00	45,58	14,95	0,26	0,24	45,51	29,01
17/07/2020 19:00	40,30	14,94	0,26	0,24	45,51	29,01
17/07/2020 20:00	27,70	14,96	0,22	0,24	45,51	29,01
17/07/2020 21:00	23,00	14,95	0,22	0,24	37,18	29,01
17/07/2020 22:00	19,57	14,94	0,20	0,24	37,02	29,01
18/07/2020 16:00	15,91	14,94	0,16	0,24	41,61	29,01
18/07/2020 17:00	19,21	14,94	0,21	0,24	31,50	29,01
18/07/2020 18:00	19,52	14,94	0,17	0,24	31,29	29,01
18/07/2020 19:00	16,85	14,98	0,16	0,24	31,29	29,01
18/07/2020 20:00	19,09	14,94	0,17	0,24	31,29	29,01
18/07/2020 21:00	11,96	14,94	0,15	0,24	34,66	29,01
18/07/2020 22:00	12,30	14,94	0,16	0,24	34,73	29,01
18/07/2020 23:00	13,46	14,98	0,15	0,24	34,73	29,01
19/07/2020 00:00	12,68	14,94	0,16	0,24	34,73	29,01
19/07/2020 04:00	6,51	14,94	0,16	0,24	23,96	29,01
19/07/2020 05:00	5,70	14,94	0,16	0,24	30,91	29,01
19/07/2020 06:00	5,70	14,95	0,15	0,24	31,06	29,01
19/07/2020 07:00	9,02	14,94	0,16	0,24	31,06	29,01
19/07/2020 15:00	8,81	14,94	0,16	0,24	32,78	29,01
19/07/2020 16:00	17,70	14,94	0,15	0,24	32,78	29,01
19/07/2020 17:00	14,90	14,94	0,16	0,24	41,09	29,01
19/07/2020 18:00	17,32	14,94	0,18	0,24	41,27	29,01
19/07/2020 19:00	16,59	14,96	0,16	0,24	41,27	29,01
19/07/2020 20:00	6,81	14,94	0,16	0,24	41,27	29,01
19/07/2020 21:00	8,36	14,94	0,14	0,24	29,48	29,01
19/07/2020 22:00	7,39	14,94	0,14	0,24	29,23	29,01
19/07/2020 23:00	7,76	14,94	0,14	0,24	29,23	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
20/07/2020 00:00	6,13	14,98	0,15	0,24	29,23	29,02
20/07/2020 01:00	5,07	14,95	0,14	0,24	24,40	29,01
20/07/2020 02:00	7,32	14,95	0,14	0,24	24,30	29,01
20/07/2020 03:00	8,51	14,95	0,15	0,24	24,30	29,01
20/07/2020 06:00	12,36	14,95	0,16	0,24	29,23	29,01
20/07/2020 07:00	22,97	14,94	0,19	0,24	29,23	29,01
20/07/2020 10:00	42,93	14,94	0,26	0,24	66,48	29,01
20/07/2020 13:00	32,79	14,95	0,20	0,24	56,16	29,01
20/07/2020 16:00	24,17	15,00	0,17	0,24	55,94	29,02
20/07/2020 17:00	34,44	14,94	0,20	0,24	74,32	29,01
20/07/2020 18:00	27,13	14,94	0,17	0,24	74,74	29,01
20/07/2020 19:00	34,56	14,94	0,18	0,24	74,74	29,01
20/07/2020 20:00	29,85	14,96	0,20	0,24	74,74	29,01
20/07/2020 21:00	10,31	14,94	0,19	0,24	35,90	29,01
20/07/2020 22:00	7,32	14,94	0,18	0,24	35,08	29,01
20/07/2020 23:00	6,84	14,94	0,19	0,24	35,08	29,01
21/07/2020 00:00	7,20	14,94	0,17	0,24	35,08	29,01
21/07/2020 01:00	7,89	14,94	0,14	0,24	38,33	29,01
21/07/2020 02:00	7,01	14,94	0,14	0,24	38,40	29,01
21/07/2020 03:00	6,35	14,94	0,15	0,24	38,40	29,01
21/07/2020 04:00	6,40	14,94	0,15	0,24	38,40	29,01
21/07/2020 05:00	6,05	14,94	0,14	0,24	40,65	29,01
21/07/2020 06:00	11,94	14,94	0,15	0,24	40,69	29,01
21/07/2020 07:00	20,08	14,94	0,16	0,24	40,69	29,01
21/07/2020 08:00	41,37	15,03	0,20	0,24	40,69	29,02
21/07/2020 09:00	34,02	15,01	0,22	0,24	55,38	29,02
21/07/2020 10:00	29,50	14,94	0,20	0,24	55,71	29,01
21/07/2020 11:00	28,97	14,94	0,19	0,24	55,71	29,01
21/07/2020 12:00	29,69	14,94	0,20	0,24	55,71	29,01
21/07/2020 13:00	15,54	14,94	0,18	0,24	66,04	29,01
21/07/2020 17:00	23,76	14,94	0,20	0,24	55,81	29,01
21/07/2020 18:00	24,35	14,94	0,20	0,24	55,59	29,01
21/07/2020 19:00	26,72	15,10	0,20	0,24	55,59	29,02
21/07/2020 20:00	38,06	14,94	0,21	0,24	55,59	29,01
21/07/2020 23:00	35,79	15,03	0,27	0,24	54,79	29,02

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
22/07/2020 14:00	22,46	14,94	0,16	0,24	39,89	29,01
22/07/2020 15:00	19,88	14,94	0,17	0,24	39,89	29,01
22/07/2020 16:00	24,03	14,94	0,16	0,24	39,89	29,01
22/07/2020 17:00	20,65	14,94	0,15	0,24	47,51	29,01
22/07/2020 19:00	24,35	15,35	0,21	0,24	47,68	29,04
22/07/2020 20:00	22,01	14,94	0,20	0,24	47,68	29,01
22/07/2020 21:00	17,51	14,95	0,19	0,24	41,19	29,01
22/07/2020 23:00	30,74	14,99	0,22	0,24	41,04	29,01
23/07/2020 07:00	SD	SD	0,18	0,24	16,39	29,02
23/07/2020 15:00	22,64	15,03	0,15	0,24	45,28	29,02
23/07/2020 16:00	25,97	14,95	0,17	0,24	45,28	29,01
23/07/2020 17:00	19,90	14,95	0,16	0,24	33,40	29,01
23/07/2020 18:00	17,29	14,96	0,18	0,24	33,13	29,01
23/07/2020 19:00	14,22	14,98	0,17	0,24	33,13	29,01
23/07/2020 20:00	12,02	14,99	0,17	0,24	33,13	29,02
23/07/2020 21:00	5,59	14,99	0,16	0,24	39,41	29,02
23/07/2020 22:00	0,59	14,94	0,15	0,24	39,55	29,01
23/07/2020 23:00	0,00	14,94	0,14	0,24	39,55	29,01
24/07/2020 00:00	1,88	14,94	0,14	0,24	39,55	29,01
04/09/2020 01:00	16,69	14,94	0,24	0,24	12,62	29,01
04/09/2020 05:00	9,52	14,95	0,21	0,24	15,93	29,01
04/09/2020 13:00	22,05	14,94	0,27	0,24	51,20	29,01
04/09/2020 16:00	16,87	14,95	0,24	0,24	38,35	29,01
04/09/2020 17:00	15,64	14,94	0,22	0,24	38,25	29,01
04/09/2020 18:00	13,75	14,94	0,22	0,24	21,11	29,01
04/09/2020 19:00	11,11	14,94	0,20	0,24	21,11	29,01
04/09/2020 20:00	8,51	14,94	0,16	0,24	21,11	29,01
04/09/2020 21:00	4,71	14,94	0,18	0,24	21,10	29,01
04/09/2020 22:00	3,11	14,94	0,18	0,24	17,99	29,01
04/09/2020 23:00	3,52	14,94	0,17	0,24	17,99	29,01
05/09/2020 00:00	3,34	14,94	0,19	0,24	17,99	29,01
05/09/2020 01:00	2,95	14,94	0,18	0,24	17,99	29,01
05/09/2020 02:00	2,48	14,94	0,18	0,24	17,99	29,01
05/09/2020 03:00	0,00	14,94	0,18	0,24	17,99	29,01
05/09/2020 04:00	1,78	14,94	0,20	0,24	17,99	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
05/09/2020 05:00	14,41	14,94	0,21	0,24	18,03	29,01
05/09/2020 06:00	7,31	14,95	0,20	0,24	25,21	29,01
05/09/2020 07:00	SD	SD	0,20	0,24	25,21	29,01
05/09/2020 08:00	8,38	14,95	0,20	0,24	25,21	29,01
05/09/2020 09:00	13,27	14,94	0,21	0,24	25,24	29,01
05/09/2020 16:00	11,48	14,94	0,22	0,24	31,78	29,01
05/09/2020 17:00	13,53	14,98	0,22	0,24	31,70	29,01
05/09/2020 18:00	13,53	14,97	0,21	0,24	17,56	29,01
05/09/2020 19:00	12,22	15,08	0,22	0,24	17,56	29,03
05/09/2020 20:00	10,11	14,94	0,19	0,24	17,56	29,01
05/09/2020 21:00	7,29	14,94	0,21	0,24	17,56	29,01
05/09/2020 22:00	5,48	14,94	0,20	0,24	17,88	29,01
05/09/2020 23:00	5,90	14,94	0,22	0,24	17,88	29,01
06/09/2020 00:00	8,24	14,94	0,22	0,24	17,88	29,01
06/09/2020 02:00	6,13	14,99	0,24	0,24	23,48	29,02
06/09/2020 03:00	3,84	14,94	0,25	0,24	23,48	29,01
06/09/2020 04:00	3,41	14,94	0,27	0,24	23,48	29,01
06/09/2020 18:00	16,31	14,94	0,32	0,24	30,91	29,01
06/09/2020 19:00	13,46	14,94	0,29	0,24	30,91	29,01
06/09/2020 20:00	14,10	14,94	0,28	0,24	30,91	29,01
06/09/2020 21:00	8,61	14,95	0,29	0,24	30,91	29,01
06/09/2020 22:00	9,04	14,94	0,25	0,24	30,91	29,01
06/09/2020 23:00	6,40	14,94	0,26	0,24	30,91	29,01
07/09/2020 00:00	8,03	14,94	0,24	0,24	30,91	29,01
07/09/2020 15:00	18,72	14,99	0,24	0,24	39,96	29,01
07/09/2020 16:00	70,70	14,94	0,23	0,24	39,96	29,01
07/09/2020 17:00	32,48	14,94	0,26	0,24	39,95	29,01
07/09/2020 18:00	21,86	14,94	0,26	0,24	38,35	29,01
07/09/2020 19:00	18,37	14,94	0,27	0,24	38,35	29,01
07/09/2020 20:00	14,82	14,94	0,27	0,24	38,35	29,01
07/09/2020 21:00	9,93	14,94	0,28	0,24	38,37	29,01
07/09/2020 22:00	6,67	14,94	0,30	0,24	42,87	29,01
07/09/2020 23:00	SD	SD	0,31	0,24	42,87	29,01
08/09/2020 00:00	SD	SD	0,32	0,24	42,87	29,01
08/09/2020 02:00	SD	SD	0,24	0,24	18,53	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/09/2020 03:00	8,61	14,94	0,22	0,24	18,53	29,01
08/09/2020 04:00	SD	SD	0,17	0,24	18,53	29,01
08/09/2020 05:00	SD	SD	0,20	0,24	18,60	29,01
08/09/2020 06:00	SD	SD	0,18	0,24	35,65	29,01
08/09/2020 07:00	SD	SD	0,19	0,24	35,65	29,01
08/09/2020 08:00	33,37	14,94	0,23	0,24	35,65	29,01
08/09/2020 09:00	26,95	14,94	0,27	0,24	35,68	29,01
08/09/2020 10:00	22,40	14,94	0,23	0,24	42,76	29,01
08/09/2020 11:00	18,71	14,94	0,23	0,24	42,76	29,01
08/09/2020 18:00	26,66	15,01	0,26	0,24	37,59	29,02
08/09/2020 19:00	23,05	15,00	0,24	0,24	37,59	29,02
08/09/2020 20:00	17,10	14,94	0,25	0,24	37,59	29,01
08/09/2020 21:00	9,55	14,94	0,22	0,24	37,61	29,01
08/09/2020 22:00	10,04	14,94	0,25	0,24	43,41	29,01
09/09/2020 19:00	23,95	14,94	0,30	0,24	36,95	29,01
09/09/2020 21:00	13,07	14,94	0,34	0,24	36,96	29,01
10/09/2020 18:00	29,01	14,94	0,29	0,24	48,47	29,01
10/09/2020 19:00	25,10	14,96	0,31	0,24	48,47	29,01
10/09/2020 20:00	19,69	14,98	0,33	0,24	48,47	29,01
10/09/2020 21:00	12,01	14,94	0,32	0,24	48,42	29,01
10/09/2020 22:00	8,56	14,97	0,28	0,24	29,94	29,01
10/09/2020 23:00	7,97	14,98	0,29	0,24	29,94	29,02
11/09/2020 00:00	10,56	14,95	0,30	0,24	29,94	29,01
08/10/2020 01:00	4,05	14,94	0,24	0,24	6,56	29,01
08/10/2020 02:00	2,89	14,95	0,22	0,24	6,56	29,01
08/10/2020 03:00	2,79	14,94	0,23	0,24	12,97	29,01
08/10/2020 04:00	2,91	14,94	0,22	0,24	12,97	29,01
08/10/2020 05:00	3,86	14,94	0,22	0,24	12,97	29,01
08/10/2020 06:00	8,94	14,94	0,22	0,24	12,97	29,01
08/10/2020 08:00	83,28	14,96	0,43	0,24	26,64	29,01
08/10/2020 15:00	20,69	14,94	0,21	0,24	25,52	29,01
08/10/2020 16:00	24,51	15,04	0,23	0,24	25,52	29,02
08/10/2020 17:00	23,09	15,13	0,24	0,24	25,52	29,03
08/10/2020 18:00	20,59	14,94	0,23	0,24	25,52	29,01
08/10/2020 19:00	15,22	15,09	0,23	0,24	21,55	29,02

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/10/2020 20:00	9,66	14,94	0,21	0,24	21,55	29,01
08/10/2020 21:00	5,63	14,94	0,19	0,24	21,55	29,01
08/10/2020 22:00	4,84	14,94	0,19	0,24	21,55	29,01
08/10/2020 23:00	3,47	14,94	0,19	0,24	11,37	29,01
09/10/2020 00:00	2,83	14,94	0,19	0,24	11,37	29,01
09/10/2020 01:00	3,29	14,94	0,18	0,24	11,37	29,01
09/10/2020 02:00	3,61	14,94	0,19	0,24	11,37	29,01
09/10/2020 03:00	3,08	14,94	0,19	0,24	12,50	29,01
09/10/2020 04:00	2,61	14,94	0,27	0,24	12,50	29,01
09/10/2020 05:00	2,74	14,94	0,21	0,24	12,50	29,01
09/10/2020 06:00	3,58	14,94	0,18	0,24	12,50	29,01
09/10/2020 07:00	12,37	14,94	0,20	0,24	14,74	29,01
09/10/2020 08:00	25,76	14,94	0,22	0,24	14,74	29,01
09/10/2020 09:00	19,99	14,94	0,23	0,24	14,74	29,01
09/10/2020 10:00	16,07	14,94	0,10	0,24	14,74	29,01
09/10/2020 11:00	16,05	14,97	0,20	0,24	21,27	29,01
09/10/2020 12:00	17,04	15,09	0,20	0,24	21,27	29,02
09/10/2020 13:00	15,64	14,94	0,20	0,24	21,27	29,01
09/10/2020 14:00	16,38	14,94	0,20	0,24	21,27	29,01
09/10/2020 15:00	15,58	14,96	0,20	0,24	18,16	29,01
09/10/2020 16:00	20,43	14,98	0,21	0,24	18,16	29,01
09/10/2020 17:00	23,88	14,98	0,24	0,24	18,16	29,01
09/10/2020 18:00	21,08	14,94	0,23	0,24	18,16	29,01
09/10/2020 19:00	13,89	14,94	0,21	0,24	8,54	29,01
09/10/2020 20:00	9,30	14,94	0,22	0,24	8,54	29,01
09/10/2020 21:00	4,46	14,94	0,21	0,24	8,54	29,01
09/10/2020 22:00	3,54	14,94	0,19	0,24	8,54	29,01
09/10/2020 23:00	2,59	14,94	0,19	0,24	6,85	29,01
10/10/2020 00:00	1,90	14,94	0,19	0,24	6,85	29,01
10/10/2020 01:00	1,37	14,94	0,18	0,24	6,85	29,01
10/10/2020 02:00	0,56	14,95	0,18	0,24	6,85	29,01
10/10/2020 03:00	0,29	14,94	0,17	0,24	5,43	29,01
10/10/2020 04:00	1,07	14,95	0,17	0,24	5,43	29,01
10/10/2020 05:00	1,35	14,94	0,18	0,24	5,43	29,01
10/10/2020 06:00	2,41	14,94	0,18	0,24	5,43	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
10/10/2020 07:00	5,12	14,94	0,19	0,24	12,79	29,01
10/10/2020 08:00	8,34	14,94	0,20	0,24	12,79	29,01
10/10/2020 09:00	9,65	14,94	0,21	0,24	12,79	29,01
10/10/2020 10:00	13,49	14,94	0,23	0,24	12,79	29,01
10/10/2020 11:00	15,01	14,94	0,22	0,24	17,03	29,01
10/10/2020 12:00	14,58	14,94	0,23	0,24	17,03	29,01
10/10/2020 13:00	14,35	14,94	0,25	0,24	17,03	29,01
10/10/2020 14:00	13,00	14,97	0,24	0,24	17,03	29,01
10/10/2020 15:00	13,36	14,94	0,26	0,24	26,92	29,01
10/10/2020 16:00	12,39	15,06	0,23	0,24	26,92	29,02
10/10/2020 17:00	12,27	14,94	0,23	0,24	26,92	29,01
10/10/2020 18:00	12,64	14,94	0,25	0,24	26,92	29,01
10/10/2020 19:00	14,45	14,94	0,26	0,24	22,40	29,01
10/10/2020 20:00	10,82	14,94	0,25	0,24	22,40	29,01
10/10/2020 21:00	6,26	14,94	0,23	0,24	22,40	29,01
10/10/2020 22:00	4,84	14,94	0,22	0,24	22,40	29,01
10/10/2020 23:00	5,06	14,94	0,21	0,24	13,63	29,01
11/10/2020 00:00	5,41	14,94	0,21	0,24	13,63	29,01
11/10/2020 01:00	4,70	14,94	0,21	0,24	13,63	29,01
11/10/2020 02:00	3,28	14,94	0,20	0,24	13,63	29,01
11/10/2020 03:00	4,03	14,94	0,22	0,24	14,46	29,01
11/10/2020 04:00	4,04	14,94	0,22	0,24	14,46	29,01
11/10/2020 05:00	3,75	14,94	0,22	0,24	14,46	29,01
11/10/2020 06:00	3,96	14,94	0,20	0,24	14,46	29,01
11/10/2020 07:00	5,98	14,94	0,19	0,24	11,37	29,01
11/10/2020 08:00	7,57	14,94	0,21	0,24	11,37	29,01
11/10/2020 09:00	9,57	14,94	0,21	0,24	11,37	29,01
11/10/2020 10:00	10,99	14,94	0,20	0,24	11,37	29,01
11/10/2020 11:00	12,75	14,94	0,22	0,24	9,68	29,01
11/10/2020 12:00	14,08	14,94	0,22	0,24	9,68	29,01
11/10/2020 13:00	14,12	14,94	0,20	0,24	9,68	29,01
11/10/2020 14:00	10,92	14,94	0,19	0,24	9,68	29,01
11/10/2020 15:00	10,64	14,94	0,21	0,24	29,19	29,01
11/10/2020 16:00	14,07	15,00	0,22	0,24	29,19	29,02
11/10/2020 17:00	11,62	15,03	0,23	0,24	29,19	29,02

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
11/10/2020 18:00	13,99	14,94	0,22	0,24	29,19	29,01
11/10/2020 19:00	13,29	14,94	0,25	0,24	13,34	29,01
11/10/2020 20:00	11,90	14,94	0,24	0,24	13,34	29,01
11/10/2020 21:00	9,70	14,95	0,23	0,24	13,34	29,01
11/10/2020 22:00	9,55	14,94	0,24	0,24	13,34	29,01
11/10/2020 23:00	7,64	14,94	0,21	0,24	1,74	29,01
12/10/2020 00:00	5,26	14,94	0,22	0,24	1,74	29,01
12/10/2020 01:00	4,57	14,94	0,19	0,24	1,74	29,01
12/10/2020 02:00	3,58	14,94	0,17	0,24	1,74	29,01
12/10/2020 03:00	2,77	14,94	0,17	0,24	10,52	29,01
12/10/2020 04:00	2,23	14,94	0,16	0,24	10,52	29,01
12/10/2020 05:00	3,20	14,94	0,16	0,24	10,52	29,01
12/10/2020 06:00	6,59	14,94	0,18	0,24	10,52	29,01
12/10/2020 07:00	16,50	14,94	0,19	0,24	13,63	29,01
12/10/2020 08:00	30,68	14,94	0,22	0,24	13,63	29,01
12/10/2020 09:00	31,89	14,94	0,23	0,24	13,63	29,01
12/10/2020 10:00	29,59	14,94	0,24	0,24	13,63	29,01
12/10/2020 11:00	26,54	14,94	0,23	0,24	15,35	29,01
12/10/2020 12:00	25,20	14,94	0,23	0,24	15,35	29,01
12/10/2020 13:00	22,09	14,94	0,21	0,24	15,35	29,01
12/10/2020 15:00	18,94	14,94	0,24	0,24	25,23	29,01
12/10/2020 16:00	20,09	15,08	0,23	0,24	25,23	29,02
12/10/2020 17:00	23,82	14,99	0,25	0,24	25,23	29,01
12/10/2020 18:00	32,47	14,96	0,23	0,24	25,23	29,01
12/10/2020 19:00	39,77	14,95	0,28	0,24	15,33	29,01
12/10/2020 20:00	25,06	15,05	0,25	0,24	15,33	29,02
12/10/2020 21:00	13,40	14,94	0,23	0,24	15,33	29,01
12/10/2020 22:00	10,13	14,94	0,22	0,24	15,33	29,01
12/10/2020 23:00	9,10	14,94	0,22	0,24	13,63	29,01
13/10/2020 00:00	7,00	14,94	0,22	0,24	13,63	29,01
13/10/2020 01:00	4,95	14,94	0,22	0,24	13,63	29,01
13/10/2020 02:00	4,39	14,94	0,23	0,24	13,63	29,01
13/10/2020 03:00	2,83	14,94	0,21	0,24	7,13	29,01
13/10/2020 04:00	2,96	14,94	0,22	0,24	7,13	29,01
13/10/2020 05:00	2,47	14,94	0,20	0,24	7,13	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
13/10/2020 06:00	4,97	14,94	0,20	0,24	7,13	29,01
13/10/2020 07:00	15,77	14,94	0,24	0,24	10,24	29,01
13/10/2020 08:00	27,18	14,99	0,24	0,24	10,24	29,01
13/10/2020 10:00	16,62	15,00	0,24	0,24	10,24	29,02
13/10/2020 12:00	14,08	14,99	0,19	0,24	12,46	29,01
13/10/2020 13:00	14,82	15,04	0,19	0,24	12,46	29,02
13/10/2020 14:00	12,36	14,94	0,19	0,24	12,46	29,01
13/10/2020 15:00	12,74	15,02	0,19	0,24	14,77	29,02
13/10/2020 16:00	10,98	14,97	0,19	0,24	14,77	29,01
13/10/2020 18:00	21,25	14,94	0,24	0,24	14,77	29,01
13/10/2020 19:00	13,09	14,94	0,25	0,24	25,52	29,01
13/10/2020 20:00	8,54	14,94	0,23	0,24	25,52	29,01
13/10/2020 21:00	5,43	14,94	0,20	0,24	25,52	29,01
13/10/2020 22:00	5,18	15,01	0,20	0,24	25,52	29,02
13/10/2020 23:00	4,99	14,98	0,20	0,24	14,77	29,01
14/10/2020 00:00	3,93	14,94	0,20	0,24	14,77	29,01
14/10/2020 01:00	2,75	14,94	0,19	0,24	14,77	29,01
14/10/2020 02:00	1,85	14,94	0,19	0,24	14,77	29,01
14/10/2020 03:00	1,86	14,94	0,19	0,24	17,19	29,01
14/10/2020 04:00	1,78	14,95	0,18	0,24	17,19	29,01
14/10/2020 05:00	2,41	14,94	0,18	0,24	17,19	29,01
14/10/2020 06:00	4,22	14,94	0,19	0,24	17,19	29,01
14/10/2020 09:00	24,88	14,94	0,22	0,24	28,50	29,01
14/10/2020 10:00	17,87	14,94	0,22	0,24	28,50	29,01
14/10/2020 11:00	13,94	14,99	0,22	0,24	10,24	29,01
14/10/2020 12:00	14,82	14,94	0,22	0,24	10,24	29,01
14/10/2020 13:00	11,60	14,94	0,22	0,24	10,24	29,01
14/10/2020 14:00	11,95	15,02	0,20	0,24	10,24	29,02
14/10/2020 15:00	11,87	14,99	0,21	0,24	20,71	29,01
14/10/2020 16:00	17,25	14,94	0,22	0,24	20,71	29,01
14/10/2020 17:00	20,21	14,98	0,25	0,24	20,71	29,01
14/10/2020 18:00	22,03	15,01	0,22	0,24	20,71	29,02
14/10/2020 19:00	23,49	15,06	0,22	0,24	20,99	29,02
14/10/2020 20:00	17,32	15,41	0,21	0,24	20,99	29,05
14/10/2020 21:00	7,28	14,97	0,20	0,24	20,99	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
14/10/2020 22:00	5,26	14,95	0,20	0,24	20,99	29,01
14/10/2020 23:00	4,39	14,97	0,19	0,24	10,80	29,01
15/10/2020 00:00	3,63	14,96	0,20	0,24	10,80	29,01
19/11/2020 02:00	5,92	14,94	0,23	0,24	17,60	29,01
19/11/2020 03:00	3,64	14,94	0,22	0,24	17,60	29,01
19/11/2020 05:00	4,56	14,94	0,21	0,24	17,60	29,01
19/11/2020 07:00	6,60	14,94	0,21	0,24	18,75	29,01
19/11/2020 08:00	17,26	14,94	0,23	0,24	18,75	29,01
19/11/2020 09:00	28,44	14,94	0,26	0,24	18,75	29,01
19/11/2020 11:00	19,98	14,94	0,22	0,24	26,80	29,01
19/11/2020 12:00	19,74	14,94	0,24	0,24	26,80	29,01
19/11/2020 13:00	18,78	14,94	0,23	0,24	26,80	29,01
19/11/2020 14:00	16,03	14,94	0,22	0,24	31,11	29,01
19/11/2020 16:00	21,36	14,94	0,24	0,24	31,11	29,01
19/11/2020 18:00	44,56	14,94	0,31	0,24	44,65	29,01
19/11/2020 19:00	39,35	14,94	0,30	0,24	44,65	29,01
19/11/2020 20:00	30,59	14,94	0,26	0,24	44,65	29,01
19/11/2020 21:00	18,93	14,94	0,25	0,24	44,65	29,01
19/11/2020 22:00	12,75	14,94	0,24	0,24	33,99	29,01
19/11/2020 23:00	18,87	14,94	0,25	0,24	33,99	29,01
20/11/2020 00:00	14,28	14,94	0,23	0,24	33,99	29,01
20/11/2020 01:00	5,06	14,94	0,17	0,24	33,99	29,01
20/11/2020 02:00	4,30	14,94	0,19	0,24	30,82	29,01
20/11/2020 03:00	3,83	14,94	0,19	0,24	30,82	29,01
20/11/2020 04:00	3,99	14,94	0,20	0,24	30,82	29,01
20/11/2020 05:00	3,89	14,94	0,20	0,24	30,82	29,01
20/11/2020 06:00	3,76	14,94	0,18	0,24	31,41	29,01
20/11/2020 07:00	7,01	14,94	0,18	0,24	31,41	29,01
20/11/2020 08:00	17,50	14,94	0,19	0,24	31,41	29,01
20/11/2020 09:00	35,88	14,94	0,25	0,24	31,41	29,01
20/11/2020 11:00	27,58	14,94	0,24	0,24	21,62	29,01
20/11/2020 14:00	18,65	14,94	0,23	0,24	28,19	29,01
20/11/2020 17:00	40,00	14,94	0,29	0,24	28,19	29,01
20/11/2020 18:00	58,29	14,94	0,40	0,24	29,97	29,01
20/11/2020 19:00	60,68	14,94	0,39	0,24	29,97	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 ($\mu g \cdot m^{-3}$)		CO ($mg \cdot m^{-3}$)		PM10 ($\mu g \cdot m^{-3}$)	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
20/11/2020 20:00	52,55	14,94	0,33	0,24	29,97	29,01
20/11/2020 21:00	39,46	14,94	0,30	0,24	29,97	29,01
21/11/2020 01:00	10,04	14,94	0,23	0,24	33,42	29,01
21/11/2020 06:00	3,91	14,94	0,19	0,24	1,21	29,01
21/11/2020 08:00	11,51	14,94	0,21	0,24	1,21	29,01
21/11/2020 09:00	16,40	14,94	0,22	0,24	1,21	29,01
21/11/2020 10:00	21,82	14,94	0,25	0,24	10,70	29,01
22/11/2020 02:00	8,49	14,94	0,27	0,24	22,49	29,01
22/11/2020 06:00	9,33	14,94	0,24	0,24	19,90	29,01
22/11/2020 08:00	11,76	14,94	0,24	0,24	19,90	29,01
22/11/2020 18:00	11,71	14,99	0,27	0,24	27,95	29,02
22/11/2020 19:00	12,14	14,94	0,27	0,24	27,95	29,01
22/11/2020 20:00	11,00	14,94	0,28	0,24	27,95	29,01
22/11/2020 21:00	11,90	14,94	0,30	0,24	27,95	29,01
22/11/2020 22:00	10,25	14,94	0,27	0,24	21,34	29,01
22/11/2020 23:00	6,44	14,94	0,23	0,24	21,34	29,01
23/11/2020 01:00	5,01	14,94	0,24	0,24	21,34	29,01
23/11/2020 05:00	2,21	14,94	0,24	0,24	22,78	29,01
23/11/2020 06:00	3,39	14,94	0,24	0,24	11,85	29,01
23/11/2020 20:00	83,19	15,00	0,52	0,24	32,26	29,02
23/11/2020 21:00	50,36	15,00	0,42	0,24	32,26	29,01
23/11/2020 22:00	34,59	14,94	0,39	0,24	39,74	29,01
25/11/2020 04:00	0,79	14,94	0,18	0,24	15,24	29,01
25/11/2020 08:00	14,49	14,99	0,23	0,24	6,10	29,02
25/11/2020 09:00	26,44	14,99	0,23	0,24	6,10	29,02
25/11/2020 10:00	19,93	14,94	0,24	0,24	2,36	29,01
25/11/2020 11:00	12,28	14,94	0,21	0,24	2,36	29,01
25/11/2020 12:00	12,99	14,94	0,21	0,24	2,36	29,01
25/11/2020 14:00	10,42	14,94	0,24	0,24	6,67	29,01
25/11/2020 19:00	20,25	15,01	0,29	0,24	10,98	29,02
25/11/2020 20:00	19,00	15,00	0,24	0,24	10,98	29,02
25/11/2020 21:00	SD	SD	0,25	0,24	10,98	29,01
25/11/2020 22:00	SD	SD	0,25	0,24	7,82	29,01
25/11/2020 23:00	12,58	15,04	0,27	0,24	7,82	29,02
26/11/2020 22:00	SD	SD	0,25	0,24	13,00	29,01

Sublanço	Estoril – Alcabideche					
Local	A5 (Alcabideche)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
27/11/2020 00:00	13,47	14,94	0,24	0,24	13,00	29,01
27/11/2020 04:00	7,39	14,94	0,21	0,24	1,22	29,01
27/11/2020 05:00	3,53	14,94	0,20	0,24	1,22	29,01
27/11/2020 06:00	3,81	14,94	0,21	0,24	4,09	29,01
27/11/2020 08:00	20,67	14,94	0,23	0,24	4,09	29,01
27/11/2020 09:00	48,04	14,94	0,28	0,24	4,09	29,01
27/11/2020 10:00	53,07	14,94	0,30	0,24	15,30	29,01
27/11/2020 13:00	32,53	14,94	0,29	0,24	15,30	29,01
27/11/2020 14:00	22,47	14,94	0,27	0,24	17,89	29,01
27/11/2020 15:00	23,55	14,94	0,24	0,24	17,89	29,01
27/11/2020 16:00	30,19	14,94	0,25	0,24	17,89	29,01
27/11/2020 17:00	30,58	14,94	0,25	0,24	17,89	29,01
27/11/2020 18:00	36,19	14,94	0,27	0,24	19,61	29,01
27/11/2020 19:00	29,72	14,94	0,29	0,24	19,61	29,01
27/11/2020 20:00	21,76	14,94	0,27	0,24	19,61	29,01
27/11/2020 21:00	15,12	14,94	0,27	0,24	19,61	29,01
27/11/2020 22:00	16,35	14,94	0,29	0,24	17,60	29,01
27/11/2020 23:00	12,70	14,94	0,26	0,24	17,60	29,01
28/11/2020 00:00	18,07	14,98	0,27	0,24	17,60	29,01
28/11/2020 01:00	10,93	14,95	0,23	0,24	17,60	29,01

SD – Sem Dados

Quadro 6 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos no ponto A5 – Alcabideche

Sublanço	Estoril – Alcabideche	
Local	A5 (Alcabideche)	
Campanha	Medido	Estimado
	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})
1	1,00x10^{-1}	1,71x10^{-2}
2	1,00x10^{-1}	3,90x10^{-3}
3	9,00x10^{-2}	1,41x10^{-2}
4	4,00x10^{-2}	1,12x10^{-2}
5	9,00x10^{-2}	3,12x10^{-2}
6	9,00x10^{-2}	2,05x10^{-2}
7	9,00x10^{-2}	1,59x10^{-2}
8	6,00x10^{-2}	1,51x10^{-2}

ANEXO 3.4 – TABELAS DE AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO

Quadro 7 – Resumo das condições específicas dos locais de medição

Parâmetros	Intervalo estimado para as medições	
	CO (EN 14626:2012)	NO, NO_2 (EN 14211:2012)
Variação de pressão da amostra (kPa)	99 - 104	99 - 104
Variação da temperatura do gás da amostra (K)	273 - 313	273 - 313
Variação da temperatura do ar envolvente (K)	273 - 313	273 - 313
Variação da tensão (V)	215 - 240	215 - 240
Intervalo de concentração de H_2O (µmol/mol)	6 – 21	6 – 21
Intervalo de concentração de CO_2 (µmol/mol)	340 - 360	340 - 360
Intervalo de concentração de NO (µmol/mol)	0 – 0,5	-
Intervalo de concentração de N_2O (µmol/mol)	0 – 1	-
Intervalo de concentração de NH_3 (nmol/mol)	-	0 – 50
Intervalo de concentração de H_2S (nmol/mol)	-	-
Intervalo de concentração de NO_2 (nmol/mol)	-	-
Intervalo de concentração de tolueno (nmol/mol)	-	-
Intervalo de concentração de m-xileno (nmol/mol)	-	-
Incerteza expandida do gás de calibração (%)	6	7
Frequência de calibração (meses)	3	
Tempo de residência do Sistema de Amostragem (Linhas individuais)	2,3 seg	2,9 seg

O sistema de amostragem existente em P1 e P2 cumpre, para o tempo de residência e configuração das linhas de amostragem, os requisitos definidos nas normas EN 14211:2012 e EN 14626:2012.

Quadro 8 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias octo-horárias de CO nas condições específicas dos locais de medição, 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 =*	16,1
Nr	Parâmetro	*Ct*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			µmol/mol	0,10							0,02	0,00
2	Repetibilidade em C_t	9		µmol/mol	0,26							0,06	0,00
3	Desvio de Linearidade			%	4,0							0,20	0,04
4	Pressão da Amostra	70		nmol/mol/kPa	0,01		99	101	104	-2	3	0,00	0,00
5	Temperatura da Amostra	70		nmol/mol/K	0,01		278	293	313	-15	20	0,01	0,00
6	Temperatura Envolvente	70		nmol/mol/K	0,08		278	293	313	-15	20	0,10	0,01
7	Voltagem	70		nmol/mol/V	-0,01		210	230	245	-20	15	-0,01	0,00
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	70	19	µmol/mol	-0,01	0,011	6		21			0,15	0,02
	- H_2O 19 mmol/mol zero				0,23								
8b	- CO2 500 umol/mol span	70	1000	µmol/mol	-0,16	0,000	360		400			0,00	
	- CO2 500 umol/mol zero				0,02								
8c	- NO 1 umol/mol span	70	0,25	µmol/mol	-0,35	-0,264	0		0,5			-0,08	
	- NO 1 umol/mol zero				-0,03								
8f	- N2O 50 nmol/mol span	70	50	µmol/mol	-0,16	0,000	0		1			0,00	
	- N2O 50 nmol/mol zero				0,01								
	Soma interferentes (sem água)											-0,08	0,01
9	Erro de Média			%	1,25							0,06	0,00
10	Reprodutibilidade de Campo			%	3,42							0,29	0,09
11	Deriva de longo termo de zero			µmol/mol	0,15							0,09	0,01
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			%	1,00							0,04	0,00
22	Zero gas			µmol/mol	0,10							0,06	0,00
	Soma das Variâncias												0,24
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												0,49
	Incerteza Expandida (%)												11,5%

Quadro 9 – Estimativa da Incerteza de Medição para as médias horárias de NO_2 nas condições específicas dos locais de medição segundo procedimento descrito na EN 14211:2012

	Valor Limite Horário NO_2 (l_h)	105		nmol/mol								
		200	27,6	14%	ug/m3						*m* =	10,3
Nr	Parâmetro	*7*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			nmol/mol	1,00							0,31	0,10
2	Repetibilidade em C_t	500		nmol/mol	0,78							0,05	0,00
3	Desvio de Linearidade			%	2,00							1,21	1,46
4	Pressão da Amostra	700		nmol/mol/kPa	0,14		99	101	110	-2	9	0,10	0,01
5	Temperatura da Amostra	700		nmol/mol/K	0,23		278	293	313	-15	20	0,36	0,13
6	Temperatura Envolvente	700		nmol/mol/K	0,26		278	293	313	-15	20	0,41	0,17
7	Voltagem	700		nmol/mol/V	0,12		210	230	245	-20	15	0,19	0,04
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	500	19	nmol/mol	1,36	0,014	6		21			0,20	0,04
	- H_2O 19 mmol/mol zero				-0,02								
8b	- CO2 500 umol/mol span	500	500	umol/mol	-2,16	-0,001	340		400			-0,37	
	- CO2 500 umol/mol zero				-0,06								
8c	- NH_3 200 nmol/mol span	500	200	nmol/mol	-3,62	-0,004	0		50			-0,12	
	- NH_3 200 nmol/mol zero				-0,06								
	Soma interferentes (sem água)											-0,48	0,23
9	Erro de Média			%	5,10							3,08	9,48
10	Reprodutibilidade de Campo			%	2,96							3,10	9,58
11	Deriva de longo termo de zero			nmol/mol	1,50							0,87	0,75
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			%	98,00							2,09	4,37
22	Gás Calibração			%	5,00							2,61	6,83
23	Zero gas			nmol/mol	1,00							0,58	0,33
	Soma das Variâncias												52,2
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												7,2
	Incerteza Expandida (%)												13,8%

Quadro 10 – Estimativa da Incerteza de Medição para a média anual de NO_2 nas condições específicas do local P1 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* =	10,3
Nr	Parâmetro	*Ct*		Unidades	Valor		X-	Xcal	X+	ΔΞ−	ΔΞ+	u	u^2
1	Repetibilidade de zero			nmol/mol	1							0,01	0,00
2	Repetibilidade em C_t	500		nmol/mol	0,1569							0,00	0,00
3	Desvio de Linearidade			%	2							0,24	0,06
4	Pressão da Amostra	700		nmol/mol/kPa	0,143		99	101	110	-2	9	0,02	0,00
5	Temperatura da Amostra	700		nmol/mol/K	0,23		278	293	313	-15	20	0,07	0,01
6	Temperatura Envolvente	700		nmol/mol/K	0,264		278	293	313	-15	20	0,08	0,01
7	Voltagem	700		nmol/mol/V	0,122		210	230	245	-20	15	0,04	0,00
8	Interferentes		*Cint*			*bint*							
8a	- H_2O 19 mmol/mol span	500	19	nmol/mol	1,36	0,00178383	6		21			0,03	0,00
	- H_2O 19 mmol/mol zero				-0,02								
8b	- CO2 500 umol/mol span	500	500	umol/mol	-2,16	-0,0003	340	0	380			-0,10	
	- CO2 500 umol/mol zero				-0,06								
8c	- NH_3 200 nmol/mol span	500	200	nmol/mol	-3,62	-0,001	0		50			-0,03	
	- NH_3 200 nmol/mol zero				-0,06								
	Soma interferentes (sem água)											-0,13	0,018
9	Erro de Média			%	5,1							0,62	0,38
10	Reprodutibilidade de Campo			%	2,96							0,01	0,00
11	Deriva de longo termo de zero			nmol/mol	1,5							0,87	0,75
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			%	98							0,42	0,17
22	Gás Calibração			%	5							0,52	0,27
23	Zero gas			nmol/mol	1							0,58	0,33
	Soma das Variâncias												2,366
	Incerteza Combinada (nmol/mol)												1,538
	Incerteza Expandida (%)												14,7%

Face às condições específicas dos locais de medição e aos valores estimados para a incerteza de cada um dos valores limite em cada poluente, pode ser concluído que os locais de medição são considerados aptos para a realização de medições de NO e NO_2, segundo a EN 14211:2012 e CO segundo a EN 14626:2012.

Quadro 11 – Resumo das verificações iniciais efetuadas em 2020 aos analisadores presentes nos locais de medição

Ano	Poluente	Referência Equipamento	Repetibilidade de Zero	Critério	Linearidade	Critério
2020	CO	HORIBA CO_C	0,00	≤0,5 µmol/mol	-1,8	≤4,0%
		HORIBA CO_D	0,01		1,6	
	NO	HORIBA NOx_D	0,5	≤1 nmol/mol	-0,5	
		ENVIRO NOx_A	0,2		-3,9	

ANEXO 3.5 – EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO UTILIZADOS POR CAMPANHA DE MEDIÇÃO

Quadro 12 – Relação entre os equipamentos de medição utilizados e a campanha de medição no local P1 Km 22+000 do sublanço Estoril / Alcabideche

Equipamentos (Referência Interna)	Marca	Modelo	N.º de Série	Campanha							
				1	2	3	4	5	6	7	8
CABEÇA PM10_A	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-			x					
CABEÇA PM10_B	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-	x	x		x	x	x	x	x
EMMQA-I	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-35967	x	x		x	x	x	x	x
EMMQA-II	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-37769			x					
ENVOY_E	DAVIS WEATHER ENVOY	6316CEU	AA120829024	x							
EMA_3	Ecowitt	-	-		x		x	x	x	x	x
EMA_4	Ecowitt	-	-			x					
HORIBA CO_C	HORIBA	APMA-360CE	SN 404001			x					
HORIBA CO_D	HORIBA	APMA-360CE	SN 506009	x	x		x	x	x	x	x
HORIBA NOx_D	HORIBA	APNA-360CE	510002	x	x		x	x	x	x	x
ENVIRO NOx_A	ENVIRONNEMENT	AC32M	1645			x					
VEREWA_A	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-10	10350	x	x					x	x
VEREWA_C	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10959						x		
VEREWA_E	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	1512095			x	x	x			
KIT HAP SDL#3	-	-	-	x	x		x	x	x	x	x
KIT HAP SDL#4	-	-	-			x					

Quadro 13 – Relação entre os equipamentos de medição utilizados e a campanha de medição no local P2 Km 17+200 do sublanço Carcavelos / Estoril

Equipamentos (Referência Interna)	Marca	Modelo	N.º de Série	Campanha							
				1	2	3	4	5	6	7	8
CABEÇA PM10_A	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-			x					
CABEÇA PM10_B	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-	x	x		x	x	x	x	x
EMMQA-I	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-35967	x	x		x	x	x	x	x
EMMQA-II	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-37769			x					
ENVOY_E	DAVIS WEATHER ENVOY	6316CEU	AA120829024	x							
EMA_3	Ecowitt	-	-		x		x	x	x	x	x
EMA_4	Ecowitt	-	-			x					
HORIBA CO_C	HORIBA	APMA-360CE	SN 404001			x					
HORIBA CO_D	HORIBA	APMA-360CE	SN 506009	x	x		x	x	x	x	x

Equipamentos (Referência Interna)	Marca	Modelo	N.º de Série	Campanha							
				1	2	3	4	5	6	7	8
HORIBA NOx_D	HORIBA	APNA-360CE	510002	x	x		x	x	x	x	x
ENVIRO NOx_A	ENVIRONNEMENT	AC32M	1645			x					
VEREWA_A	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-10	10350	x	x					x	x
VEREWA_C	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10959						x		
VEREWA_E	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	1512095			x	x	x			
KIT HAP SDL#3	-	-	-	x	x		x	x	x	x	x
KIT HAP SDL#4	-	-	-			x					

ANEXO 3.6 – TABELAS DIÁRIAS DO ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

Quadro 14 – Resultados diários do IQAr no sublanço Estoril / Alcabideche

Posto de Amostragem	**P1 Km 22+000**	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
19 de fevereiro de 2020	Muito Bom	-
20 de fevereiro de 2020	Bom	NO_2, PM10
21 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
22 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
23 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
24 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
25 de fevereiro de 2020	Muito Bom	-
17 de março de 2020	Muito Bom	-
18 de março de 2020	Médio	PM10
19 de março de 2020	Fraco	PM10
20 de março de 2020	Bom	PM10
21 de março de 2020	Muito Bom	-
22 de março de 2020	Muito Bom	-
23 de março de 2020	Bom	PM10
5 de maio de 2020	Bom	PM10
6 de maio de 2020	Bom	PM10
7 de maio de 2020	Bom	PM10
8 de maio de 2020	Bom	PM10
9 de maio de 2020	Bom	PM10
10 de maio de 2020	Muito Bom	-
11 de maio de 2020	Bom	PM10
13 de junho de 2020	Muito Bom	-
14 de junho de 2020	Muito Bom	-
15 de junho de 2020	Muito Bom	-
16 de junho de 2020	Muito Bom	-
17 de junho de 2020	Muito Bom	-
18 de junho de 2020	Muito Bom	-
19 de junho de 2020	Muito Bom	-
20 de junho de 2020	Muito Bom	-
21 de junho de 2020	Muito Bom	-
17 de julho de 2020	Médio	PM10
18 de julho de 2020	Bom	PM10
19 de julho de 2020	Bom	PM10
20 de julho de 2020	Médio	PM10
21 de julho de 2020	Fraco	PM10
22 de julho de 2020	Médio	PM10
23 de julho de 2020	Bom	PM10
4 de setembro de 2020	Bom	PM10
5 de setembro de 2020	Bom	PM10
6 de setembro de 2020	Bom	PM10
7 de setembro de 2020	Médio	PM10
8 de setembro de 2020	Médio	PM10
9 de setembro de 2020	Médio	PM10

Posto de Amostragem	P1 Km 22+000	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
10 de setembro de 2020	Médio	PM10
8 de outubro de 2020	Bom	PM10
9 de outubro de 2020	Muito Bom	-
10 de outubro de 2020	Muito Bom	-
11 de outubro de 2020	Muito Bom	-
12 de outubro de 2020	Muito Bom	-
13 de outubro de 2020	Muito Bom	-
14 de outubro de 2020	Muito Bom	-
19 de novembro de 2020	Bom	PM10
20 de novembro de 2020	Bom	PM10
21 de novembro de 2020	Muito Bom	-
22 de novembro de 2020	Bom	PM10
23 de novembro de 2020	Bom	PM10
24 de novembro de 2020	Bom	PM10
25 de novembro de 2020	Muito Bom	-
26 de novembro de 2020	Muito Bom	-
27 de novembro de 2020	Muito Bom	-
28 de novembro de 2020	Muito Bom	-
29 de novembro de 2020	Muito Bom	-

Quadro 15 – Resultados diários do IQAr no sublanço Carcavelos / Estoril

Posto de Amostragem	P2 Km 17+200	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
27 de fevereiro de 2020	Médio	NO_2, PM10
28 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
29 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
1 de março de 2020	Bom	PM10
2 de março de 2020	Bom	PM10
3 de março de 2020	Bom	PM10
4 de março de 2020	Bom	PM10
24 de março de 2020	Muito Bom	-
25 de março de 2020	Bom	PM10
26 de março de 2020	Bom	PM10
27 de março de 2020	Bom	PM10
28 de março de 2020	Muito Bom	-
29 de março de 2020	Bom	PM10
30 de março de 2020	Bom	PM10
13 de maio de 2020	Muito Bom	-
14 de maio de 2020	Bom	PM10
15 de maio de 2020	Muito Bom	-
16 de maio de 2020	Bom	PM10
17 de maio de 2020	Bom	PM10
18 de maio de 2020	Bom	PM10
19 de maio de 2020	Bom	PM10
23 de junho de 2020	Médio	PM10
24 de junho de 2020	Bom	PM10

Posto de Amostragem	P2 Km 17+200	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
25 de junho de 2020	Bom	PM10
26 de junho de 2020	Bom	PM10
27 de junho de 2020	Muito Bom	-
28 de junho de 2020	Muito Bom	-
29 de junho de 2020	Bom	PM10
25 de julho de 2020	Bom	PM10
26 de julho de 2020	Muito Bom	-
27 de julho de 2020	Bom	PM10
28 de julho de 2020	Bom	PM10
29 de julho de 2020	Bom	PM10
30 de julho de 2020	Bom	PM10
31 de julho de 2020	Bom	PM10
12 de setembro de 2020	Fraco	PM10
13 de setembro de 2020	Médio	PM10
14 de setembro de 2020	Bom	PM10
15 de setembro de 2020	Muito Bom	-
16 de setembro de 2020	Muito Bom	-
17 de setembro de 2020	Muito Bom	-
18 de setembro de 2020	Bom	PM10
16 de outubro de 2020	Bom	PM10
17 de outubro de 2020	Bom	PM10
18 de outubro de 2020	Bom	PM10
19 de outubro de 2020	Médio	PM10
20 de outubro de 2020	Muito Bom	-
21 de outubro de 2020	Bom	PM10
22 de outubro de 2020	Bom	PM10
1 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
2 de dezembro de 2020	Bom	PM10
3 de dezembro de 2020	Bom	NO_2
4 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
5 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
6 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
7 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
8 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
9 de dezembro de 2020	Bom	NO_2

ANEXO 3.7 – TABELAS DE RESULTADOS DE MEDIÇÕES DE QUALIDADE DO AR

Quadro 16 –Taxa de recolha de dados no ponto de medição P1 (sublanço Estoril / Alcabideche) em 2020

Parâmetros	Número de dias monitorizados	Taxa de Recolha (relativo a 14% ano)	Taxa de Recolha Anual	
	Total			
NO	59	106%	16%	do ano
NO_2	59	106%	16%	do ano
NOx	59	106%	16%	do ano
CO	62	111%	17%	do ano
PM10	59	106%	16%	do ano

Quadro 17 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 1ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	44	22
Máximo Horário	62	35
Mínimo Horário	24	14

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

Quadro 18 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 1ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/02/19T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/02/19T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/02/19T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T07:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T08:00:00Z	52	±	8	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T09:00:00Z	72	±	11	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/02/19T10:00:00Z	40	±	7	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T11:00:00Z	32	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T12:00:00Z	28	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T13:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/02/19T14:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T15:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T16:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T17:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/02/19T18:00:00Z	33	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T19:00:00Z	71	±	10	(A)	96	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T20:00:00Z	79	±	12	(A)	89	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T21:00:00Z	71	±	10	(A)	76	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/02/19T22:00:00Z	46	±	8	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/19T23:00:00Z	26	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T00:00:00Z	23	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T01:00:00Z	15	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T02:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/02/20T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T07:00:00Z	18	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/02/20T08:00:00Z	56	±	9	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T09:00:00Z	105	±	15	(A)	125	±	18	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T10:00:00Z	66	±	10	(A)	69	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T11:00:00Z	48	±	8	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/02/20T12:00:00Z	33	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T13:00:00Z	49	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T14:00:00Z	55	±	9	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T15:00:00Z	44	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/02/20T16:00:00Z	36	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T17:00:00Z	36	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T18:00:00Z	48	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T19:00:00Z	63	±	10	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/02/20T20:00:00Z	50	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T21:00:00Z	39	±	7	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T22:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/20T23:00:00Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/02/21T00:00:00Z	13	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T01:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/02/21T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T07:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/02/21T08:00:00Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T09:00:00Z	44	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T10:00:00Z	48	±	8	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T11:00:00Z	32	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/02/21T12:00:00Z	26	±	6	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T13:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T14:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T15:00:00Z	18	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/02/21T16:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T17:00:00Z	40	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T18:00:00Z	57	±	9	(A)	68	±	10	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/02/21T19:00:00Z	78	±	11	(A)	110	±	16	(A)	0,40	±	0,48	(A)	48	±	10	(A)
2020/02/21T20:00:00Z	83	±	12	(A)	102	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T21:00:00Z	67	±	10	(A)	71	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/02/21T22:00:00Z	44	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/21T23:00:00Z	28	±	6	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T00:00:00Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T01:00:00Z	22	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/02/22T02:00:00Z	20	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T03:00:00Z	12	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T04:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T05:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/02/22T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T07:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T08:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T09:00:00Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/02/22T10:00:00Z	26	±	6	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T11:00:00Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T12:00:00Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T13:00:00Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/02/22T14:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T15:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T16:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T17:00:00Z	23	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/02/22T18:00:00Z	33	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T19:00:00Z	36	±	7	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T20:00:00Z	32	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T21:00:00Z	32	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/02/22T22:00:00Z	20	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T23:00:00Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T00:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T01:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/02/23T02:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T03:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/02/23T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T08:00:01Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T09:00:01Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/02/23T10:00:01Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T11:00:01Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T12:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T13:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/02/23T14:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T15:00:01Z	18	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T16:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T17:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/02/23T18:00:01Z	25	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T19:00:01Z	36	±	7	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T20:00:01Z	53	±	8	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T21:00:01Z	49	±	8	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/02/23T22:00:01Z	40	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T23:00:01Z	31	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T00:00:01Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T01:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T02:00:01Z	17	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/02/24T03:00:01Z	12	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T06:00:01Z	23	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T07:00:01Z	49	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/02/24T08:00:01Z	53	±	8	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T09:00:01Z	82	±	12	(A)	99	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T10:00:01Z	75	±	11	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T11:00:01Z	54	±	8	(A)	57	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	76	±	12	(A)
2020/02/24T12:00:01Z	40	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T13:00:01Z	22	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T14:00:01Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T15:00:01Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/02/24T16:00:01Z	25	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T17:00:01Z	28	±	6	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T18:00:01Z	27	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T19:00:01Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/02/24T20:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T21:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/02/25T00:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/02/25T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/02/25T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T10:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T11:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/02/25T12:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T13:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T14:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T15:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/02/25T16:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T17:00:01Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T18:00:01Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T19:00:01Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/02/25T20:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/02/25T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 19 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 1ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
19/02/2020	29	32	< 0,38	19	< 0,38
20/02/2020	35	38	< 0,38	28	< 0,38
21/02/2020	29	33	< 0,38	27	< 0,38
22/02/2020	20	21	< 0,38	25	< 0,38
23/02/2020	19	20	< 0,38	21	< 0,38
24/02/2020	26	29	< 0,38	31	< 0,38
25/02/2020	6	7	< 0,38	11	< 0,38

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

Quadro 20 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 2ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	54	21
Máximo Horário	70	30
Mínimo Horário	62	26

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

Quadro 21 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 2ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/17T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/17T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/03/17T06:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T07:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T08:00:00Z	23	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/17T09:00:00Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/17T10:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T11:00:00Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T12:00:00Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T13:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/03/17T14:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T15:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T16:00:00Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T17:00:00Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/03/17T18:00:00Z	18	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T19:00:00Z	32	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T20:00:00Z	32	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T21:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/17T22:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/17T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/18T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/03/18T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T07:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T08:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T09:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/18T10:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T11:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T12:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T13:00:00Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	62	±	11	(A)
2020/03/18T14:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T15:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T16:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T17:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	65	±	11	(A)
2020/03/18T18:00:00Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T19:00:00Z	28	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T20:00:00Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T21:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/03/18T22:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/18T23:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T01:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/03/19T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T03:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T04:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T05:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	> 110 (114)		-	(A)
2020/03/19T06:00:00Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T07:00:00Z	24	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T08:00:00Z	37	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/19T09:00:00Z	41	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T10:00:00Z	32	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	> 110 (151)		-	(A)
2020/03/19T11:00:00Z	31	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T12:00:00Z	31	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T13:00:00Z	24	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T14:00:00Z	19	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	101	±	13	(A)
2020/03/19T15:00:00Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T16:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T17:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T18:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T19:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/03/19T20:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/19T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/20T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/03/20T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/20T08:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T09:00:00Z	21	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T10:00:00Z	24	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T11:00:00Z	24	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/03/20T12:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T13:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T14:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T15:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/03/20T16:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T17:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T18:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T19:00:00Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/03/20T20:00:00Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T21:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T22:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/20T23:00:00Z	11	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	57	±	11	(A)
2020/03/21T00:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T01:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T02:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	9,2	±	4,3	(A)	0,43	±	0,48	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/21T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T07:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/21T08:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/21T09:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/21T10:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T12:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T13:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/21T14:00:01Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T15:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T16:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T17:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/03/21T18:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T19:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T20:00:01Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T21:00:01Z	8,6	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/03/21T22:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/21T23:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T00:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T01:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/22T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/22T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T08:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/22T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/03/22T14:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T17:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/03/22T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/03/22T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/22T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/03/23T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/03/23T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T08:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/23T09:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/23T10:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T11:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T12:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T13:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/03/23T14:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T15:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T16:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T17:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/03/23T18:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T19:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T20:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T21:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/03/23T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/23T23:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 22 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 2ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
17/03/2020	13	15	< 0,38	13	< 0,38
18/03/2020	13	15	< 0,38	37	< 0,38
19/03/2020	16	19	< 0,38	77	< 0,38
20/03/2020	11	12	< 0,38	25	< 0,38
21/03/2020	9	10	< 0,38	12	< 0,38
22/03/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	11	< 0,38
23/03/2020	8	9	< 0,38	31	< 0,38

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

Quadro 23 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 3ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	63	21
Máximo Horário	77	26
Mínimo Horário	46	18

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

Quadro 24 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 3ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/05/05T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/05/05T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/05/05T06:00:00Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T07:00:00Z	30	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T08:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T09:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/05T10:00:00Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T11:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T13:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/05/05T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/05T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/05T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/06T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T05:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/05/06T06:00:00Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T07:00:00Z	29	±	6	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T08:00:00Z	18	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T09:00:00Z	17	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/05/06T10:00:00Z	20	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T11:00:00Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T12:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T13:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/05/06T14:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T15:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T16:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T17:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/05/06T18:00:00Z	11	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T19:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/05/06T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/05/06T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/05/07T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/05/07T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T08:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T09:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/07T10:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T11:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T12:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T13:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/05/07T14:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T15:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T16:00:00Z	10	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T17:00:00Z	10	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/05/07T18:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T19:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/07T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/05/08T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/05/08T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T07:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T08:00:00Z	12	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T09:00:00Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/05/08T10:00:00Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T11:00:00Z	13	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T12:00:00Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T13:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/08T14:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T15:00:00Z	11	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T16:00:00Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T17:00:00Z	17	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/08T18:00:00Z	17	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T19:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T20:00:00Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T21:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/08T22:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/05/08T23:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T00:00:00Z	27	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T01:00:00Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/05/09T02:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T03:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/05/09T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T08:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T09:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/09T10:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T11:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/05/09T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T16:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T17:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/09T18:00:01Z	7,0	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T19:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/05/09T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/10T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/05/10T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/10T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T12:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T13:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/10T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/10T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/10T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/05/10T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/11T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/11T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/05/11T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/11T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/11T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T21:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/05/11T22:00:01Z	32	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T23:00:01Z	31	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T00:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 25 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 3ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
05/05/2020	7	12	< 0,38	26	< 0,38
06/05/2020	9	17	< 0,38	29	< 0,38
07/05/2020	< 6,0	13	< 0,38	32	< 0,38
08/05/2020	11	19	< 0,38	29	< 0,38
09/05/2020	< 6,0	11	< 0,38	22	< 0,38
10/05/2020	< 6,0	8	< 0,38	20	< 0,38
11/05/2020	7	11	< 0,38	25	< 0,38

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

Quadro 26 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 4ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	56	22
Máximo Horário	70	25
Mínimo Horário	41	18

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

Quadro 27 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 4ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/13T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T06:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T07:00:01Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T08:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T18:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T19:00:01Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T20:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T21:00:01Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/13T22:00:01Z	18	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T23:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T00:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T01:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/14T02:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/14T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T07:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/14T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T11:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T12:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T13:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/14T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T15:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T16:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T17:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/14T18:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T19:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T20:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T21:00:01Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/14T22:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/14T23:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T00:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T01:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/15T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/15T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T07:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T08:00:01Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T09:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/15T10:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T11:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T12:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T13:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/15T14:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T15:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T16:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T17:00:01Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/15T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T19:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T21:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/15T22:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/15T23:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T00:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T01:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/16T02:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T04:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T05:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/16T06:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T07:00:01Z	19	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T08:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T09:00:01Z	17	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/16T10:00:01Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T11:00:01Z	13	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T12:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T13:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/16T14:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T15:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T16:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T17:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/16T18:00:01Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T19:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T20:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T21:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/16T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/16T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/17T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/17T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T07:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T08:00:01Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T09:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/17T10:00:01Z	9,3	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T11:00:01Z	10	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T12:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T13:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/17T14:00:02Z	9,3	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T15:00:02Z	9,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T16:00:02Z	9,0	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T17:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/17T18:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T19:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T20:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T21:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/17T22:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/17T23:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T00:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T01:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/18T02:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T03:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T04:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T05:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/18T06:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T07:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T08:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T09:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/06/18T10:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T11:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T12:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T13:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/18T14:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T15:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T16:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T17:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T18:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/06/18T19:00:02Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T20:00:02Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T21:00:02Z	6,6	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/18T22:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/18T23:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T00:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T01:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T02:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/19T03:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T04:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T05:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T06:00:02Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/19T07:00:02Z	9,0	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T08:00:02Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T09:00:02Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T10:00:02Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/19T11:00:02Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T12:00:02Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T13:00:02Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T14:00:02Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/19T15:00:02Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T16:00:02Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T17:00:02Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T18:00:02Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/06/19T19:00:02Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T20:00:02Z	8,1	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T21:00:02Z	< 6,0		-	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/19T22:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/06/19T23:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T00:00:02Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T01:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T02:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/06/20T03:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T04:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T05:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T06:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/06/20T07:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T08:00:02Z	6,8	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T09:00:02Z	7,7	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T10:00:02Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T11:00:02Z	9,5	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/20T12:00:02Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T13:00:02Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/20T14:00:02Z	8,6	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T15:00:02Z	7,3	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T16:00:02Z	7,7	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T17:00:02Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T18:00:02Z	8,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/20T19:00:02Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T20:00:02Z	8,6	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T21:00:02Z	7,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T22:00:02Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/20T23:00:02Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/21T00:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T01:00:02Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T02:00:02Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T03:00:02Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/21T04:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T05:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T06:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T07:00:02Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/21T08:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T09:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T10:00:02Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T11:00:02Z	6,1	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/06/21T12:00:02Z	7,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T13:00:02Z	7,0	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T14:00:02Z	6,4	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T15:00:02Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/06/21T16:00:02Z	6,4	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T17:00:02Z	6,7	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T18:00:02Z	7,1	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T19:00:02Z	6,5	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/06/21T20:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T21:00:02Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T22:00:02Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/21T23:00:02Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/22T00:00:02Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

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

Quadro 28 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 4ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
13/06/2020	7	12	< 0,38	EQUP	< 0,38
14/06/2020	7	11	< 0,38	EQUP	< 0,38

15/06/2020	9	14	< 0,38	EQUP	< 0,38
16/06/2020	10	17	< 0,38	16	< 0,38
17/06/2020	EQUP	EQUP	< 0,38	16	< 0,38
18/06/2020	EQUP	EQUP	< 0,38	18	< 0,38
19/06/2020	9	15	< 0,38	18	< 0,38
20/06/2020	7	13	< 0,38	14	< 0,38
21/06/2020	< 6,0	11	< 0,38	15	< 0,38

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

EQUP - Valor devido a problema operacional no equipamento.

Quadro 29 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 5ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	47	20
Máximo Horário	60	32
Mínimo Horário	30	18

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

Quadro 30 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 5ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/07/17T01:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T02:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/07/17T03:00:00Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T04:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T05:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T06:00:00Z	31	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T07:00:00Z	74	±	11	(A)	97	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/07/17T08:00:00Z	52	±	8	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T09:00:00Z	38	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T10:00:00Z	36	±	6	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T11:00:00Z	32	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/07/17T12:00:00Z	26	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T13:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T14:00:00Z	21	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T15:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/07/17T16:00:00Z	34	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/07/17T17:00:00Z	33	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/07/17T18:00:00Z	46	±	7	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T19:00:00Z	40	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T20:00:00Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T21:00:00Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/07/17T22:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/17T23:00:00Z	26	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T00:00:00Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T01:00:00Z	29	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/07/18T02:00:00Z	38	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T03:00:00Z	30	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T04:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T05:00:00Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/07/18T06:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T07:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T08:00:00Z	32	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T09:00:00Z	23	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/07/18T10:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T11:00:00Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T12:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T13:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/07/18T14:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T15:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T16:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T17:00:00Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/07/18T18:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T19:00:00Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T20:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T21:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/07/18T22:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/18T23:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T00:00:00Z	13	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T01:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/07/19T02:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T03:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T04:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/07/19T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T07:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T08:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T09:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/07/19T10:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T11:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T12:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T13:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/07/19T14:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T15:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T16:00:00Z	18	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/07/19T17:00:00Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/07/19T18:00:00Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T19:00:00Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T20:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T21:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/07/19T22:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/19T23:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T00:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/07/20T02:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T03:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T04:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/07/20T06:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T07:00:00Z	23	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T08:00:00Z	24	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T09:00:00Z	30	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	66	±	11	(A)
2020/07/20T10:00:00Z	43	±	7	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T11:00:00Z	37	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T12:00:00Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T13:00:00Z	33	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	56	±	11	(A)
2020/07/20T14:00:00Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T15:00:00Z	35	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T16:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T17:00:00Z	34	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	75	±	11	(A)
2020/07/20T18:00:00Z	27	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T19:00:00Z	35	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T20:00:00Z	30	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T21:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/07/20T22:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/20T23:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T00:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T01:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/07/21T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T03:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T04:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T05:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/07/21T06:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T07:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T08:00:01Z	41	±	7	(A)	57	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T09:00:01Z	34	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	56	±	11	(A)
2020/07/21T10:00:01Z	30	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T11:00:01Z	29	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T12:00:01Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T13:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	66	±	11	(A)
2020/07/21T14:00:01Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T15:00:01Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/21T16:00:01Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³					NOx ± Inc. Abs. µg/m³					CO ± Inc. Abs. mg/m³					PM10± Inc. Abs. µg/m³				
2020/07/21T17:00:01Z	24	±	5	(A)		30	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)		56	±	11	(A)	
2020/07/21T18:00:01Z	24	±	5	(A)		31	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/21T19:00:01Z	27	±	6	(A)		32	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/21T20:00:01Z	38	±	7	(A)		42	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/21T21:00:01Z	42	±	7	(A)		44	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)		55	±	11	(A)	
2020/07/21T22:00:01Z	38	±	7	(A)		42	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/21T23:00:01Z	36	±	6	(A)		39	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T00:00:01Z	31	±	6	(A)		34	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T01:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)		33	±	10	(A)	
2020/07/22T02:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T03:00:01Z	14	±	5	(A)		17	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T04:00:01Z	17	±	5	(A)		21	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T05:00:01Z	22	±	5	(A)		25	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		45	±	10	(A)	
2020/07/22T06:00:01Z	37	±	7	(A)		48	±	8	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T07:00:01Z	28	±	6	(A)		32	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T08:00:01Z	32	±	6	(A)		42	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T09:00:01Z	33	±	6	(A)		38	±	7	(A)		< 0,38		-	(A)		57	±	11	(A)	
2020/07/22T10:00:01Z	22	±	5	(A)		27	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T11:00:01Z	23	±	5	(A)		27	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T12:00:01Z	25	±	5	(A)		27	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T13:00:01Z	20	±	5	(A)		24	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		40	±	10	(A)	
2020/07/22T14:00:01Z	22	±	5	(A)		28	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T15:00:01Z	20	±	5	(A)		26	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T16:00:01Z	24	±	5	(A)		31	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T17:00:01Z	21	±	5	(A)		26	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)		48	±	10	(A)	
2020/07/22T18:00:01Z	42	±	7	(A)		51	±	8	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T19:00:01Z	24	±	5	(A)		30	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T20:00:01Z	22	±	5	(A)		26	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T21:00:01Z	18	±	5	(A)		23	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		41	±	10	(A)	
2020/07/22T22:00:01Z	21	±	5	(A)		26	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/22T23:00:01Z	31	±	6	(A)		35	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T00:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T01:00:01Z	14	±	5	(A)		20	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		25	±	10	(A)	
2020/07/23T02:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)		14	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T03:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)		16	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T04:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)		14	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T05:00:01Z	12	±	4	(A)		18	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		16	±	10	(A)	
2020/07/23T06:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T07:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T08:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T09:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)		51	±	10	(A)	
2020/07/23T10:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T11:00:01Z	25	±	5	(A)		25	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T12:00:01Z	EQUP		-			EQUP		-			< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T13:00:01Z	13	±	4	(A)		15	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)		45	±	10	(A)	
2020/07/23T14:00:01Z	16	±	5	(A)		20	±	5	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T15:00:01Z	23	±	5	(A)		30	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						
2020/07/23T16:00:01Z	26	±	6	(A)		34	±	6	(A)		< 0,38		-	(A)						

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/07/23T17:00:01Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/07/23T18:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/23T19:00:01Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/23T20:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/23T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/07/23T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/23T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/24T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

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

Quadro 31 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 5ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
17/07/2020	28	38	< 0,38	40	< 0,38
18/07/2020	20	24	< 0,38	33	< 0,38
19/07/2020	10	16	< 0,38	31	< 0,38
20/07/2020	21	28	< 0,38	48	< 0,38
21/07/2020	23	28	< 0,38	52	< 0,38
22/07/2020	25	30	< 0,38	44	< 0,38
23/07/2020	13	19	< 0,38	35	< 0,38

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

Quadro 32 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 6ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	40	26
Máximo Horário	72	29
Mínimo Horário	27	23

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

Quadro 33 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 6ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/09/04T01:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/09/04T02:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T03:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T04:00:00Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T05:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/09/04T06:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T07:00:00Z	29	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T08:00:00Z	32	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T09:00:00Z	37	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/09/04T10:00:00Z	40	±	7	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T11:00:00Z	38	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T12:00:00Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T13:00:00Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/09/04T14:00:00Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T15:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T16:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T17:00:00Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/09/04T18:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T19:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T20:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/09/04T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/05T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T05:00:00Z	14	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/09/05T06:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T07:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T08:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T09:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/09/05T10:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T11:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T12:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T13:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/09/05T14:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T15:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T16:00:00Z	11	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T17:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T18:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/09/05T19:00:00Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T20:00:00Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T21:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/05T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T00:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T01:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T02:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/06T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T05:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T06:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/09/06T07:00:00Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T08:00:00Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T09:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T10:00:00Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/06T11:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T12:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/09/06T13:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T14:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/06T15:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T16:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T17:00:00Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T18:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/06T19:00:00Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T20:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T21:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T22:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/09/06T23:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T00:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T01:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T02:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/09/07T03:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T05:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T06:00:00Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	51	±	10	(A)
2020/09/07T07:00:00Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T08:00:00Z	56	±	9	(A)	75	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T09:00:00Z	62	±	9	(A)	77	±	11	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/09/07T10:00:00Z	39	±	7	(A)	47	±	8	(A)	0,43	±	0,48	(A)	60	±	11	(A)
2020/09/07T11:00:00Z	39	±	7	(A)	49	±	8	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/09/07T12:00:00Z	41	±	7	(A)	50	±	8	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/09/07T13:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/09/07T14:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T15:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T16:00:00Z	71	±	10	(A)	103	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T17:00:00Z	32	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T18:00:00Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T19:00:00Z	18	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/09/07T20:00:00Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T21:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T22:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T23:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/09/08T00:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T01:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T02:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T03:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/09/08T04:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T05:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T06:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T07:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/09/08T08:00:01Z	33	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T09:00:01Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T10:00:01Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T11:00:01Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/09/08T12:00:01Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T13:00:01Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T14:00:01Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T15:00:01Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/09/08T16:00:01Z	31	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T17:00:01Z	33	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T18:00:01Z	27	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T19:00:01Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/09/08T20:00:01Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T21:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T22:00:01Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T23:00:01Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/09/09T00:00:01Z	17	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T01:00:01Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T02:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T03:00:01Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/09/09T04:00:01Z	21	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T05:00:01Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T06:00:01Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T07:00:01Z	26	±	6	(A)	34	±	6	(A)	0,38	±	0,48	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/09T08:00:01Z	31	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T09:00:01Z	25	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T10:00:01Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T11:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/09/09T12:00:01Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T13:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/09/09T14:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T17:00:01Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/09T18:00:01Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T19:00:01Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T20:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T21:00:01Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/09/09T22:00:01Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/09T23:00:01Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T00:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T01:00:01Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)	34	±	10	(A)
2020/09/10T02:00:01Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T03:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T04:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T05:00:01Z	7,0	±	4,1	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	51	±	10	(A)
2020/09/10T06:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T07:00:01Z	26	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T08:00:01Z	39	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T09:00:01Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	0,39	±	0,48	(A)	58	±	11	(A)
2020/09/10T10:00:01Z	25	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T11:00:01Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/09/10T12:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T13:00:01Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/10T14:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T15:00:01Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T16:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T17:00:01Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/10T18:00:01Z	29	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T19:00:01Z	25	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T20:00:01Z	20	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T21:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/09/10T22:00:01Z	8,6	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T23:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T00:00:01Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

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

Quadro 34 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 6ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
04/09/2020	18	27	< 0,38	29	< 0,38
05/09/2020	8	16	< 0,38	24	< 0,38

06/09/2020	11	17	< 0,38	34	< 0,38
07/09/2020	25	34	< 0,38	44	< 0,38
08/09/2020	21	28	< 0,38	38	< 0,38
09/09/2020	15	23	< 0,38	38	< 0,38
10/09/2020	17	25	< 0,38	45	< 0,38

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

Quadro 35 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 7ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	62	18
Máximo Horário	80	21
Mínimo Horário	38	16

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

Quadro 36 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 7ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/10/08T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/08T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/08T06:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T07:00:00Z	30	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T08:00:00Z	83	±	12	(A)	173	±	24	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/10/08T09:00:00Z	37	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/08T10:00:00Z	36	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T11:00:00Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T12:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T13:00:00Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/08T14:00:00Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T15:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T16:00:00Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T17:00:00Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/10/08T18:00:00Z	21	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T19:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T20:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/08T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/10/09T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/09T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/10/09T07:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T08:00:00Z	26	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T09:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T10:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/10/09T11:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T12:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T13:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T14:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/09T15:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T16:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T17:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T18:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/10/09T19:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T20:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/09T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/10T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/10T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T08:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T09:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T10:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/10/10T11:00:00Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T12:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T13:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T14:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/10/10T15:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T16:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T17:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T18:00:00Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/10T19:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T20:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T21:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/10/10T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/11T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/10/11T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/10/11T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T08:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T09:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T10:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/10/11T11:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T12:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T13:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T14:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/11T15:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T16:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T17:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T18:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/10/11T19:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T20:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T21:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T22:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/11T23:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/12T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T06:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/10/12T07:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T08:00:01Z	31	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T09:00:01Z	32	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T10:00:01Z	30	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/12T11:00:01Z	27	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T12:00:01Z	25	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T13:00:01Z	22	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T14:00:01Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/12T15:00:01Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T16:00:01Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T17:00:01Z	24	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T18:00:01Z	32	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/12T19:00:01Z	40	±	7	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T20:00:01Z	25	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T21:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T22:00:01Z	10	±	4	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/12T23:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T00:00:01Z	7,0	±	4,1	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/10/13T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/13T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/13T07:00:01Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T08:00:01Z	27	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T09:00:01Z	26	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T10:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/10/13T11:00:01Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T12:00:01Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T13:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T14:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/10/13T15:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T16:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T17:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T18:00:01Z	21	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/13T19:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T20:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/13T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/14T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/14T07:00:01Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T08:00:01Z	31	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T09:00:01Z	25	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T10:00:01Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/14T11:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T12:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T13:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T14:00:01Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/10/14T15:00:01Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T16:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T17:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T18:00:01Z	22	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/10/14T19:00:01Z	23	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T20:00:01Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T21:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/14T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 37 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 7ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
08/10/2020	18	26	< 0,38	21	< 0,38
09/10/2020	11	15	< 0,38	14	< 0,38
10/10/2020	8	10	< 0,38	16	< 0,38
11/10/2020	9	11	< 0,38	14	< 0,38
12/10/2020	18	20	< 0,38	15	< 0,38
13/10/2020	11	15	< 0,38	14	< 0,38
14/10/2020	12	15	< 0,38	18	< 0,38

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

Quadro 38 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P1 – 8ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	64	17
Máximo Horário	79	20
Mínimo Horário	46	16

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

Quadro 39 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 8ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/11/19T01:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/11/19T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/11/19T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T07:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T08:00:00Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T09:00:00Z	28	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/11/19T10:00:00Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T11:00:00Z	20	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T12:00:00Z	20	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T13:00:00Z	19	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/11/19T14:00:00Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T15:00:00Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T16:00:00Z	21	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/19T17:00:00Z	34	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T18:00:00Z	45	±	7	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/11/19T19:00:00Z	39	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T20:00:00Z	31	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T21:00:00Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/19T22:00:00Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/11/19T23:00:00Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T00:00:00Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/11/20T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/11/20T07:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T08:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T09:00:00Z	36	±	6	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T10:00:00Z	34	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/11/20T11:00:00Z	28	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T12:00:00Z	26	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T13:00:00Z	20	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T14:00:00Z	19	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/11/20T15:00:00Z	21	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T16:00:00Z	22	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T17:00:00Z	40	±	7	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T18:00:00Z	58	±	9	(A)	87	±	13	(A)	0,40	±	0,48	(A)	30	±	10	(A)
2020/11/20T19:00:00Z	61	±	9	(A)	80	±	12	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/11/20T20:00:00Z	53	±	8	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T21:00:00Z	39	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/20T22:00:00Z	27	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/11/20T23:00:00Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T00:00:00Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T01:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T02:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/11/21T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/11/21T07:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/11/21T08:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T09:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T10:00:00Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/11/21T11:00:00Z	23	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/11/21T12:00:00Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T13:00:00Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T14:00:00Z	18	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/11/21T15:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T16:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/21T17:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/11/21T18:00:00Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T19:00:00Z	22	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T20:00:00Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T21:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/11/21T22:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/21T23:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T00:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T01:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/11/22T02:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T03:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T04:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T05:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/11/22T06:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T07:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T08:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T09:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/11/22T10:00:00Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T11:00:00Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T12:00:00Z	21	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T13:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/11/22T14:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T15:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T16:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T17:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/11/22T18:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T19:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T20:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T21:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/11/22T22:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/22T23:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/11/23T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/11/23T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T07:00:01Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T08:00:01Z	46	±	8	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T09:00:01Z	82	±	12	(A)	120	±	17	(A)	0,41	±	0,48	(A)	24	±	10	(A)
2020/11/23T10:00:01Z	60	±	9	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T11:00:01Z	34	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T12:00:01Z	30	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T13:00:01Z	35	±	6	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/11/23T14:00:01Z	32	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T15:00:01Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T16:00:01Z	27	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/23T17:00:01Z	42	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/23T18:00:01Z	63	±	10	(A)	86	±	12	(A)	0,40	±	0,48	(A)	31	±	10	(A)
2020/11/23T19:00:01Z	89	±	13	(A)	136	±	19	(A)	0,53	±	0,48	(A)				
2020/11/23T20:00:01Z	83	±	12	(A)	108	±	15	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/11/23T21:00:01Z	50	±	8	(A)	62	±	9	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/11/23T22:00:01Z	35	±	6	(A)	44	±	7	(A)	0,39	±	0,48	(A)	38	±	10	(A)
2020/11/23T23:00:01Z	28	±	6	(A)	35	±	6	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/11/24T00:00:01Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/11/24T01:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T02:00:01Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/11/24T03:00:01Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T04:00:01Z	32	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T05:00:01Z	26	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T06:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/11/24T07:00:01Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T08:00:01Z	58	±	9	(A)	84	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T09:00:01Z	98	±	14	(A)	158	±	22	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/11/24T10:00:01Z	82	±	12	(A)	111	±	16	(A)	0,46	±	0,48	(A)	32	±	10	(A)
2020/11/24T11:00:01Z	62	±	9	(A)	88	±	13	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/11/24T12:00:01Z	36	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T13:00:01Z	18	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T14:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/11/24T15:00:01Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T16:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T17:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T18:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T19:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/11/24T20:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T21:00:01Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T22:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/24T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/11/25T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/11/25T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/11/25T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/11/25T08:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T09:00:01Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T10:00:01Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/11/25T11:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/11/25T12:00:01Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T13:00:01Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T14:00:01Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/11/25T15:00:01Z	14	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/11/25T16:00:01Z	19	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/25T17:00:01Z	21	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T18:00:01Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/25T19:00:01Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T20:00:01Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/25T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/25T23:00:01Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T00:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T01:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T02:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/26T03:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/26T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T08:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T09:00:01Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T10:00:01Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/26T11:00:01Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T12:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T13:00:01Z	13	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T14:00:01Z	18	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/11/26T15:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T16:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T17:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T18:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/11/26T19:00:01Z	26	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/26T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/11/26T23:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T00:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T01:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T02:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/27T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T04:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/27T07:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T08:00:01Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T09:00:01Z	48	±	8	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T10:00:01Z	53	±	8	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/11/27T11:00:01Z	41	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T12:00:01Z	35	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T13:00:01Z	33	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T14:00:01Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/11/27T15:00:01Z	24	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T16:00:01Z	30	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/27T17:00:01Z	31	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T18:00:01Z	36	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/11/27T19:00:01Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T20:00:01Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T21:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/27T22:00:01Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/11/27T23:00:01Z	13	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T00:00:01Z	18	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T01:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T02:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/28T03:00:01Z	7,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/28T07:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T08:00:01Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T09:00:01Z	39	±	7	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T10:00:01Z	34	±	6	(A)	45	±	7	(A)	0,39	±	0,48	(A)	12	±	9	(A)
2020/11/28T11:00:01Z	28	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T12:00:01Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T13:00:01Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T14:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/11/28T15:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T18:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/11/28T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/28T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/11/28T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/11/29T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T04:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/11/29T07:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T08:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T09:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T10:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/11/29T11:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T12:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T13:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T14:00:01Z	13	±	5	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/11/29T15:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/11/29T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/11/29T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T19:00:01Z	10	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/29T20:00:01Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/11/29T21:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,40	±	0,48	(A)	20	±	10	(A)
2020/11/29T22:00:01Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/11/29T23:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/11/30T00:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

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

Quadro 40 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 8ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
19/11/2020	18	27	< 0,38	29	< 0,38
20/11/2020	24	34	< 0,38	29	< 0,38
21/11/2020	14	20	< 0,38	14	< 0,38
22/11/2020	11	17	< 0,38	23	< 0,38
23/11/2020	34	47	0,42	26	< 0,38
24/11/2020	27	39	0,43	29	< 0,38
25/11/2020	12	19	< 0,38	< 10,0	< 0,38
26/11/2020	14	19	< 0,38	< 10,0	< 0,38
27/11/2020	23	30	< 0,38	12	< 0,38
28/11/2020	10	16	< 0,38	13	< 0,38
29/11/2020	8	11	< 0,38	15	< 0,38

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

Quadro 41 –Taxa de recolha de dados no ponto de medição P2 (Carcavelos / Estoril) em 2020

Parâmetros	Número de dias monitorizados	Taxa de Recolha (relativo a 14% ano)	Taxa de Recolha Anual	
	Total			
NO	56	100%	15%	do ano

NO_2	56	100%	15%	do ano
NOx	56	100%	15%	do ano
CO	58	103%	16%	do ano
PM10	58	103%	16%	do ano

Quadro 42 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 1ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	54	22
Máximo Horário	63	31
Mínimo Horário	31	13

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

Quadro 43 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 1ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/02/27T01:00:00Z	23	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/02/27T02:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T03:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T04:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T05:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/02/27T06:00:00Z	14	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T07:00:00Z	36	±	7	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T08:00:00Z	120	±	17	(A)	135	±	19	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/02/27T09:00:00Z	151	±	21	(A)	178	±	25	(A)	0,59	±	0,48	(A)	33	±	10	(A)
2020/02/27T10:00:00Z	64	±	10	(A)	66	±	10	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/02/27T11:00:00Z	42	±	7	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T12:00:00Z	49	±	8	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T13:00:00Z	43	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/02/27T14:00:00Z	36	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T15:00:00Z	40	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T16:00:00Z	41	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T17:00:00Z	51	±	8	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	61	±	11	(A)
2020/02/27T18:00:00Z	62	±	9	(A)	82	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T19:00:00Z	72	±	11	(A)	91	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T20:00:00Z	64	±	10	(A)	72	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T21:00:00Z	40	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	69	±	11	(A)
2020/02/27T22:00:00Z	28	±	6	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T23:00:00Z	23	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T00:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T01:00:00Z	21	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	75	±	11	(A)
2020/02/28T02:00:00Z	21	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T03:00:00Z	35	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T04:00:00Z	33	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/02/28T05:00:00Z	19	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	91	±	12	(A)
2020/02/28T06:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T07:00:00Z	44	±	7	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T08:00:00Z	113	±	16	(A)	121	±	17	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/02/28T09:00:00Z	178	±	25	(A)	218	±	30	(A)	0,64	±	0,48	(A)	97	±	13	(A)
2020/02/28T10:00:00Z	136	±	19	(A)	154	±	21	(A)	0,62	±	0,48	(A)				
2020/02/28T11:00:00Z	134	±	19	(A)	143	±	20	(A)	0,53	±	0,48	(A)				
2020/02/28T12:00:00Z	121	±	17	(A)	128	±	18	(A)	0,46	±	0,48	(A)				
2020/02/28T13:00:00Z	67	±	10	(A)	70	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	76	±	12	(A)
2020/02/28T14:00:00Z	26	±	6	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T15:00:00Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T16:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T17:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	73	±	11	(A)
2020/02/28T18:00:00Z	16	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T19:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T20:00:00Z	14	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T21:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	56	±	11	(A)
2020/02/28T22:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T23:00:00Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T00:00:00Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/02/29T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/02/29T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/02/29T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T11:00:00Z	12	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T12:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T13:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/02/29T14:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T15:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T16:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T17:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/02/29T18:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T19:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T20:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T21:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/02/29T22:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/03/01T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/03/01T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/01T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/01T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/03/01T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/03/01T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/01T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/01T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/03/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/03/02T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T09:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/02T10:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T11:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T12:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T13:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/02T14:00:01Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T15:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T16:00:01Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T17:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/02T18:00:01Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T19:00:01Z	20	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T20:00:01Z	22	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T21:00:01Z	26	±	6	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/02T22:00:01Z	14	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/02T23:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T00:00:01Z	47	±	8	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T01:00:01Z	53	±	8	(A)	54	±	8	(A)	0,41	±	0,48	(A)	29	±	10	(A)
2020/03/03T02:00:01Z	31	±	6	(A)	32	±	6	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/03/03T03:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/03/03T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/03T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T09:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/03/03T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T12:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/03/03T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T16:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T17:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/03/03T18:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T19:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T20:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T21:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/03/03T22:00:01Z	6,0	±	4,1	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/03T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/03/04T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/03/04T06:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T07:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T08:00:01Z	50	±	8	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T09:00:01Z	43	±	7	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/04T10:00:01Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T11:00:01Z	7,8	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/03/04T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/03/04T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T20:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T21:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/03/04T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 44 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 1ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
27/02/2020	44	50	< 0,38	43	< 0,38
28/02/2020	46	50	0,45	78	< 0,38
29/02/2020	< 6,0	7	< 0,38	22	< 0,38
01/03/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	32	< 0,38
02/03/2020	11	12	< 0,38	27	< 0,38
03/03/2020	9	9	< 0,38	25	< 0,38
04/03/2020	9	10	< 0,38	20	< 0,38

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

Quadro 45 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 2ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média		
Máximo Horário		
Mínimo Horário		

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

Quadro 46 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 2ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/24T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T02:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/03/24T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/24T07:00:00Z	15	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T08:00:00Z	25	±	5	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T09:00:00Z	19	±	5	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T10:00:00Z	16	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/03/24T11:00:00Z	11	±	4	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T12:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T13:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T14:00:00Z	10	±	4	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/03/24T15:00:00Z	10	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T16:00:00Z	13	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T17:00:00Z	13	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T18:00:00Z	13	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/03/24T19:00:00Z	21	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/24T20:00:00Z	28	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T21:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/24T22:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/03/24T23:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T00:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T01:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T02:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T03:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/25T04:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T05:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T06:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T07:00:00Z	18	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/25T08:00:00Z	22	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T09:00:00Z	27	±	6	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T10:00:00Z	14	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T11:00:00Z	15	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/03/25T12:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T13:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/25T16:00:00Z	13	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T17:00:00Z	19	±	5	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T18:00:00Z	20	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T19:00:00Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/03/25T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/25T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/03/26T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/26T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T07:00:00Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/26T08:00:00Z	18	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T09:00:00Z	22	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T10:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T11:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/03/26T12:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T13:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T14:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T15:00:00Z	13	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/03/26T16:00:00Z	10	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T18:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/26T19:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/26T20:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T21:00:00Z	18	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/26T22:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/03/26T23:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T00:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/27T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T07:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/27T08:00:00Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T09:00:00Z	16	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T10:00:00Z	15	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T11:00:00Z	14	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/03/27T12:00:00Z	10	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T13:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T14:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T15:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/27T16:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T18:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T19:00:00Z	28	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/27T20:00:00Z	27	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T21:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/27T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/03/28T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T03:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/03/28T04:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T06:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T07:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/03/28T08:00:01Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T09:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T10:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T11:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/03/28T12:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T13:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/03/28T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/03/28T19:00:01Z	18	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/28T20:00:01Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T21:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/28T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/03/28T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T00:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T01:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	EQUP		-					
2020/03/29T02:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	8,5	±	4,2	(A)	EQUP		-				-	
2020/03/29T03:00:01Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T04:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP			
2020/03/29T05:00:01Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T06:00:01Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T07:00:01Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/03/29T08:00:01Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/03/29T09:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/29T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T15:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/03/29T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/03/29T20:00:01Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T21:00:01Z	24	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/29T22:00:01Z	32	±	6	(A)	39	±	7	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/03/29T23:00:01Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	0,39	±	0,48	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/30T00:00:01Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/03/30T01:00:01Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/03/30T02:00:01Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/03/30T03:00:01Z	18	±	5	(A)	20	±	5	(A)	0,40	±	0,48	(A)	25	±	10	(A)
2020/03/30T04:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/03/30T05:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/03/30T06:00:01Z	24	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T07:00:01Z	44	±	7	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/03/30T08:00:01Z	59	±	9	(A)	114	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T09:00:01Z	49	±	8	(A)	84	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T10:00:01Z	50	±	8	(A)	85	±	12	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/03/30T11:00:01Z	35	±	6	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/03/30T12:00:01Z	36	±	6	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T13:00:01Z	32	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T14:00:01Z	25	±	5	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T15:00:01Z	31	±	6	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/30T16:00:01Z	23	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T17:00:01Z	22	±	5	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T18:00:01Z	20	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/03/30T19:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/03/30T20:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/03/30T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/30T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/31T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

EQUP – Valor horário inválido devido a problema operacional no equipamento

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

Quadro 47 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 2ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
24/03/2020	12	23	< 0,38	16	< 0,38
25/03/2020	12	20	< 0,38	23	< 0,38
26/03/2020	8	14	< 0,38	28	< 0,38
27/03/2020	9	15	< 0,38	29	< 0,38
28/03/2020	8	12	< 0,38	15	< 0,38
29/03/2020	12	15	< 0,38	21	< 0,38
30/03/2020	24	39	0,39	25	< 0,38

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

Quadro 48 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 3ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	58	21
Máximo Horário	74	25
Mínimo Horário	41	16

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

Quadro 49 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 3ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/05/13T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/13T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/05/13T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/13T07:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T09:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/13T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T11:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/13T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T16:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/13T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T20:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T21:00:00Z	35	±	6	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/13T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T23:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T00:00:00Z	28	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T01:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/14T02:00:00Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T05:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/14T06:00:00Z	13	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T07:00:00Z	26	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T08:00:00Z	34	±	6	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T09:00:00Z	34	±	6	(A)	78	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/14T10:00:00Z	32	±	6	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T11:00:00Z	26	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T12:00:00Z	28	±	6	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T13:00:00Z	34	±	6	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/14T14:00:00Z	27	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T15:00:00Z	32	±	6	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T16:00:00Z	32	±	6	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T17:00:00Z	31	±	6	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/05/14T18:00:00Z	22	±	5	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T19:00:00Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T20:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T21:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/14T22:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T23:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T00:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T01:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/15T02:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T05:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/15T06:00:00Z	14	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/15T07:00:00Z	29	±	6	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T08:00:00Z	34	±	6	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T09:00:00Z	33	±	6	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/15T10:00:00Z	24	±	5	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T11:00:00Z	24	±	5	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T12:00:00Z	21	±	5	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T13:00:00Z	23	±	5	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/05/15T14:00:00Z	18	±	5	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T15:00:00Z	21	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T16:00:00Z	24	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T17:00:00Z	37	±	7	(A)	75	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/15T18:00:00Z	32	±	6	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T19:00:00Z	34	±	6	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T20:00:00Z	27	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T21:00:00Z	20	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/05/15T22:00:00Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/15T23:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T00:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T01:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/16T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T04:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T05:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/16T06:00:00Z	16	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T07:00:00Z	23	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T08:00:00Z	19	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T09:00:00Z	21	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/16T10:00:00Z	19	±	5	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T11:00:00Z	16	±	5	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T12:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/16T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T15:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T16:00:00Z	13	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T17:00:00Z	22	±	5	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/16T18:00:00Z	25	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T19:00:00Z	30	±	6	(A)	57	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T20:00:00Z	19	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T21:00:00Z	15	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/05/16T22:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/16T23:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T00:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T01:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/05/17T02:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T03:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/17T06:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/17T07:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T08:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T09:00:01Z	13	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/17T10:00:01Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T11:00:01Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T12:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T13:00:01Z	9,2	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/05/17T14:00:01Z	17	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T15:00:01Z	17	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T16:00:01Z	17	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T17:00:01Z	22	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/05/17T18:00:01Z	27	±	6	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T19:00:01Z	34	±	6	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T20:00:01Z	27	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T21:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/17T22:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/17T23:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/18T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/18T06:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T07:00:01Z	22	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T08:00:01Z	33	±	6	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T09:00:01Z	22	±	5	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/18T10:00:01Z	27	±	6	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T11:00:01Z	32	±	6	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T12:00:01Z	26	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T13:00:01Z	22	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/18T14:00:01Z	15	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T15:00:01Z	26	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T16:00:01Z	32	±	6	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T17:00:01Z	29	±	6	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/05/18T18:00:01Z	31	±	6	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T19:00:01Z	29	±	6	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T20:00:01Z	20	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T21:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/18T22:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/18T23:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/05/19T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/05/19T06:00:01Z	9,0	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/19T07:00:01Z	21	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T08:00:01Z	35	±	6	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T09:00:01Z	29	±	6	(A)	70	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/05/19T10:00:01Z	13	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T11:00:01Z	24	±	5	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T12:00:01Z	22	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T13:00:01Z	16	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/05/19T14:00:01Z	28	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T15:00:01Z	28	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T16:00:01Z	28	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T17:00:01Z	32	±	6	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/19T18:00:01Z	41	±	7	(A)	75	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T19:00:01Z	28	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T20:00:01Z	15	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T21:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/05/19T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/19T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/20T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 50 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 3ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
13/05/2020	8	11	< 0,38	18	< 0,38
14/05/2020	20	38	< 0,38	21	< 0,38
15/05/2020	20	39	< 0,38	20	< 0,38
16/05/2020	13	24	< 0,38	22	< 0,38
17/05/2020	13	21	< 0,38	25	< 0,38
18/05/2020	17	33	< 0,38	26	< 0,38
19/05/2020	17	32	< 0,38	25	< 0,38

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

Quadro 51 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 4ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	59	18
Máximo Horário	76	22
Mínimo Horário	41	14

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

Quadro 52 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 4ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/06/23T01:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/06/23T02:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/06/23T06:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T07:00:00Z	24	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T08:00:00Z	43	±	7	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T09:00:00Z	36	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/06/23T10:00:00Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T11:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T12:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T13:00:00Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/06/23T14:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T15:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T16:00:00Z	31	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T17:00:00Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/23T18:00:00Z	27	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T19:00:00Z	26	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T20:00:00Z	22	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T21:00:00Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/23T22:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/23T23:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/24T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/06/24T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T07:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T08:00:00Z	25	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T09:00:00Z	32	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/24T10:00:00Z	34	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T11:00:00Z	33	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T12:00:00Z	27	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T13:00:00Z	22	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/06/24T14:00:00Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T15:00:00Z	27	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T16:00:00Z	30	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T17:00:00Z	40	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/06/24T18:00:00Z	41	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T19:00:00Z	31	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T20:00:00Z	19	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/06/24T21:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/06/24T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/24T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/25T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/06/25T06:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T07:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T08:00:00Z	28	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T09:00:00Z	38	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/06/25T10:00:00Z	35	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T11:00:00Z	31	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T12:00:00Z	29	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T13:00:00Z	30	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/06/25T14:00:00Z	30	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T15:00:00Z	30	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T16:00:00Z	35	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T17:00:00Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/25T18:00:00Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T19:00:00Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T20:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T21:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/25T22:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/25T23:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T00:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/26T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/26T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T07:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T08:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T09:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/06/26T10:00:00Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T11:00:00Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T12:00:00Z	20	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T13:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/06/26T14:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T15:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T16:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T17:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/26T18:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T19:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T20:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/06/26T21:00:00Z	7,3	±	4,1	(A)	9,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/26T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/06/27T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/27T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T07:00:01Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T08:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T09:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/27T10:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T11:00:01Z	18	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T12:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T13:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/06/27T14:00:01Z	13	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T15:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T16:00:01Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T17:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/06/27T18:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T19:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T20:00:01Z	22	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T21:00:01Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/27T22:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T23:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T00:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/06/28T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/06/28T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T09:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/06/28T10:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T11:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T12:00:01Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T13:00:01Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/06/28T14:00:01Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T15:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T16:00:01Z	18	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T17:00:01Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/06/28T18:00:01Z	27	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T19:00:01Z	27	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T20:00:01Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/06/28T21:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/28T22:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/29T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/06/29T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T07:00:01Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T08:00:01Z	27	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T09:00:01Z	34	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/29T10:00:01Z	31	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T11:00:01Z	32	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T12:00:01Z	27	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T13:00:01Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/06/29T14:00:01Z	29	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T15:00:01Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T16:00:01Z	32	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T17:00:01Z	41	±	7	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/06/29T18:00:01Z	37	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T19:00:01Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T20:00:01Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T21:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/29T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 53 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 4ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
23/06/2020	18	23	< 0,38	37	< 0,38
24/06/2020	18	23	< 0,38	33	< 0,38
25/06/2020	19	24	< 0,38	30	< 0,38
26/06/2020	9	11	< 0,38	23	< 0,38
27/06/2020	11	16	< 0,38	14	< 0,38
28/06/2020	11	16	< 0,38	19	< 0,38
29/06/2020	18	25	< 0,38	32	< 0,38

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

Quadro 54 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 5ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	59	20
Máximo Horário	80	22
Mínimo Horário	41	17

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

Quadro 55 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 5ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/07/25T01:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/07/25T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/07/25T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T07:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T08:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T09:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/07/25T10:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T11:00:00Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T12:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T13:00:00Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/07/25T14:00:00Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T15:00:00Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T16:00:00Z	22	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T17:00:00Z	20	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/07/25T18:00:00Z	25	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T19:00:00Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T20:00:00Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T21:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/07/25T22:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/25T23:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T00:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/07/26T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/07/26T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T08:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T09:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/07/26T10:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/07/26T11:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T12:00:00Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T13:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T14:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/07/26T15:00:00Z	20	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T16:00:00Z	21	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T17:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T18:00:00Z	25	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/07/26T19:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T20:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T21:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/26T22:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/07/26T23:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/07/27T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T06:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/07/27T07:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T08:00:00Z	25	±	5	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T09:00:00Z	26	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T10:00:00Z	25	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/07/27T11:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T12:00:00Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T13:00:00Z	25	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T14:00:00Z	29	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/07/27T15:00:00Z	28	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T16:00:00Z	25	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T17:00:00Z	27	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T18:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/07/27T19:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T20:00:00Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T21:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/27T22:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/07/27T23:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T00:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T01:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/07/28T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T05:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T06:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/07/28T07:00:00Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T08:00:00Z	27	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T09:00:00Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/07/28T10:00:00Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/07/28T11:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T12:00:00Z	30	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T13:00:00Z	26	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/07/28T14:00:00Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T15:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T16:00:00Z	28	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T17:00:00Z	36	±	6	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/07/28T18:00:00Z	34	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T19:00:00Z	28	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T20:00:00Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T21:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/07/28T22:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/28T23:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T00:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T01:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/07/29T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T03:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T05:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/07/29T06:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T07:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T08:00:01Z	25	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T09:00:01Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/07/29T10:00:01Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T11:00:01Z	33	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T12:00:01Z	31	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T13:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/07/29T14:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T15:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T16:00:01Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T17:00:01Z	42	±	7	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/07/29T18:00:01Z	48	±	8	(A)	63	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T19:00:01Z	39	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T20:00:01Z	30	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T21:00:01Z	20	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/07/29T22:00:01Z	18	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/29T23:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T00:00:01Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T01:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/07/30T02:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T03:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T04:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T05:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/07/30T06:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T07:00:01Z	31	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T08:00:01Z	49	±	8	(A)	73	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T09:00:01Z	47	±	8	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/07/30T10:00:01Z	20	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/07/30T11:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T12:00:01Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T13:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/07/30T14:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T15:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T16:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T17:00:01Z	37	±	7	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/07/30T18:00:01Z	48	±	8	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T19:00:01Z	40	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T20:00:01Z	31	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T21:00:01Z	19	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/07/30T22:00:01Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/30T23:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T00:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T01:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/07/31T02:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T03:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T05:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/07/31T06:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T07:00:01Z	38	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T08:00:01Z	56	±	9	(A)	76	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T09:00:01Z	54	±	8	(A)	71	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/07/31T10:00:01Z	32	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T11:00:01Z	30	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T12:00:01Z	38	±	7	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T13:00:01Z	37	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/07/31T14:00:01Z	34	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T15:00:01Z	40	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T16:00:01Z	31	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T17:00:01Z	36	±	7	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/07/31T18:00:01Z	43	±	7	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T19:00:01Z	37	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T20:00:01Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T21:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/07/31T22:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/31T23:00:01Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/08/01T00:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 56 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 5ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³

25/07/2020	14	18	< 0,38	31	< 0,38
26/07/2020	12	15	< 0,38	16	< 0,38
27/07/2020	17	23	< 0,38	21	< 0,38
28/07/2020	19	26	< 0,38	24	< 0,38
29/07/2020	20	26	< 0,38	35	< 0,38
30/07/2020	20	25	< 0,38	31	< 0,38
31/07/2020	26	35	< 0,38	27	< 0,38

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

Quadro 57 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 6ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	61	17
Máximo Horário	80	21
Mínimo Horário	40	16

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

Quadro 58 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 6ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/12T01:00:00Z	53	±	8	(A)	59	±	9	(A)	0,45	±	0,48	(A)	46	±	10	(A)
2020/09/12T02:00:00Z	40	±	7	(A)	45	±	7	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/09/12T03:00:00Z	28	±	6	(A)	33	±	6	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/09/12T04:00:00Z	28	±	6	(A)	36	±	6	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/09/12T05:00:00Z	39	±	7	(A)	45	±	7	(A)	0,43	±	0,48	(A)	47	±	10	(A)
2020/09/12T06:00:00Z	46	±	8	(A)	55	±	9	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/09/12T07:00:00Z	60	±	9	(A)	76	±	11	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/09/12T08:00:00Z	80	±	12	(A)	97	±	14	(A)	0,44	±	0,48	(A)				
2020/09/12T09:00:00Z	66	±	10	(A)	76	±	11	(A)	0,45	±	0,48	(A)	64	±	11	(A)
2020/09/12T10:00:00Z	34	±	6	(A)	38	±	7	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/09/12T11:00:00Z	24	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T12:00:00Z	29	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T13:00:00Z	40	±	7	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/09/12T14:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T15:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T16:00:00Z	21	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T17:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	57	±	11	(A)
2020/09/12T18:00:00Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/12T19:00:00Z	32	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T20:00:00Z	74	±	11	(A)	87	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T21:00:00Z	76	±	11	(A)	87	±	13	(A)	0,41	±	0,48	(A)	53	±	10	(A)
2020/09/12T22:00:00Z	67	±	10	(A)	74	±	11	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/09/12T23:00:00Z	70	±	10	(A)	78	±	11	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/09/13T00:00:00Z	83	±	12	(A)	98	±	14	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/09/13T01:00:00Z	64	±	10	(A)	72	±	11	(A)	0,52	±	0,48	(A)	45	±	10	(A)
2020/09/13T02:00:00Z	46	±	8	(A)	53	±	8	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/09/13T03:00:00Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/09/13T04:00:00Z	32	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T05:00:00Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/09/13T06:00:00Z	26	±	6	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T07:00:00Z	46	±	8	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T08:00:00Z	38	±	7	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T09:00:00Z	28	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/13T10:00:00Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T11:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T12:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T13:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/09/13T14:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T15:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T16:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/09/13T18:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T19:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T20:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T21:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/09/13T22:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T23:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T00:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T01:00:00Z	14	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/09/14T02:00:00Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T03:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T04:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T05:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/09/14T06:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T07:00:00Z	47	±	8	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T08:00:00Z	41	±	7	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T09:00:00Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/14T10:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T11:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T12:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T13:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/14T14:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T15:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T16:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T17:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/09/14T18:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/14T19:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T20:00:00Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T21:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T22:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T23:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/09/15T00:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T01:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T02:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T03:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/15T04:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T05:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T06:00:00Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T07:00:00Z	24	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/15T08:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T09:00:00Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T10:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T11:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/15T12:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T13:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T14:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T15:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/09/15T16:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T17:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T18:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T19:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/09/15T20:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T21:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T22:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T23:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/09/16T00:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T01:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T02:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T03:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/16T04:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T05:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T06:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T07:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/16T08:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T09:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T10:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T11:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/16T12:00:01Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T13:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T14:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T15:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/16T16:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T17:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/09/16T18:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/16T19:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T20:00:01Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T21:00:01Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T22:00:01Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/16T23:00:01Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T00:00:01Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T01:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T02:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/09/17T03:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T04:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T05:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T06:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T07:00:01Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/09/17T08:00:01Z	42	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T09:00:01Z	47	±	8	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T10:00:01Z	42	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T11:00:01Z	24	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/09/17T12:00:01Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T13:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T14:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T15:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/09/17T16:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T17:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T19:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/09/17T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T23:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/09/18T00:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T01:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T02:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T03:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/09/18T04:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T05:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T06:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T07:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/09/18T08:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T09:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		EQUP		-					
2020/09/18T10:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T11:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/09/18T12:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T13:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T14:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T15:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/09/18T16:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T17:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/09/18T19:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/09/18T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/18T23:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/09/19T00:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

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

Quadro 59 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 6ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
12/09/2020	44	52	0,43	54	0,39
13/09/2020	21	26	0,47	42	< 0,38
14/09/2020	18	22	< 0,38	25	< 0,38
15/09/2020	14	18	< 0,38	< 10,0	< 0,38
16/09/2020	14	17	< 0,38	13	< 0,38
17/09/2020	EQUP	EQUP	< 0,38	15	< 0,38
18/09/2020	EQUP	EQUP	< 0,38	23	< 0,38

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

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

Quadro 60 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 7ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	69	18
Máximo Horário	80	24
Mínimo Horário	32	15

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

Quadro 61 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 7ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/16T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/16T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/16T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/10/16T06:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T07:00:00Z	35	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T08:00:00Z	54	±	8	(A)	75	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T09:00:00Z	54	±	8	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/16T10:00:00Z	52	±	8	(A)	73	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T11:00:00Z	46	±	7	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T12:00:00Z	34	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T13:00:00Z	38	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/10/16T14:00:00Z	40	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T15:00:00Z	31	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T16:00:00Z	39	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T17:00:00Z	48	±	8	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/10/16T18:00:00Z	59	±	9	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T19:00:00Z	51	±	8	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T20:00:00Z	37	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T21:00:00Z	22	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/16T22:00:00Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T23:00:00Z	32	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T00:00:00Z	36	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T01:00:00Z	37	±	7	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/10/17T02:00:00Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T03:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T04:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T05:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/17T06:00:00Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T07:00:00Z	26	±	6	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T08:00:00Z	45	±	7	(A)	72	±	11	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/10/17T09:00:00Z	57	±	9	(A)	80	±	12	(A)	0,39	±	0,48	(A)	33	±	10	(A)
2020/10/17T10:00:00Z	32	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T11:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T12:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T13:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/10/17T14:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/10/17T18:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T19:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T20:00:00Z	35	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T21:00:00Z	38	±	7	(A)	59	±	9	(A)	0,41	±	0,48	(A)	49	±	10	(A)
2020/10/17T22:00:00Z	40	±	7	(A)	69	±	10	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/10/17T23:00:00Z	53	±	8	(A)	95	±	14	(A)	0,53	±	0,48	(A)				
2020/10/18T00:00:00Z	51	±	8	(A)	78	±	11	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/10/18T01:00:00Z	40	±	7	(A)	51	±	8	(A)	0,46	±	0,48	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/18T02:00:00Z	26	±	5	(A)	30	±	6	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/10/18T03:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/18T04:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T05:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/18T06:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T07:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T08:00:00Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T09:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/18T10:00:00Z	40	±	7	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T11:00:00Z	34	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T12:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T13:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/10/18T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	52	±	10	(A)
2020/10/18T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T19:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T20:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T21:00:00Z	36	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/10/18T22:00:00Z	21	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T23:00:00Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/19T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/19T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T07:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T08:00:00Z	19	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T09:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/10/19T10:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/19T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/10/19T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T20:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	101	±	13	(A)
2020/10/19T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/20T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/20T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/20T07:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T08:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T09:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T10:00:01Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/10/20T11:00:01Z	27	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T12:00:01Z	33	±	6	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T13:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T14:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/10/20T16:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T17:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T18:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/20T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/10/21T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/21T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T06:00:01Z	24	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T07:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/21T08:00:01Z	36	±	6	(A)	83	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T09:00:01Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T10:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T11:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/21T12:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/21T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T17:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T18:00:01Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T19:00:01Z	21	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/10/21T20:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T21:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T22:00:01Z	25	±	5	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T23:00:01Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/22T00:00:01Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T01:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T02:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/10/22T03:00:01Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/10/22T04:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T05:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/10/22T06:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T07:00:01Z	50	±	8	(A)	95	±	14	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/10/22T08:00:01Z	78	±	11	(A)	163	±	23	(A)	0,56	±	0,48	(A)				
2020/10/22T09:00:01Z	74	±	11	(A)	166	±	23	(A)	0,60	±	0,48	(A)	28	±	10	(A)
2020/10/22T10:00:01Z	41	±	7	(A)	49	±	8	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/10/22T11:00:01Z	38	±	7	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T12:00:01Z	20	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T13:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/10/22T14:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T15:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T17:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/22T18:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T19:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T20:00:01Z	44	±	7	(A)	79	±	12	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/10/22T21:00:01Z	36	±	7	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/10/22T22:00:01Z	38	±	7	(A)	79	±	12	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/10/22T23:00:01Z	35	±	6	(A)	53	±	8	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/10/23T00:00:01Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	0,39	±	0,48	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

Quadro 62 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 7ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
16/10/2020	31	42	< 0,38	24	< 0,38
17/10/2020	23	33	< 0,38	31	< 0,38
18/10/2020	17	21	0,42	34	< 0,38
19/10/2020	< 6,0	7	< 0,38	43	< 0,38
20/10/2020	8	11	< 0,38	14	< 0,38
21/10/2020	11	17	< 0,38	24	< 0,38
22/10/2020	26	44	0,40	22	< 0,38

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

Quadro 63 – Condições de temperatura e humidade relativa no interior do abrigo onde foram realizados os ensaios de medição realizadas no ponto P2 – 8ª Campanha

Indicador estatístico	Humidade Relativa (%) [*]	Temperatura (ºC) [*]
Média	45	23
Máximo Horário	55	28
Mínimo Horário	30	22

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

Quadro 64 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 8ª Campanha

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/12/01T01:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/01T02:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T03:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T04:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T05:00:00Z	16	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/01T06:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T07:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T08:00:00Z	26	±	6	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T09:00:00Z	34	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/01T10:00:00Z	36	±	7	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T11:00:00Z	35	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T12:00:00Z	35	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T13:00:00Z	36	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/12/01T14:00:00Z	32	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T15:00:00Z	26	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T16:00:00Z	22	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T17:00:00Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/12/01T18:00:00Z	35	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/01T19:00:00Z	37	±	7	(A)	43	±	7	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/01T20:00:00Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	0,46	±	0,48	(A)				
2020/12/01T21:00:00Z	24	±	5	(A)	29	±	6	(A)	0,46	±	0,48	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/01T22:00:00Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/12/01T23:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/12/02T00:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T01:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T04:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T05:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/02T06:00:00Z	12	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T07:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T08:00:00Z	52	±	8	(A)	63	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T09:00:00Z	74	±	11	(A)	103	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/12/02T10:00:00Z	71	±	11	(A)	94	±	13	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/02T11:00:00Z	59	±	9	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T12:00:00Z	52	±	8	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T13:00:00Z	46	±	8	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/12/02T14:00:00Z	43	±	7	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T15:00:00Z	50	±	8	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/02T16:00:00Z	56	±	9	(A)	74	±	11	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/02T17:00:00Z	70	±	10	(A)	88	±	13	(A)	0,44	±	0,48	(A)	43	±	10	(A)
2020/12/02T18:00:00Z	90	±	13	(A)	105	±	15	(A)	0,49	±	0,48	(A)				
2020/12/02T19:00:00Z	95	±	14	(A)	108	±	15	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/12/02T20:00:00Z	86	±	12	(A)	97	±	14	(A)	0,47	±	0,48	(A)				
2020/12/02T21:00:00Z	72	±	11	(A)	80	±	12	(A)	0,48	±	0,48	(A)	30	±	10	(A)
2020/12/02T22:00:00Z	59	±	9	(A)	67	±	10	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/12/02T23:00:00Z	44	±	7	(A)	51	±	8	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/12/03T00:00:00Z	25	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T01:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/03T02:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T03:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T04:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T05:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/03T06:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T07:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T08:00:00Z	56	±	9	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T09:00:00Z	95	±	14	(A)	129	±	18	(A)	0,45	±	0,48	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/03T10:00:00Z	113	±	16	(A)	140	±	20	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/12/03T11:00:00Z	101	±	14	(A)	126	±	18	(A)	0,44	±	0,48	(A)				
2020/12/03T12:00:00Z	79	±	12	(A)	100	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T13:00:00Z	62	±	9	(A)	77	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/12/03T14:00:00Z	53	±	8	(A)	69	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T15:00:00Z	45	±	7	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T16:00:00Z	42	±	7	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T17:00:00Z	35	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/03T18:00:00Z	38	±	7	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T19:00:00Z	21	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T20:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T21:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/12/03T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/03T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/04T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/04T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T09:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/04T10:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T11:00:00Z	9,0	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T12:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T13:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/12/04T14:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T15:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T16:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T17:00:00Z	27	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T18:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/12/04T19:00:00Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T20:00:00Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T21:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T22:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/12/04T23:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/05T00:00:00Z	23	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T01:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T02:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/12/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T05:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T06:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/12/05T07:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/05T08:00:01Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T09:00:01Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T10:00:01Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/12/05T11:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/05T12:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T13:00:01Z	26	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T14:00:01Z	34	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/05T15:00:01Z	18	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T16:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T17:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T18:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/05T19:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T20:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T21:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/12/05T22:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/05T23:00:01Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/12/06T00:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T01:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T02:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/12/06T03:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T04:00:01Z	6,5	±	4,1	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T06:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)
2020/12/06T07:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/06T08:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T09:00:01Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T10:00:01Z	21	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/12/06T11:00:01Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T12:00:01Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T13:00:01Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)			-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/12/06T14:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0			
2020/12/06T15:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/06T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/06T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/12/07T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/07T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T09:00:01Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/07T10:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T11:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T12:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T13:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/07T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/12/07T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/12/07T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/08T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/08T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/12/08T10:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T11:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T12:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T13:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs. µg/m³				NOx ± Inc. Abs. µg/m³				CO ± Inc. Abs. mg/m³				PM10± Inc. Abs. µg/m³			
2020/12/08T14:00:01Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T15:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T17:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T18:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/12/08T19:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T20:00:01Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T21:00:01Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T22:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T23:00:01Z	27	±	6	(A)	30	±	6	(A)	0,43	±	0,48	(A)	28	±	10	(A)
2020/12/09T00:00:01Z	27	±	6	(A)	31	±	6	(A)	0,46	±	0,48	(A)				
2020/12/09T01:00:01Z	29	±	6	(A)	32	±	6	(A)	0,49	±	0,48	(A)				
2020/12/09T02:00:01Z	21	±	5	(A)	24	±	5	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/12/09T03:00:01Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	0,54	±	0,48	(A)	24	±	10	(A)
2020/12/09T04:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/12/09T05:00:01Z	10,0	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/12/09T06:00:01Z	18	±	5	(A)	21	±	5	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/09T07:00:01Z	39	±	7	(A)	42	±	7	(A)	0,38	±	0,48	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/09T08:00:01Z	66	±	10	(A)	72	±	11	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/09T09:00:01Z	102	±	15	(A)	112	±	16	(A)	0,47	±	0,48	(A)				
2020/12/09T10:00:01Z	48	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T11:00:01Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/09T12:00:01Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T13:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T14:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T15:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/09T16:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T17:00:01Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T18:00:01Z	34	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T19:00:01Z	28	±	6	(A)	31	±	6	(A)	0,40	±	0,48	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/09T20:00:01Z	28	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T21:00:01Z	18	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T22:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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

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

Quadro 65 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 8ª Campanha

Período de integração	24H	24H	8H	24H	24H
Data	NO_2	NOx	CO	PM10	CO
	µg/m³	µg/m³	mg/m³	µg/m³	mg/m³
01/12/2020	25	31	0,40	19	< 0,38
02/12/2020	46	57	0,46	21	< 0,38

03/12/2020	35	45	0,43	13	< 0,38
04/12/2020	12	17	< 0,38	13	< 0,38
05/12/2020	13	18	< 0,38	13	< 0,38
06/12/2020	9	13	< 0,38	< 10,0	< 0,38
07/12/2020	< 6,0	8	< 0,38	17	< 0,38
08/12/2020	8	11	< 0,38	18	< 0,38
09/12/2020	24	28	0,47	11	< 0,38

LQI – Limite de Quantificação Inferior (valores com indicação de “inferior a”

ANEXO 3.8 – TABELAS SÍNTESE DE CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS REGISTADAS

Quadro 66 – Síntese das condições meteorológicas registadas no local de medição P1 (sublanço Estoril / Alcabideche) e P2 (sublanço Carcavelos / Estoril) durante as medições realizadas em 2020

Parâmetros	Autoestrada A2	
	sublanço Estoril / Alcabideche P1 Km 22+000	**sublanço Carcavelos / Estoril P2 Km 17+200**
Temperatura Mínima (ºC)	2	3
Temperatura Média (ºC)	18	17
Temperatura Máxima (ºC)	36	30
Humidade Relativa Mínima (%)	17	33
Humidade Relativa Média (%)	69	79
Humidade Relativa Máxima (%)	100	100
Velocidade do Vento Média (km/h)	6	7
Velocidade do Vento Máxima (km/h)	35	32
Direções de Vento Dominante (setores)	norte-noroeste; norte; noroeste	norte-nordeste, noroeste, nordeste
Ventos Calmos (%)	17	12
Ventos Provenientes da autoestrada (%)	62	53
Ventos Externos à autoestrada (%)	21	35
Precipitação Total (mm)	28,9	63,9

ANEXO 4 – RELATÓRIOS DE ENSAIO DE AMBIENTE SONORO

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

DESIGNAÇÃO: Oeiras / Carcavelos

I. OBJECTIVO DO ENSAIO

O objetivo do ensaio acústico foi a caracterização do ruído ambiente, através dos parâmetros Lden e Ln, de acordo com os requisitos das normas NP ISO 1996-1:2019 e NP ISO 1996-2:2019, para aplicação do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março e alteração pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto) e a 16.IT.14.03.00.01.

II. DEFINIÇÕES

Lden – indicador de ruído diurno-entardecer-noturno – indicador de ruído, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos diurnos, do entardecer e noturnos, representativos de um ano, associado ao incómodo global.

Ln – indicador de ruído noturno – nível sonoro contínuo equivalente, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos noturnos, representativos de um ano.

Intervalos de tempo de referência (períodos de referência):

Diurno	07h00-20h00
Entardecer	20h00-23h00
Noturno	23h00-07h00

LAeq,T – Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão sonora obtida com uma ponderação normalizada, em frequência.

Ruído Ambiente – O ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído Particular – O componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora.

Ruído Residual – O ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

C_{loc} - Correção dos valores relativos à posição do microfone conforme ponto 9.2.1.2 da NP ISO 1996-2:2019

III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL DE MEDIÇÃO

a) **DESCRIÇÃO GENÉRICA DO RECEPTOR:** **Seminário da Torre da Aguilha**
(ver planta de localização em anexo)

b) **POSIÇÕES DO MICROFONE:**

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	42'	31,86''	Latitude	-9º	20'	2,66''	Longitude
ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m):	4							
DISTÂNCIA A SUPERFÍCIES REFLECTORAS E OBSTÁCULOS:	3,5m							

Nota: Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

Lugar das Cardosas – S.Pedro de Fins – Apart. 1522, 4471-909 Maia Telef. 229 698 280 Fax 229 698 290

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

Fotografias 1 e 2 - Localização da estação meteorológica e do sonómetro

c) CARACTERÍSTICAS DO SOLO ENVOLVENTE: Poroso

d) PRINCIPAIS FONTES DE RUÍDO E SUA LOCALIZAÇÃO:

Tabela 1 - Principais fontes de ruído

Identificação	Localização genérica relativamente ao recetor	Distância (m)	Predominante
A5	Sul	95	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço OEIRAS - CARCAVELOS da Oeiras / Carcavelos, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 84586 veículos registado em 2019, valor considerado no planeamento efectuado relativamente aos dias considerados para realização dos ensaios.

IV.2) REPRESENTATIVIDADE DAS AMOSTRAS

De forma a aumentar a probabilidade da representatividade das amostras para os intervalos de tempo de referência e de longa duração em causa, face ao tráfego médio anual, as medições devem ser realizadas dentro dos intervalos horários de cada período de referência identificados no estudo de tráfego em vigor à data da realização dos ensaios.

V. ENSAIO DE CAMPO

V.1) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Sonómetro de classe exactidão 1, homologado pelo Instituto Português da Qualidade, marca "01dB-METRAVIB", modelo "DUO", nº de série 10525, rastreável ao ISQ

Calibrador sonoro classe 1, marca "RION", modelo NC-74, nº de série 34425522, rastreável ao ISQ

Estação meteorológica da marca "VAISALA", modelo "WXT520", nº de série H1710023, rastreável ao CATIM e CETIAT

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

V.2) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

a) INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Segundo o ponto 8.1 da NP ISO 1996-2:2019, as condições meteorológicas são negligenciáveis na propagação sonora quando se verifica a condição (hs + hr) / r ≥ 0,1 (Fórmula 11), para um solo poroso. Para o caso em concreto verifica-se:

Tabela 2 - Verificação condição da fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019

hs (m)	hr (m)	r (m)	(hs + hr) / r	Verifica Fórmula (11)	
				SIM	NÃO
0,5	4	95	0,0		x

Uma vez que não se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019, considerou-se que o recetor se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas. De acordo com o definido na Norma, foram monitorizadas as condições meteorológicas no decorrer das medições, as quais se apresentam no ponto seguinte.

b) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MONITORIZADAS DURANTE AS MEDIÇÕES

As condições meteorológicas foram medidas em contínuo através de ligação direta do sonómetro à estação meteorológica (instalada a 4 m de altura e direcionada a Norte), apresentando-se na tabela seguinte os resultados registados nos período(s) de referência avaliado(s).

Tabela 3 - Condições meteorológicas registadas durante as medições

		Velocidade média do vento (m/s)	Direção do vento favorável à propagação sonora no período de medição (%)	Temperatura (ºC)	Humidade relativa (% HR)	Precipitação (mm)	Nebulosidade (escala 1/8 a 8/8)
P. DIURNO	M1 (1)(2)	0,6	49%	32,6	18	0,0	1/8
	M2 (1)	1,0	90%	32,9	19	0,0	1/8
	M3 (1)	1,2	98%	32,1	19	0,0	1/8
	M4 (1)	0,5	85%	20,2	82	0,0	1/8
	M5 (1)	0,5	89%	20,4	80	0,0	1/8
	M6 (1)	0,5	81%	21,0	76	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	0,7	69%	24,4	40	0,0	1/8
	M2	0,8	68%	24,1	40	0,0	1/8
	M3	0,7	59%	23,9	40	0,0	1/8
	M4	0,5	81%	26,5	24	0,0	1/8
	M5	0,5	91%	26,3	27	0,0	1/8
	M6 (1)	0,3	86%	24,0	45	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1 (2)	0,7	36%	22,2	45	0,0	1/8
	M2	0,5	64%	22,1	44	0,0	1/8
	M3	0,5	60%	22,2	43	0,0	1/8
	M4 (1)	0,2	68%	20,9	56	0,0	1/8
	M5 (1)	0,2	76%	20,8	57	0,0	1/8
	M6 (1)	0,2	86%	20,4	62	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Verificou-se que em todas as medições não assinaladas com (1) ou (2) as amostragens foram efetuadas sob condições favoráveis à propagação sonora, nomeadamente:
1) Velocidade média do vento encontrou-se dentro dos intervalos estipulados na Norma (0,5 a 5 m/s no período noturno e 2 a 5 m/s no período diurno)
2) O vento soprou de forma predominante da fonte sonora dominante para o recetor, dentro dos intervalos estipulados na norma (ângulo ± 60º no período diurno e ângulo ± 90º no período noturno).
3) Não ocorreu um gradiente de temperatura negativa junto ao solo.
A velocidade do vento nas medições assinaladas com (1) e a direção do vento nas medições assinaladas com (2) não se encontraram dentro dos respetivos intervalos estipulados pela norma, pelo que não se procedeu à correção dos níveis sonoros obtidos, nos respetivos períodos, por aplicação do fator Cmet.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

V.3) MEDIÇÕES ACÚSTICAS

a) CONFIGURAÇÃO DO SONÓMETRO

Para realizar as medições acústicas o sonómetro foi parametrizado com a seguinte configuração:

- o indicador LAeq (nível sonoro contínuo equivalente ponderado A), com tempo de resposta "Fast" e com registo de terços de oitava

b) VALORES OBTIDOS NAS MEDIÇÕES (LAeq)

Nas tabelas seguintes apresentam-se os tempos de medição e valores registados nas amostragens para os períodos de referência em causa.

Tabela 4 - Valores do nível sonoro medidos nos períodos de referência.

	Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	LAeq [dB]
P. DIURNO	M1	08/09/2020	14:00	0:20:00	57,8
	M2	08/09/2020	15:00	0:20:00	59,8
	M3	08/09/2020	15:20	0:20:00	59,2
	M4	09/09/2020	10:00	0:20:00	60,0
	M5	09/09/2020	10:20	0:20:00	59,7
	M6	09/09/2020	10:40	0:20:00	59,0
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	07/09/2020	21:00	0:20:00	55,3
	M2	07/09/2020	21:20	0:20:00	55,1
	M3	07/09/2020	21:40	0:20:00	55,4
	M4	08/09/2020	21:00	0:20:00	55,5
	M5	08/09/2020	21:20	0:20:00	56,2
	M6	08/09/2020	21:40	0:20:00	56,4
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	08/09/2020	0:00	0:15:00	52,8
	M2	08/09/2020	0:15	0:15:00	52,0
	M3	08/09/2020	0:30	0:15:00	51,5
	M4	09/09/2020	0:00	0:15:00	55,7
	M5	09/09/2020	0:15	0:15:00	55,5
	M6	09/09/2020	0:30	0:15:00	53,8
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

V.4) REGISTOS COMPLEMENTARES *

Na tabela 5 apresenta-se o tráfego médio horário registado para a fonte em avaliação.

* - Informação do tráfego da secção corrente fornecido pelo cliente e tráfego associado a outras fontes fornecido pelo laboratório

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

Tabela 5 - Contagens de tráfego para o(s) período(s) de referência.

		Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	Dados Cliente	Dados Laboratório[a] - Outras Fontes (se aplicável)		
					Total Veículos	Tráfego Rodoviário (Ligeiros / Pesados)[b]		Outro[c]
P. DIURNO	M1	08/09/2020	14:00	0:20:00	4760	0	0	0
	M2	08/09/2020	15:00	0:20:00	4983	0	0	0
	M3	08/09/2020	15:20	0:20:00	4983	0	0	0
	M4	09/09/2020	10:00	0:20:00	4908	0	0	0
	M5	09/09/2020	10:20	0:20:00	4908	0	0	0
	M6	09/09/2020	10:40	0:20:00	4908	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	07/09/2020	21:00	0:20:00	2135	0	0	0
	M2	07/09/2020	21:20	0:20:00	2135	0	0	0
	M3	07/09/2020	21:40	0:20:00	2135	0	0	0
	M4	08/09/2020	21:00	0:20:00	2068	0	0	0
	M5	08/09/2020	21:20	0:20:00	2068	0	0	0
	M6	08/09/2020	21:40	0:20:00	2068	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	08/09/2020	0:00	0:15:00	890	0	0	0
	M2	08/09/2020	0:15	0:15:00	890	0	0	0
	M3	08/09/2020	0:30	0:15:00	890	0	0	0
	M4	09/09/2020	0:00	0:15:00	981	0	0	0
	M5	09/09/2020	0:15	0:15:00	981	0	0	0
	M6	09/09/2020	0:30	0:15:00	981	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

[a] **A contabilização é efetuada em número de passagens**

O tráfego horário registado nas amostras dos diferentes períodos de medição é superior ao limite inferior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, premissa obrigatória para a validação do ensaio.
Verificaram-se amostras onde o tráfego horário registado era superior ao limite superior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, contudo, por indicação do cliente o ensaio foi validado.

VI. TRATAMENTO DE RESULTADOS

VI.1) INDICADORES CALCULADOS

Para o(s) período(s) de referência em causa, e a partir das diversas medições efetuadas, determinaram-se os indicadores de ruído Ld, Le e Ln, os quais são apresentados nas tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Valores de LAeq,T e do indicador Ld obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ld [dB(A)]
M1	08/09/2020	14:00	00:20:00	57,8	57,8	N/A	**59**
M2	08/09/2020	15:00	00:20:00	59,8	59,8		
M3	08/09/2020	15:20	00:20:00	59,2	59,2		
M4	09/09/2020	10:00	00:20:00	60,0	60,0		
M5	09/09/2020	10:20	00:20:00	59,7	59,7		
M6	09/09/2020	10:40	00:20:00	59,0	59,0		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

Tabela 7 - Valores de LAeq,T e do indicador Le obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Le [dB(A)]
M1	07/09/2020	21:00	00:20:00	55,3	55,3	N/A	**56**
M2	07/09/2020	21:20	00:20:00	55,1	55,1		
M3	07/09/2020	21:40	00:20:00	55,4	55,4		
M4	08/09/2020	21:00	00:20:00	55,5	55,5		
M5	08/09/2020	21:20	00:20:00	56,2	56,2		
M6	08/09/2020	21:40	00:20:00	56,4	56,4		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Tabela 8 - Valores de LAeq,T e do indicador Ln obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ln [dB(A)]
M1	08/09/2020	0:00	00:15:00	52,8	52,8	N/A	**54**
M2	08/09/2020	0:15	00:15:00	52,0	52,0		
M3	08/09/2020	0:30	00:15:00	51,5	51,5		
M4	09/09/2020	0:00	00:15:00	55,7	55,7		
M5	09/09/2020	0:15	00:15:00	55,5	55,5		
M6	09/09/2020	0:30	00:15:00	53,8	53,8		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

VI.2) DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES REGULAMENTARES E COMPARAÇÃO COM VALORES LIMITE

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados dos indicadores regulamentares Lden e Ln, determinados a partir dos valores de LAeq,T obtidos nos ensaios acústicos de cada um dos três períodos de referência, e respetiva comparação com os valores limite definidos no RGR:

Tabela 9 - Verificação do cumprimento dos limites legais definidos

Indicador	Resultados Obtidos	Classificação do Local*	Requisito art. 11.º do RGR [dB(A)]	Verificação
Lden [dB(A)]	**62**	Zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração à data da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, uma grande infra-estrutura de transporte.	≤ 65	**cumpre**
Ln [dB(A)]	**54**		≤ 55	**cumpre**

*Informação fornecida pelo cliente

VII. CONCLUSÕES

Pela análise dos valores de Lden e Ln apresentados na tabela 9, verifica-se que, no recetor em análise, são cumpridos os valores estabelecidos na legislação em vigor.

ELABORADO POR:

Luis Dias Fernandes

Técnico

Técnico

AUTORIZADO POR:

Luis Dias Fernandes

Responsável Técnico (Substituto)

DATA: 28/10/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0492_01 **RECEPTOR N.º** L1

ANEXO I - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

LR_0492
A5
N249-4
N6-7
Rua Rio Lis
Avenida Rio Dão
Rua Rio Mira
Rua Rio Ave
Rua Rio Homem
Rua Rio Ageda
Rua Rio Sousa
Rua 1º de Janeiro
Rua Rio Douro
Rua Rio Tejo
Rua Rio Guadiana
Rua Rio Arade
Rua Rio Vouga
Rua Rio Lima
Rua Rio Minho
Rua Rio Sado

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

DESIGNAÇÃO: Carcavelos / Estoril

I. OBJECTIVO DO ENSAIO

O objetivo do ensaio acústico foi a caracterização do ruído ambiente, através dos parâmetros Lden e Ln, de acordo com os requisitos das normas NP ISO 1996-1:2019 e NP ISO 1996-2:2019, para aplicação do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março e alteração pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto) e a 16.IT.14.03.00.01.

II. DEFINIÇÕES

Lden – indicador de ruído diurno-entardecer-noturno – indicador de ruído, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos diurnos, do entardecer e noturnos, representativos de um ano, associado ao incómodo global.

Ln – indicador de ruído noturno – nível sonoro contínuo equivalente, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos noturnos, representativos de um ano.

Intervalos de tempo de referência (períodos de referência):

Diurno	07h00-20h00
Entardecer	20h00-23h00
Noturno	23h00-07h00

LAeq,T – Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão sonora obtida com uma ponderação normalizada, em frequência.

Ruído Ambiente – O ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído Particular – O componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora.

Ruído Residual – O ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

C_{loc} - Correção dos valores relativos à posição do microfone conforme ponto 9.2.1.2 da NP ISO 1996-2:2019

III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL DE MEDIÇÃO

a) **DESCRIÇÃO GENÉRICA DO RECEPTOR:** **Habitação plurifamiliar de 4 pisos**
(ver planta de localização em anexo)

b) **POSIÇÕES DO MICROFONE:**

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	42'	31,08''	Latitude	-9º	20'	34,22''	Longitude
ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m):	4							
DISTÂNCIA A SUPERFÍCIES REFLECTORAS E OBSTÁCULOS:	3,5m							

Nota: Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

Lugar das Cardosas – S.Pedro de Fins – Apart. 1522, 4471-909 Maia Telef. 229 698 280 Fax 229 698 290

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

Fotografias 1 e 2 - Localização da estação meteorológica e do sonómetro

c) CARACTERÍSTICAS DO SOLO ENVOLVENTE: Poroso

d) PRINCIPAIS FONTES DE RUÍDO E SUA LOCALIZAÇÃO:

Tabela 1 - Principais fontes de ruído

Identificação	Localização genérica relativamente ao recetor	Distância (m)	Predominante
A5	Sul	83	X
Tráfego Aéreo	-	-	-

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço CARCAVELOS - ESTORIL da Carcavelos / Estoril, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 56491 veículos registado em 2019, valor considerado no planeamento efectuado relativamente aos dias considerados para realização dos ensaios.

IV.2) REPRESENTATIVIDADE DAS AMOSTRAS

De forma a aumentar a probabilidade da representatividade das amostras para os intervalos de tempo de referência e de longa duração em causa, face ao tráfego médio anual, as medições devem ser realizadas dentro dos intervalos horários de cada período de referência identificados no estudo de tráfego em vigor à data da realização dos ensaios.

V. ENSAIO DE CAMPO

V.1) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Sonómetro de classe exactidão 1, homologado pelo Instituto Português da Qualidade, marca "01dB-METRAVIB", modelo "DUO", nº de série 10525, rastreável ao ISQ

Calibrador sonoro classe 1, marca "RION", modelo NC-74, nº de série 34425522, rastreável ao ISQ

Estação meteorológica da marca "VAISALA", modelo "WXT520", nº de série H1710023, rastreável ao CATIM e CETIAT

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

V.2) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

a) INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Segundo o ponto 8.1 da NP ISO 1996-2:2019, as condições meteorológicas são negligenciáveis na propagação sonora quando se verifica a condição (hs + hr) / r ≥ 0,1 (Fórmula 11), para um solo poroso. Para o caso em concreto verifica-se:

Tabela 2 - Verificação condição da fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019

hs (m)	hr (m)	r (m)	(hs + hr) / r	Verifica Fórmula (11)	
				SIM	NÃO
0,5	4	83	0,1	x	

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019, considerou-se que o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, não havendo lugar a qualquer correção dos níveis sonoros obtidos (LAeq,T) por aplicação do fator Cmet. Não obstante, e de acordo com o definido na Norma, foram monitorizadas as condições meteorológicas no decorrer das medições, as quais se apresentam no ponto seguinte.

b) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MONITORIZADAS DURANTE AS MEDIÇÕES

As condições meteorológicas foram medidas em contínuo através de ligação direta do sonómetro à estação meteorológica (instalada a 4 m de altura e direcionada a Norte), apresentando-se na tabela seguinte os resultados registados nos período(s) de referência avaliado(s).

Tabela 3 - Condições meteorológicas registadas durante as medições

		Velocidade média do vento (m/s)	Direção do vento favorável à propagação sonora no período de medição (%)	Temperatura (ºC)	Humidade relativa (% HR)	Precipitação (mm)	Nebulosidade (escala 1/8 a 8/8)
P. DIURNO	M1	2,0	5%	25,5	52	0,0	1/8
	M2	2,2	5%	24,9	55	0,0	1/8
	M3	2,1	7%	25,2	55	0,0	1/8
	M4	2,2	69%	29,9	24	0,0	1/8
	M5	2,2	64%	29,9	26	0,0	1/8
	M6	1,8	63%	30,3	27	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	0,2	81%	23,6	51	0,0	1/8
	M2	0,3	93%	21,5	58	0,0	1/8
	M3	0,2	56%	20,7	62	0,0	1/8
	M4	0,8	13%	23,6	26	0,0	1/8
	M5	0,8	19%	22,9	29	0,0	1/8
	M6	0,6	35%	22,6	30	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	0,4	24%	20,2	69	0,0	1/8
	M2	0,5	24%	20,1	68	0,0	1/8
	M3	0,4	41%	20,2	67	0,0	1/8
	M4	0,8	19%	22,3	32	0,0	1/8
	M5	0,6	35%	22,0	35	0,0	1/8
	M6	0,5	73%	21,7	37	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2, o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, pelo que os resultados da presente tabela são meramente indicativos.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

V.3) MEDIÇÕES ACÚSTICAS

a) CONFIGURAÇÃO DO SONÓMETRO

Para realizar as medições acústicas o sonómetro foi parametrizado com a seguinte configuração:

- o indicador LAeq (nível sonoro contínuo equivalente ponderado A), com tempo de resposta "Fast" e com registo de terços de oitava

b) VALORES OBTIDOS NAS MEDIÇÕES (LAeq)

Nas tabelas seguintes apresentam-se os tempos de medição e valores registados nas amostragens para os períodos de referência em causa.

Tabela 4 - Valores do nível sonoro medidos nos períodos de referência.

	Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	LAeq [dB]
P. DIURNO	M1	09/09/2020	15:30	0:16:30	56,1
	M2	09/09/2020	15:47	0:16:09	56,8
	M3	09/09/2020	16:03	0:16:03	56,8
	M4	10/09/2020	15:14	0:21:04	59,0
	M5	10/09/2020	15:35	0:21:04	56,6
	M6	10/09/2020	15:56	0:21:04	55,7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	09/09/2020	21:41	0:15:23	52,6
	M2	09/09/2020	21:56	0:15:47	52,3
	M3	09/09/2020	22:12	0:15:30	53,6
	M4	10/09/2020	21:49	0:15:27	50,1
	M5	10/09/2020	22:05	0:15:23	50,8
	M6	10/09/2020	22:20	0:15:17	50,8
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	09/09/2020	23:00	0:15:16	52,6
	M2	09/09/2020	23:15	0:15:14	50,6
	M3	09/09/2020	23:45	0:15:11	50,2
	M4	10/09/2020	23:00	0:16:07	50,2
	M5	10/09/2020	23:16	0:16:06	50,9
	M6	10/09/2020	23:32	0:15:57	50,5
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

V.4) REGISTOS COMPLEMENTARES *

Na tabela 5 apresenta-se o tráfego médio horário registado para a fonte em avaliação.

* - Informação do tráfego da secção corrente fornecido pelo cliente e tráfego associado a outras fontes fornecido pelo laboratório

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

Tabela 5 - Contagens de tráfego para o(s) período(s) de referência.

		Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	Dados Cliente	Dados Laboratório[a] - Outras Fontes (se aplicável)		
					Total Veículos	Tráfego Rodoviário (Ligeiros / Pesados)[b]		Outro[c]
P. DIURNO	M1	09/09/2020	15:30	0:16:30	3639	0	0	5
	M2	09/09/2020	15:47	0:16:09	3639	0	0	5
	M3	09/09/2020	16:03	0:16:03	3868	0	0	5
	M4	10/09/2020	15:14	0:21:04	3667	0	0	5
	M5	10/09/2020	15:35	0:21:04	3667	0	0	5
	M6	10/09/2020	15:56	0:21:04	4017	0	0	5
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	09/09/2020	21:41	0:15:23	1449	0	0	0
	M2	09/09/2020	21:56	0:15:47	1171	0	0	0
	M3	09/09/2020	22:12	0:15:30	1171	0	0	0
	M4	10/09/2020	21:49	0:15:27	1444	0	0	0
	M5	10/09/2020	22:05	0:15:23	1219	0	0	0
	M6	10/09/2020	22:20	0:15:17	1219	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	09/09/2020	23:00	0:15:16	1115	0	0	1
	M2	09/09/2020	23:15	0:15:14	1115	0	0	0
	M3	09/09/2020	23:45	0:15:11	1115	0	0	0
	M4	10/09/2020	23:00	0:16:07	1125	0	0	0
	M5	10/09/2020	23:16	0:16:06	1125	0	0	0
	M6	10/09/2020	23:32	0:15:57	1125	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

[a] **A contabilização é efetuada em número de passagens**

O tráfego horário registado nas amostras dos diferentes períodos de medição é superior ao limite inferior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, premissa obrigatória para a validação do ensaio.
Verificaram-se amostras onde o tráfego horário registado era superior ao limite superior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, contudo, por indicação do cliente o ensaio foi validado.

[c] Contabilização de Tráfego Aéreo Audível

VI. TRATAMENTO DE RESULTADOS

VI.1) INDICADORES CALCULADOS

Para o(s) período(s) de referência em causa, e a partir das diversas medições efetuadas, determinaram-se os indicadores de ruído Ld, Le e Ln, os quais são apresentados nas tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Valores de LAeq,T e do indicador Ld obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ld [dB(A)]
M1	09/09/2020	15:30	00:16:30	56,1	56,1	0	**57**
M2	09/09/2020	15:47	00:16:09	56,8	56,8		
M3	09/09/2020	16:03	00:16:03	56,8	56,8		
M4	10/09/2020	15:14	00:21:04	59,0	59,0		
M5	10/09/2020	15:35	00:21:04	56,6	56,6		
M6	10/09/2020	15:56	00:21:04	55,7	55,7		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

Tabela 7 - Valores de LAeq,T e do indicador Le obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Le [dB(A)]
M1	09/09/2020	21:41	00:15:23	52,6	52,6	0	**52**
M2	09/09/2020	21:56	00:15:47	52,3	52,3		
M3	09/09/2020	22:12	00:15:30	53,6	53,6		
M4	10/09/2020	21:49	00:15:27	50,1	50,1		
M5	10/09/2020	22:05	00:15:23	50,8	50,8		
M6	10/09/2020	22:20	00:15:17	50,8	50,8		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Tabela 8 - Valores de LAeq,T e do indicador Ln obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ln [dB(A)]
M1	09/09/2020	23:00	00:15:16	52,6	52,6	0	**51**
M2	09/09/2020	23:15	00:15:14	50,6	50,6		
M3	09/09/2020	23:45	00:15:11	50,2	50,2		
M4	10/09/2020	23:00	00:16:07	50,2	50,2		
M5	10/09/2020	23:16	00:16:06	50,9	50,9		
M6	10/09/2020	23:32	00:15:57	50,5	50,5		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

VI.2) DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES REGULAMENTARES E COMPARAÇÃO COM VALORES LIMITE

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados dos indicadores regulamentares Lden e Ln, determinados a partir dos valores de LAeq,T obtidos nos ensaios acústicos de cada um dos três períodos de referência, e respetiva comparação com os valores limite definidos no RGR:

Tabela 9 - Verificação do cumprimento dos limites legais definidos

Indicador	Resultados Obtidos	Classificação do Local*	Requisito art. 11.º do RGR [dB(A)]	Verificação
Lden [dB(A)]	**59**	Zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração à data da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, uma grande infra-estrutura de transporte.	≤ 65	**cumpre**
Ln [dB(A)]	**51**		≤ 55	**cumpre**

*Informação fornecida pelo cliente

VII. CONCLUSÕES

Pela análise dos valores de Lden e Ln apresentados na tabela 9, verifica-se que, no recetor em análise, são cumpridos os valores estabelecidos na legislação em vigor.

ELABORADO POR:

Luis Dias Fernandes

Técnico

Técnico

AUTORIZADO POR:

Luis Dias Fernandes

Responsável Técnico (Substituto)

DATA: 28/10/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0494_01 **RECEPTOR N.º** L3

ANEXO I - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

DESIGNAÇÃO: Carcavelos / Estoril

I. OBJECTIVO DO ENSAIO

O objetivo do ensaio acústico foi a caracterização do ruído ambiente, através dos parâmetros Lden e Ln, de acordo com os requisitos das normas NP ISO 1996-1:2019 e NP ISO 1996-2:2019, para aplicação do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março e alteração pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto) e a 16.IT.14.03.00.01.

II. DEFINIÇÕES

Lden – indicador de ruído diurno-entardecer-noturno – indicador de ruído, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos diurnos, do entardecer e noturnos, representativos de um ano, associado ao incómodo global.

Ln – indicador de ruído noturno – nível sonoro contínuo equivalente, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos noturnos, representativos de um ano.

Intervalos de tempo de referência (períodos de referência):

Diurno	07h00-20h00
Entardecer	20h00-23h00
Noturno	23h00-07h00

LAeq,T – Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão sonora obtida com uma ponderação normalizada, em frequência.

Ruído Ambiente – O ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído Particular – O componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora.

Ruído Residual – O ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

C_{loc} - Correção dos valores relativos à posição do microfone conforme ponto 9.2.1.2 da NP ISO 1996-2:2019

III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL DE MEDIÇÃO

a) DESCRIÇÃO GENÉRICA DO RECEPTOR: **Habitação unifamiliar de 2 pisos**
(ver planta de localização em anexo)

b) POSIÇÕES DO MICROFONE:

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	43'	5,53''	Latitude	-9º	22'	53,90''	Longitude

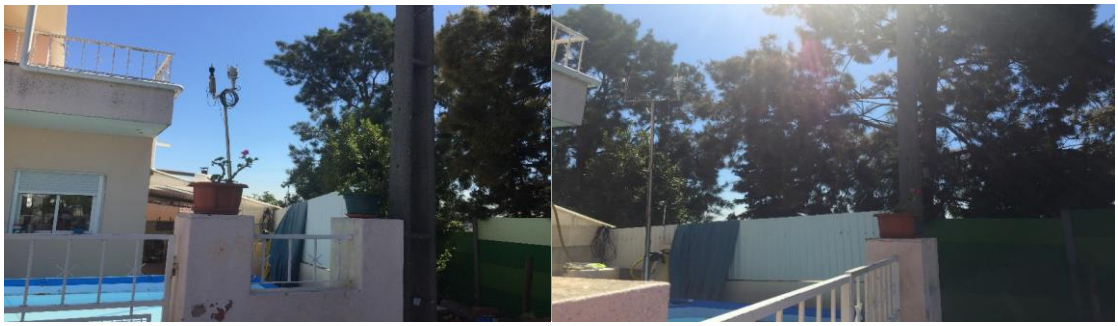
ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m): 4

DISTÂNCIA A SUPERFÍCIES REFLECTORAS E OBSTÁCULOS: 3,5m

Nota: Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2



Fotografias 1 e 2 - Localização da estação meteorológica e do sonómetro

c) CARACTERÍSTICAS DO SOLO ENVOLVENTE: Não Poroso

d) PRINCIPAIS FONTES DE RUÍDO E SUA LOCALIZAÇÃO:

Tabela 1 - Principais fontes de ruído

Identificação	Localização genérica relativamente ao recetor	Distância (m)	Predominante
A5	Sul	34	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço CARCAVELOS - ESTORIL da Carcavelos / Estoril, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 56491 veículos registado em 2019, valor considerado no planeamento efectuado relativamente aos dias considerados para realização dos ensaios.

IV.2) REPRESENTATIVIDADE DAS AMOSTRAS

De forma a aumentar a probabilidade da representatividade das amostras para os intervalos de tempo de referência e de longa duração em causa, face ao tráfego médio anual, as medições devem ser realizadas dentro dos intervalos horários de cada período de referência identificados no estudo de tráfego em vigor à data da realização dos ensaios.

V. ENSAIO DE CAMPO

V.1) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Sonómetro de classe exactidão 1, homologado pelo Instituto Português da Qualidade, marca "01dB-METRAVIB", modelo "DUO", nº de série 12046, rastreável ao ISQ

Calibrador sonoro classe 1, marca "RION", modelo NC-74, nº de série 34657193, rastreável ao ISQ

Estação meteorológica da marca "VAISALA", modelo "WXT536", nº de série P4910572, rastreável ao CATIM e INEGI

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

V.2) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

a) INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Segundo o ponto 8.1 da NP ISO 1996-2:2019, as condições meteorológicas são negligenciáveis na propagação sonora quando se verifica a condição (hs + hr) / r ≥ 0,1 (Fórmula 11), para um solo poroso. Para o caso em concreto verifica-se:

Tabela 2 - Verificação condição da fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019

hs (m)	hr (m)	r (m)	(hs + hr) / r	Verifica Fórmula (11)	
				SIM	NÃO
0,5	4	34	0,1	x	

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019, considerou-se que o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, não havendo lugar a qualquer correção dos níveis sonoros obtidos (LAeq,T) por aplicação do fator Cmet. Não obstante, e de acordo com o definido na Norma, foram monitorizadas as condições meteorológicas no decorrer das medições, as quais se apresentam no ponto seguinte.

b) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MONITORIZADAS DURANTE AS MEDIÇÕES

As condições meteorológicas foram medidas em contínuo através de ligação direta do sonómetro à estação meteorológica (instalada a 4 m de altura e direcionada a Norte), apresentando-se na tabela seguinte os resultados registados nos período(s) de referência avaliado(s).

Tabela 3 - Condições meteorológicas registadas durante as medições

		Velocidade média do vento (m/s)	Direção do vento favorável à propagação sonora no período de medição (%)	Temperatura (ºC)	Humidade relativa (% HR)	Precipitação (mm)	Nebulosidade (escala 1/8 a 8/8)
P. DIURNO	M1	0,6	67%	21,7	33	0,0	1/8
	M2	0,6	68%	21,6	32	0,0	1/8
	M3	0,7	70%	22,0	32	0,0	1/8
	M4	0,5	29%	17,8	77	0,0	1/8
	M5	0,6	29%	17,7	79	0,0	1/8
	M6	0,5	32%	17,8	80	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	1,8	6%	25,2	37	0,0	1/8
	M2	1,9	5%	24,8	37	0,0	1/8
	M3	2,0	3%	24,7	38	0,0	1/8
	M4	0,9	3%	26,4	25	0,0	1/8
	M5	0,7	9%	26,4	25	0,0	1/8
	M6	0,5	27%	26,4	26	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	1,1	94%	22,4	31	0,0	1/8
	M2	0,7	91%	22,1	32	0,0	1/8
	M3	0,8	94%	21,8	32	0,0	1/8
	M4	0,5	91%	21,2	50	0,0	1/8
	M5	0,4	85%	21,4	48	0,0	1/8
	M6	0,3	49%	21,5	46	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2, o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, pelo que os resultados da presente tabela são meramente indicativos.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

V.3) MEDIÇÕES ACÚSTICAS

a) CONFIGURAÇÃO DO SONÓMETRO

Para realizar as medições acústicas o sonómetro foi parametrizado com a seguinte configuração:

- o indicador LAeq (nível sonoro contínuo equivalente ponderado A), com tempo de resposta "Fast" e com registo de terços de oitava

b) VALORES OBTIDOS NAS MEDIÇÕES (LAeq)

Nas tabelas seguintes apresentam-se os tempos de medição e valores registados nas amostragens para os períodos de referência em causa.

Tabela 4 - Valores do nível sonoro medidos nos períodos de referência.

	Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	LAeq [dB]
P. DIURNO	M1	08/09/2020	7:00	0:15:00	65,1
	M2	08/09/2020	7:15	0:15:00	67,1
	M3	08/09/2020	7:30	0:15:00	67,4
	M4	09/09/2020	7:00	0:15:00	65,8
	M5	09/09/2020	7:15	0:15:00	66,5
	M6	09/09/2020	7:30	0:15:00	67,7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	07/09/2020	21:15	0:15:00	64,0
	M2	07/09/2020	21:30	0:15:00	63,8
	M3	07/09/2020	21:45	0:15:00	63,5
	M4	08/09/2020	21:00	0:15:00	63,9
	M5	08/09/2020	21:30	0:15:00	62,5
	M6	08/09/2020	21:45	0:15:00	63,6
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	08/09/2020	6:00	0:15:00	59,2
	M2	08/09/2020	6:15	0:15:00	59,6
	M3	08/09/2020	6:30	0:15:00	61,7
	M4	09/09/2020	1:15	0:15:00	60,8
	M5	09/09/2020	1:30	0:15:00	57,8
	M6	09/09/2020	1:45	0:15:00	58,2
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

*V.4) REGISTOS COMPLEMENTARES **

Na tabela 5 apresenta-se o tráfego médio horário registado para a fonte em avaliação.

* - Informação do tráfego da secção corrente fornecido pelo cliente e tráfego associado a outras fontes fornecido pelo laboratório

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

Tabela 5 - Contagens de tráfego para o(s) período(s) de referência.

		Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	Dados Cliente	Dados Laboratório[a] - Outras Fontes (se aplicável)		
					Total Veículos	Tráfego Rodoviário (Ligeiros / Pesados)[b]		Outro[c]
P. DIURNO	M1	08/09/2020	7:00	0:15:00	2308	0	0	0
	M2	08/09/2020	7:15	0:15:00	2308	0	0	0
	M3	08/09/2020	7:30	0:15:00	2308	0	0	0
	M4	09/09/2020	7:00	0:15:00	2336	0	0	0
	M5	09/09/2020	7:15	0:15:00	2336	0	0	0
	M6	09/09/2020	7:30	0:15:00	2336	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	07/09/2020	21:15	0:15:00	1328	0	0	0
	M2	07/09/2020	21:30	0:15:00	1328	0	0	0
	M3	07/09/2020	21:45	0:15:00	1328	0	0	0
	M4	08/09/2020	21:00	0:15:00	1305	0	0	0
	M5	08/09/2020	21:30	0:15:00	1305	0	0	0
	M6	08/09/2020	21:45	0:15:00	1305	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	08/09/2020	6:00	0:15:00	470	0	0	0
	M2	08/09/2020	6:15	0:15:00	470	0	0	0
	M3	08/09/2020	6:30	0:15:00	470	0	0	0
	M4	09/09/2020	1:15	0:15:00	366	0	0	0
	M5	09/09/2020	1:30	0:15:00	366	0	0	0
	M6	09/09/2020	1:45	0:15:00	366	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

[a] **A contabilização é efetuada em número de passagens**

O tráfego horário registado nas amostras dos diferentes períodos de medição encontra-se dentro do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição.

VI. TRATAMENTO DE RESULTADOS

VI.1) INDICADORES CALCULADOS

Para o(s) período(s) de referência em causa, e a partir das diversas medições efetuadas, determinaram-se os indicadores de ruído Ld, Le e Ln, os quais são apresentados nas tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Valores de LAeq,T e do indicador Ld obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ld [dB(A)]
M1	08/09/2020	7:00	00:15:00	65,1	65,1	0	**67**
M2	08/09/2020	7:15	00:15:00	67,1	67,1		
M3	08/09/2020	7:30	00:15:00	67,4	67,4		
M4	09/09/2020	7:00	00:15:00	65,8	65,8		
M5	09/09/2020	7:15	00:15:00	66,5	66,5		
M6	09/09/2020	7:30	00:15:00	67,7	67,7		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

Tabela 7 - Valores de LAeq,T e do indicador Le obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Le [dB(A)]
M1	07/09/2020	21:15	00:15:00	64,0	64,0	0	**64**
M2	07/09/2020	21:30	00:15:00	63,8	63,8		
M3	07/09/2020	21:45	00:15:00	63,5	63,5		
M4	08/09/2020	21:00	00:15:00	63,9	63,9		
M5	08/09/2020	21:30	00:15:00	62,5	62,5		
M6	08/09/2020	21:45	00:15:00	63,6	63,6		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Tabela 8 - Valores de LAeq,T e do indicador Ln obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ln [dB(A)]
M1	08/09/2020	6:00	00:15:00	59,2	59,2	0	**60**
M2	08/09/2020	6:15	00:15:00	59,6	59,6		
M3	08/09/2020	6:30	00:15:00	61,7	61,7		
M4	09/09/2020	1:15	00:15:00	60,8	60,8		
M5	09/09/2020	1:30	00:15:00	57,8	57,8		
M6	09/09/2020	1:45	00:15:00	58,2	58,2		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

VI.2) DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES REGULAMENTARES E COMPARAÇÃO COM VALORES LIMITE

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados dos indicadores regulamentares Lden e Ln, determinados a partir dos valores de LAeq,T obtidos nos ensaios acústicos de cada um dos três períodos de referência, e respetiva comparação com os valores limite definidos no RGR:

Tabela 9 - Verificação do cumprimento dos limites legais definidos

Indicador	Resultados Obtidos	Classificação do Local*	Requisito art. 11.º do RGR [dB(A)]	Verificação
Lden [dB(A)]	**68**	Zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração à data da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, uma grande infra-estrutura de transporte.	≤ 65	**não cumpre**
Ln [dB(A)]	**60**		≤ 55	**não cumpre**

*Informação fornecida pelo cliente

VII. CONCLUSÕES

Pela análise dos valores de Lden e Ln apresentados na tabela 9, verifica-se para o recetor em análise que em ambos os indicadores, não são cumpridos os valores estabelecidos na legislação em vigor.

ELABORADO POR:

Nuno Alves

Técnico

Técnico

AUTORIZADO POR:

Luis Dias Fernandes

Responsável Técnico (Substituto)

DATA: 02/11/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0505_01 **RECEPTOR N.º** PM2

ANEXO I - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A5 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente do Alargamento e Beneficiação para 2x3 Vias dos Sublanços Carcavelos / Estoril / Alcabideche da A5 – Autoestrada da Costa do Estoril

DESIGNAÇÃO: Estoril / Alcabideche

I. OBJECTIVO DO ENSAIO

O objetivo do ensaio acústico foi a caracterização do ruído ambiente, através dos parâmetros Lden e Ln, de acordo com os requisitos das normas NP ISO 1996-1:2019 e NP ISO 1996-2:2019, para aplicação do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março e alteração pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto) e a 16.IT.14.03.00.01.

II. DEFINIÇÕES

Lden – indicador de ruído diurno-entardecer-noturno – indicador de ruído, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos diurnos, do entardecer e noturnos, representativos de um ano, associado ao incómodo global.

Ln – indicador de ruído noturno – nível sonoro contínuo equivalente, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos noturnos, representativos de um ano.

Intervalos de tempo de referência (períodos de referência):

Diurno	07h00-20h00
Entardecer	20h00-23h00
Noturno	23h00-07h00

LAeq,T – Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão sonora obtida com uma ponderação normalizada, em frequência.

Ruído Ambiente – O ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído Particular – O componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora.

Ruído Residual – O ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

C_{loc} - Correção dos valores relativos à posição do microfone conforme ponto 9.2.1.2 da NP ISO 1996-2:2019

III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL DE MEDIÇÃO

a) **DESCRIÇÃO GENÉRICA DO RECEPTOR:** **Habitação unifamiliar de 2 pisos**
(ver planta de localização em anexo)

b) **POSIÇÕES DO MICROFONE:**

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	43'	33,86''	Latitude	-9º	24'	34,41''	Longitude
ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m):	4							
DISTÂNCIA A SUPERFÍCIES REFLECTORAS E OBSTÁCULOS:	3,5m							

Nota: Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

Lugar das Cardosas – S.Pedro de Fins – Apart. 1522, 4471-909 Maia Telef. 229 698 280 Fax 229 698 290

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

Fotografias 1 e 2 - Localização da estação meteorológica e do sonómetro

c) CARACTERÍSTICAS DO SOLO ENVOLVENTE: Não Poroso

d) PRINCIPAIS FONTES DE RUÍDO E SUA LOCALIZAÇÃO:

Tabela 1 - Principais fontes de ruído

Identificação	Localização genérica relativamente ao recetor	Distância (m)	Predominante
A5	Norte	41	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço ESTORIL - ALCABIDECHE da Estoril / Alcabideche, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 43299 veículos registado em 2019, valor considerado no planeamento efectuado relativamente aos dias considerados para realização dos ensaios.

IV.2) REPRESENTATIVIDADE DAS AMOSTRAS

De forma a aumentar a probabilidade da representatividade das amostras para os intervalos de tempo de referência e de longa duração em causa, face ao tráfego médio anual, as medições devem ser realizadas dentro dos intervalos horários de cada período de referência identificados no estudo de tráfego em vigor à data da realização dos ensaios.

V. ENSAIO DE CAMPO

V.1) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Sonómetro de classe exactidão 1, homologado pelo Instituto Português da Qualidade, marca "01dB-METRAVIB", modelo "DUO", nº de série 12046, rastreável ao ISQ

Calibrador sonoro classe 1, marca "RION", modelo NC-74, nº de série 34657193, rastreável ao ISQ

Estação meteorológica da marca "VAISALA", modelo "WXT536", nº de série P4910572, rastreável ao CATIM e INEGI

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

V.2) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

a) INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Segundo o ponto 8.1 da NP ISO 1996-2:2019, as condições meteorológicas são negligenciáveis na propagação sonora quando se verifica a condição (hs + hr) / r ≥ 0,1 (Fórmula 11), para um solo poroso. Para o caso em concreto verifica-se:

Tabela 2 - Verificação condição da fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019

hs (m)	hr (m)	r (m)	(hs + hr) / r	Verifica Fórmula (11)	
				SIM	NÃO
0,5	4	41	0,1	x	

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019, considerou-se que o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, não havendo lugar a qualquer correção dos níveis sonoros obtidos (LAeq,T) por aplicação do fator Cmet. Não obstante, e de acordo com o definido na Norma, foram monitorizadas as condições meteorológicas no decorrer das medições, as quais se apresentam no ponto seguinte.

b) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MONITORIZADAS DURANTE AS MEDIÇÕES

As condições meteorológicas foram medidas em contínuo através de ligação direta do sonómetro à estação meteorológica (instalada a 4 m de altura e direcionada a Norte), apresentando-se na tabela seguinte os resultados registados nos período(s) de referência avaliado(s).

Tabela 3 - Condições meteorológicas registadas durante as medições

		Velocidade média do vento (m/s)	Direção do vento favorável à propagação sonora no período de medição (%)	Temperatura (ºC)	Humidade relativa (% HR)	Precipitação (mm)	Nebulosidade (escala 1/8 a 8/8)
P. DIURNO	M1	1,1	13%	25,5	55	0,0	1/8
	M2	1,0	17%	25,0	58	0,0	1/8
	M3	1,5	55%	24,9	60	0,0	1/8
	M4	2,6	45%	28,4	29	0,0	1/8
	M5	2,3	51%	27,8	32	0,0	1/8
	M6	2,2	58%	28,1	32	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	0,3	76%	21,2	52	0,0	1/8
	M2	0,5	77%	20,1	58	0,0	1/8
	M3	0,2	60%	20,0	59	0,0	1/8
	M4	1,2	30%	23,3	29	0,0	1/8
	M5	1,0	54%	22,9	30	0,0	1/8
	M6	1,1	41%	22,5	30	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	0,5	67%	19,6	59	0,0	1/8
	M2	0,9	47%	21,8	42	0,0	1/8
	M3	0,4	17%	20,8	53	0,0	1/8
	M4	0,4	56%	22,2	31	0,0	1/8
	M5	0,8	42%	22,0	32	0,0	1/8
	M6	0,5	34%	22,0	33	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2, o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, pelo que os resultados da presente tabela são meramente indicativos.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

V.3) MEDIÇÕES ACÚSTICAS

a) CONFIGURAÇÃO DO SONÓMETRO

Para realizar as medições acústicas o sonómetro foi parametrizado com a seguinte configuração:

- o indicador LAeq (nível sonoro contínuo equivalente ponderado A), com tempo de resposta "Fast" e com registo de terços de oitava

b) VALORES OBTIDOS NAS MEDIÇÕES (LAeq)

Nas tabelas seguintes apresentam-se os tempos de medição e valores registados nas amostragens para os períodos de referência em causa.

Tabela 4 - Valores do nível sonoro medidos nos períodos de referência.

	Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	LAeq [dB]
P. DIURNO	M1	09/09/2020	15:39	0:15:14	57,1
	M2	09/09/2020	15:54	0:15:09	57,5
	M3	09/09/2020	16:09	0:20:01	58,0
	M4	10/09/2020	15:22	0:15:11	58,6
	M5	10/09/2020	15:38	0:15:09	58,8
	M6	10/09/2020	15:53	0:15:38	58,7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	09/09/2020	21:36	0:23:57	54,9
	M2	09/09/2020	22:00	0:30:20	55,0
	M3	09/09/2020	22:30	0:27:13	54,4
	M4	10/09/2020	21:48	0:15:30	54,7
	M5	10/09/2020	22:03	0:25:18	53,5
	M6	10/09/2020	22:29	0:30:42	53,7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	09/09/2020	23:00	0:19:55	54,6
	M2	09/09/2020	23:20	0:19:55	54,9
	M3	09/09/2020	23:39	0:19:11	52,9
	M4	10/09/2020	23:00	0:16:10	52,6
	M5	10/09/2020	23:16	0:15:09	54,6
	M6	10/09/2020	23:31	0:15:08	53,3
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

V.4) REGISTOS COMPLEMENTARES *

Na tabela 5 apresenta-se o tráfego médio horário registado para a fonte em avaliação.

* - Informação do tráfego da secção corrente fornecido pelo cliente e tráfego associado a outras fontes fornecido pelo laboratório

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

Tabela 5 - Contagens de tráfego para o(s) período(s) de referência.

		Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	Dados Cliente	Dados Laboratório[a] - Outras Fontes (se aplicável)		
					Total Veículos	Tráfego Rodoviário (Ligeiros / Pesados)[b]		Outro[c]
P. DIURNO	M1	09/09/2020	15:39	0:15:14	2911	0	0	0
	M2	09/09/2020	15:54	0:15:09	2911	0	0	0
	M3	09/09/2020	16:09	0:20:01	3193	0	0	0
	M4	10/09/2020	15:22	0:15:11	2897	0	0	0
	M5	10/09/2020	15:38	0:15:09	2897	0	0	0
	M6	10/09/2020	15:53	0:15:38	2897	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	09/09/2020	21:36	0:23:57	1053	0	0	0
	M2	09/09/2020	22:00	0:30:20	841	0	0	0
	M3	09/09/2020	22:30	0:27:13	841	0	0	0
	M4	10/09/2020	21:48	0:15:30	1103	0	0	0
	M5	10/09/2020	22:03	0:25:18	875	0	0	0
	M6	10/09/2020	22:29	0:30:42	875	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	09/09/2020	23:00	0:19:55	796	0	0	0
	M2	09/09/2020	23:20	0:19:55	796	0	0	0
	M3	09/09/2020	23:39	0:19:11	796	0	0	0
	M4	10/09/2020	23:00	0:16:10	845	0	0	0
	M5	10/09/2020	23:16	0:15:09	845	0	0	0
	M6	10/09/2020	23:31	0:15:08	845	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

[a] **A contabilização é efetuada em número de passagens**

O tráfego horário registado nas amostras dos diferentes períodos de medição é superior ao limite inferior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, premissa obrigatória para a validação do ensaio.
Verificaram-se amostras onde o tráfego horário registado era superior ao limite superior do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição, contudo, por indicação do cliente o ensaio foi validado.

VI. TRATAMENTO DE RESULTADOS

VI.1) INDICADORES CALCULADOS

Para o(s) período(s) de referência em causa, e a partir das diversas medições efetuadas, determinaram-se os indicadores de ruído Ld, Le e Ln, os quais são apresentados nas tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Valores de LAeq,T e do indicador Ld obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ld [dB(A)]
M1	09/09/2020	15:39	00:15:14	57,1	57,1	0	**58**
M2	09/09/2020	15:54	00:15:09	57,5	57,5		
M3	09/09/2020	16:09	00:20:01	58,0	58,0		
M4	10/09/2020	15:22	00:15:11	58,6	58,6		
M5	10/09/2020	15:38	00:15:09	58,8	58,8		
M6	10/09/2020	15:53	00:15:38	58,7	58,7		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

Tabela 7 - Valores de LAeq,T e do indicador Le obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Le [dB(A)]
M1	09/09/2020	21:36	00:23:57	54,9	54,9	0	**54**
M2	09/09/2020	22:00	00:30:20	55,0	55,0		
M3	09/09/2020	22:30	00:27:13	54,4	54,4		
M4	10/09/2020	21:48	00:15:30	54,7	54,7		
M5	10/09/2020	22:03	00:25:18	53,5	53,5		
M6	10/09/2020	22:29	00:30:42	53,7	53,7		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Tabela 8 - Valores de LAeq,T e do indicador Ln obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ln [dB(A)]
M1	09/09/2020	23:00	00:19:55	54,6	54,6	0	**54**
M2	09/09/2020	23:20	00:19:55	54,9	54,9		
M3	09/09/2020	23:39	00:19:11	52,9	52,9		
M4	10/09/2020	23:00	00:16:10	52,6	52,6		
M5	10/09/2020	23:16	00:15:09	54,6	54,6		
M6	10/09/2020	23:31	00:15:08	53,3	53,3		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

VI.2) DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES REGULAMENTARES E COMPARAÇÃO COM VALORES LIMITE

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados dos indicadores regulamentares Lden e Ln, determinados a partir dos valores de LAeq,T obtidos nos ensaios acústicos de cada um dos três períodos de referência, e respetiva comparação com os valores limite definidos no RGR:

Tabela 9 - Verificação do cumprimento dos limites legais definidos

Indicador	Resultados Obtidos	Classificação do Local*	Requisito art. 11.º do RGR [dB(A)]	Verificação
Lden [dB(A)]	**61**	Zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração à data da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, uma grande infra-estrutura de transporte.	≤ 65	**cumpre**
Ln [dB(A)]	**54**		≤ 55	**cumpre**

*Informação fornecida pelo cliente

VII. CONCLUSÕES

Pela análise dos valores de Lden e Ln apresentados na tabela 9, verifica-se que, no recetor em análise, são cumpridos os valores estabelecidos na legislação em vigor.

ELABORADO POR:

Nuno Alves

Técnico

Técnico

AUTORIZADO POR:

Luis Dias Fernandes

Responsável Técnico (Substituto)

DATA: 30/10/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0509_01 **RECEPTOR N.º** L17

ANEXO I - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: n.a. **SIGLA:** A5

PROJECTO: Nó de Cascais - Reclamação de Ruído

DESIGNAÇÃO: A5 - Alvide / Cascais

I. OBJECTIVO DO ENSAIO

O objetivo do ensaio acústico foi a caracterização do ruído ambiente, através dos parâmetros Lden e Ln, de acordo com os requisitos das normas NP ISO 1996-1:2019 e NP ISO 1996-2:2019, para aplicação do artigo 11º do Regulamento Geral do Ruído (Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, com Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 de Março e alteração pelo Decreto-Lei nº 278/2007, de 1 de Agosto) e a 16.IT.14.03.00.01.

II. DEFINIÇÕES

Lden – indicador de ruído diurno-entardecer-noturno – indicador de ruído, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos diurnos, do entardecer e noturnos, representativos de um ano, associado ao incómodo global.

Ln – indicador de ruído noturno – nível sonoro contínuo equivalente, expresso em dB(A), determinado durante uma série de períodos noturnos, representativos de um ano.

Intervalos de tempo de referência (períodos de referência):

Diurno	07h00-20h00
Entardecer	20h00-23h00
Noturno	23h00-07h00

LAeq,T – Dez vezes o logaritmo da base 10 da razão entre o quadrado da pressão sonora eficaz num determinado intervalo de tempo e o quadrado da pressão sonora de referência, sendo a pressão sonora obtida com uma ponderação normalizada, em frequência.

Ruído Ambiente – O ruído global observado numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local considerado.

Ruído Particular – O componente do ruído ambiente que pode ser especificamente identificada por meios acústicos e atribuída a uma determinada fonte sonora.

Ruído Residual – O ruído ambiente a que se suprimem um ou mais ruídos particulares, para uma situação determinada.

C_{loc} - Correção dos valores relativos à posição do microfone conforme ponto 9.2.1.2 da NP ISO 1996-2:2019

III. DESCRIÇÃO DETALHADA DO LOCAL DE MEDIÇÃO

a) DESCRIÇÃO GENÉRICA DO RECEPTOR: **Habitação unifamiliar de 2 pisos**
(ver planta de localização em anexo)

b) POSIÇÕES DO MICROFONE:

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	43'	21,30''	Latitude	-9º	26'	29,20''	Longitude

ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m): 4

DISTÂNCIA A SUPERFÍCIES REFLECTORAS E OBSTÁCULOS: 3,5m

Nota: Os resultados referem-se apenas aos itens ensaiados

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

Fotografias 1 e 2 - Localização da estação meteorológica e do sonómetro

c) CARACTERÍSTICAS DO SOLO ENVOLVENTE: Poroso

d) PRINCIPAIS FONTES DE RUÍDO E SUA LOCALIZAÇÃO:

Tabela 1 - Principais fontes de ruído

Identificação	Localização genérica relativamente ao recetor	Distância (m)	Predominante
A5	Sul	66	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço ALVIDE - CASCAIS da A5 - Alvide / Cascais, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 37428 veículos registado em 2019, valor considerado no planeamento efectuado relativamente aos dias considerados para realização dos ensaios.

IV.2) REPRESENTATIVIDADE DAS AMOSTRAS

De forma a aumentar a probabilidade da representatividade das amostras para os intervalos de tempo de referência e de longa duração em causa, face ao tráfego médio anual, as medições devem ser realizadas dentro dos intervalos horários de cada período de referência identificados no estudo de tráfego em vigor à data da realização dos ensaios.

V. ENSAIO DE CAMPO

V.1) EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Sonómetro de classe exactidão 1, homologado pelo Instituto Português da Qualidade, marca "01dB-METRAVIB", modelo "DUO", nº de série 10525, rastreável ao ISQ

Calibrador sonoro classe 1, marca "RION", modelo NC-74, nº de série 34425522, rastreável ao ISQ

Estação meteorológica da marca "VAISALA", modelo "WXT520", nº de série H1710023, rastreável ao CATIM e CETIAT

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

V.2) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

a) INFLUÊNCIA DAS CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS

Segundo o ponto 8.1 da NP ISO 1996-2:2019, as condições meteorológicas são negligenciáveis na propagação sonora quando se verifica a condição (hs + hr) / r ≥ 0,1 (Fórmula 11), para um solo poroso. Para o caso em concreto verifica-se:

Tabela 2 - Verificação condição da fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019

hs (m)	hr (m)	r (m)	(hs + hr) / r	Verifica Fórmula (11)	
				SIM	NÃO
0,5	4	66	0,1	x	

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2:2019, considerou-se que o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, não havendo lugar a qualquer correção dos níveis sonoros obtidos (LAeq,T) por aplicação do fator Cmet. Não obstante, e de acordo com o definido na Norma, foram monitorizadas as condições meteorológicas no decorrer das medições, as quais se apresentam no ponto seguinte.

b) CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS MONITORIZADAS DURANTE AS MEDIÇÕES

As condições meteorológicas foram medidas em contínuo através de ligação direta do sonómetro à estação meteorológica (instalada a 4 m de altura e direcionada a Norte), apresentando-se na tabela seguinte os resultados registados nos período(s) de referência avaliado(s).

Tabela 3 - Condições meteorológicas registadas durante as medições

		Velocidade média do vento (m/s)	Direção do vento favorável à propagação sonora no período de medição (%)	Temperatura (ºC)	Humidade relativa (% HR)	Precipitação (mm)	Nebulosidade (escala 1/8 a 8/8)
P. DIURNO	M1	0,7	65%	11,6	70	0,0	1/8
	M2	0,6	51%	16,5	64	0,0	1/8
	M3	1,4	1%	15,8	77	0,0	1/8
	M4	1,9	0%	14,9	77	0,0	1/8
	M5	0,9	46%	16,1	63	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	0,7	98%	11,1	78	0,0	1/8
	M2	0,4	95%	13,8	80	0,0	1/8
	M3	0,3	73%	12,1	88	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	0,8	95%	11,2	87	0,0	1/8
	M2	0,5	91%	12,9	85	0,0	1/8
	M3	0,3	75%	13,2	89	0,0	1/8
	M4	0,4	82%	10,8	75	0,0	1/8
	M5	0,3	97%	10,4	89	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-

Uma vez que se verifica a fórmula 11 da NP ISO 1996-2, o recetor não se encontra sujeito à influência das condições meteorológicas, pelo que os resultados da presente tabela são meramente indicativos.

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

V.3) MEDIÇÕES ACÚSTICAS

a) CONFIGURAÇÃO DO SONÓMETRO

Para realizar as medições acústicas o sonómetro foi parametrizado com a seguinte configuração:

- o indicador LAeq (nível sonoro contínuo equivalente ponderado A), com tempo de resposta "Fast" e com registo de terços de oitava

b) VALORES OBTIDOS NAS MEDIÇÕES (LAeq)

Nas tabelas seguintes apresentam-se os tempos de medição e valores registados nas amostragens para os períodos de referência em causa.

Tabela 4 - Valores do nível sonoro medidos nos períodos de referência.

	Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	LAeq [dB]
P. DIURNO	M1	05/02/2020	19:00	1:00:00	55,4
	M2	06/02/2020	16:00	1:00:00	53,8
	M3	07/02/2020	15:00	1:00:00	55,7
	M4	08/02/2020	13:00	1:00:00	55,4
	M5	09/02/2020	13:00	1:00:00	54,2
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	05/02/2020	20:00	3:00:00	52,9
	M2	06/02/2020	20:00	3:00:00	52,5
	M3	07/02/2020	20:00	3:00:00	54,6
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	06/02/2020	0:00	1:00:00	48,3
	M2	07/02/2020	0:00	1:00:00	48,6
	M3	08/02/2020	1:00	1:00:00	47,5
	M4	09/02/2020	1:00	1:00:00	51,0
	M5	10/02/2020	0:00	1:00:00	47,6
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

*V.4) REGISTOS COMPLEMENTARES **

Na tabela 5 apresenta-se o tráfego médio horário registado para a fonte em avaliação.

* - Informação do tráfego da secção corrente fornecido pelo cliente e tráfego associado a outras fontes fornecido pelo laboratório

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

Tabela 5 - Contagens de tráfego para o(s) período(s) de referência.

		Data	Hora início [h:min]	Duração [h:min:s]	Dados Cliente	Dados Laboratório - Outras Fontes (se aplicável)		
					Total Veículos	Veículos Ligeiros	Veículos Pesados	Total
P. DIURNO	M1	05/02/2020	19:00	1:00:00	2610	0	0	0
	M2	06/02/2020	16:00	1:00:00	2850	0	0	0
	M3	07/02/2020	15:00	1:00:00	2814	0	0	0
	M4	08/02/2020	13:00	1:00:00	2618	0	0	0
	M5	09/02/2020	13:00	1:00:00	2587	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	05/02/2020	20:00	3:00:00	1233	0	0	0
	M2	06/02/2020	20:00	3:00:00	1254	0	0	0
	M3	07/02/2020	20:00	3:00:00	1484	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	06/02/2020	0:00	1:00:00	379	0	0	0
	M2	07/02/2020	0:00	1:00:00	381	0	0	0
	M3	08/02/2020	1:00	1:00:00	381	0	0	0
	M4	09/02/2020	1:00	1:00:00	457	0	0	0
	M5	10/02/2020	0:00	1:00:00	267	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-

O tráfego horário registado nas amostras dos diferentes períodos de medição encontra-se dentro do intervalo de representatividade do tráfego médio diário do respetivo período de medição.

VI. TRATAMENTO DE RESULTADOS

VI.1) INDICADORES CALCULADOS

Para o(s) período(s) de referência em causa, e a partir das diversas medições efetuadas, determinaram-se os indicadores de ruído Ld, Le e Ln, os quais são apresentados nas tabelas 6 a 8.

Tabela 6 - Valores de LAeq,T e do indicador Ld obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ld [dB(A)]
M1	05/02/2020	19:00	01:00:00	55,4	55,4	0	**55**
M2	06/02/2020	16:00	01:00:00	53,8	53,8		
M3	07/02/2020	15:00	01:00:00	55,7	55,7		
M4	08/02/2020	13:00	01:00:00	55,4	55,4		
M5	09/02/2020	13:00	01:00:00	54,2	54,2		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

Tabela 7 - Valores de LAeq,T e do indicador Le obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Le [dB(A)]
M1	05/02/2020	20:00	03:00:00	52,9	52,9	0	**53**
M2	06/02/2020	20:00	03:00:00	52,5	52,5		
M3	07/02/2020	20:00	03:00:00	54,6	54,6		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Tabela 8 - Valores de LAeq,T e do indicador Ln obtidos no ensaio

Medições	Data	Hora início [h:min]	Duração Medição [h:min:s]	LAeq [dB]	$LAeq_{[dB]} + C_{loc}$	Cmet	Ln [dB(A)]
M1	06/02/2020	0:00	01:00:00	48,3	48,3	0	**49**
M2	07/02/2020	0:00	01:00:00	48,6	48,6		
M3	08/02/2020	1:00	01:00:00	47,5	47,5		
M4	09/02/2020	1:00	01:00:00	51,0	51,0		
M5	10/02/2020	0:00	01:00:00	47,6	47,6		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

VI.2) DETERMINAÇÃO DOS INDICADORES REGULAMENTARES E COMPARAÇÃO COM VALORES LIMITE

Na tabela seguinte apresentam-se os resultados dos indicadores regulamentares Lden e Ln, determinados a partir dos valores de LAeq,T obtidos nos ensaios acústicos de cada um dos três períodos de referência, e respetiva comparação com os valores limite definidos no RGR:

Tabela 9 - Verificação do cumprimento dos limites legais definidos

Indicador	Resultados Obtidos	Classificação do Local*	Requisito art. 11.º do RGR [dB(A)]	Verificação
Lden [dB(A)]	**57**	Zonas sensíveis em cuja proximidade exista em exploração à data da entrada em vigor do Decreto-Lei nº 9/2007, de 17 de Janeiro, uma grande infra-estrutura de transporte.	≤ 65	**cumpre**
Ln [dB(A)]	**49**		≤ 55	**cumpre**

*Informação fornecida pelo cliente

VII. CONCLUSÕES

Pela análise dos valores de Lden e Ln apresentados na tabela 9, verifica-se que, no recetor em análise, são cumpridos os valores estabelecidos na legislação em vigor.

ELABORADO POR:

Luis Dias Fernandes — Técnico

Nuno Alves — Técnico

AUTORIZADO POR:

Ana Falcão — Responsável Técnico

DATA: 21/04/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0577_01 **RECEPTOR N.º** Rec - A5 - Cascais

ANEXO I - PLANTA DE LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA