EXECUÇÃO DOS PLANOS GERAIS DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE NOS SUBLANÇOS FOGUETEIRO / COINA / PALMELA / NÓ DE SETÚBAL (NÓ A2/A12) DA A2 – AUTO-ESTRADA DO SUL E NA LIGAÇÃO AO ALTO DA GUERRA INTEGRADA NO SUBLANÇO NÓ A2/A12 / SETÚBAL (EN10) DA A12 – AUTO-ESTRADA SETÚBAL / MONTIJO

RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE

2020

VOLUME II – ANEXOS

Maio 2021

BGI – Brisa Gestão de Infraestruturas, S.A.
Sede: Quinta da Torre da Aguilha - Edifício Brisa
2785-599 São Domingos de Rana
Portugal
T: (+351) 21 444 85 00
F: (+351) 21 005 82 97
EC Carcavelos – Ap.250 2776-956 Carcavelos

ÍNDICE

VOLUME I – RELATÓRIO BASE

VOLUME II - ANEXOS

ANEXO 1 – CERTIFICADOS DE ACREDITAÇÃO **7**

ANEXO 1.1 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO DA BGI 9

ANEXO 1.2 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO ISQ 11

ANEXO 1.3 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO SONDARLAB 13

ANEXO 2 – RECURSOS HÍDRICOS **17**

ANEXO 2.1 – MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS 19

Anexo 2.1.1 – Águas Superficiais 19

Anexo 2.1.2 – Águas Subterrâneas 33

ANEXO 2.2 – BOLETINS DE ANÁLISE 45

Anexo 2.2.1 – Águas Superficiais 45

Anexo 2.2.2 – Águas Subterrâneas 47

ANEXO 3 – QUALIDADE DO AR **51**

ANEXO 3.1 – DESCRIÇÃO DO MODELO DE DISPERSÃO 53

ANEXO 3.2 – DADOS DE ENTRADA DO MODELO DE DISPERSÃO 54

ANEXO 3.3 – TABELAS DE VALORES ESTIMADOS E MEDIDOS 99

ANEXO 3.4 – TABELAS DE AVALIAÇÃO DE APTIDÃO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO 147

ANEXO 3.5 – EQUIPAMENTOS DE MEDIÇÃO UTILIZADOS POR CAMPANHA DE MEDIÇÃO 150

ANEXO 3.6 – TABELAS DIÁRIAS DO ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR 153

ANEXO 3.7 – TABELAS DE RESULTADOS DE MEDIÇÕES DE QUALIDADE DO AR 158

ANEXO 3.8 – TABELAS SÍNTESE DE CONDIÇÕES METEOROLÓGICAS REGISTADAS 270

ANEXO 4 – AMBIENTE SONORO **274**

ANEXO 4.1 – RELATÓRIOS DOS ENSAIOS DE RUÍDO AMBIENTE 276

ÍNDICE DE QUADROS

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 A2 – Pinhal de Frades 54

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 A2 – Palmela 79

Quadro 3 – Resultados dos valores de concentração de NO_2, CO e PM10 estimados e medidos no ponto A2 – Pinhal de Frades 99

Quadro 4 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos ponto A2 – Pinhal de Frades 124

Quadro 5 – Resultados dos valores de concentração de NO_2, CO e PM10 estimados e medidos no ponto A2 – Palmela 125

Quadro 6 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos no ponto A2 – Palmela 145

Quadro 7 – Resumo das condições específicas dos locais de medição 147

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 147

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 148

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. 148

Quadro 11 – Resumo das verificações iniciais efetuadas em 2020 aos analisadores presentes nos locais de medição 149

Quadro 12 – Relação entre os equipamentos de medição utilizados e a campanha de medição no local P1 Km 16+500 do sublanço Fogueteiro / Coina 150

Quadro 13 – Relação entre os equipamentos de medição utilizados e a campanha de medição no local P2 Km 32+700 do sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12) 150

Quadro 14 – Resultados diários do IQAr no sublanço Fogueteiro / Coina 153

Quadro 15 – Resultados diários do IQAr no sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12) 155

Quadro 16 –Taxa de recolha de dados no ponto de medição P1 (sublanço Fogueteiro / Coina) em 2020 158

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 158

Quadro 18 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 1ª Campanha 158

Quadro 19 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 1ª Campanha 162

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 163

Quadro 21 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 2ª Campanha 163

Quadro 22 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 2ª Campanha 169

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 170

Quadro 24 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 3ª Campanha 170

Quadro 25 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 3ª Campanha 176

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 176

Quadro 27 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 4ª Campanha..... 177

Quadro 28 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 4ª Campanha 183

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 183

Quadro 30 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 5ª Campanha..... 183

Quadro 31 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 5ª Campanha 189

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 190

Quadro 33 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 6ª Campanha..... 190

Quadro 34 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 6ª Campanha 197

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 198

Quadro 36 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 7ª Campanha..... 198

Quadro 37 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 7ª Campanha 204

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 205

Quadro 39 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 8ª Campanha..... 205

Quadro 40 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P1 – 8ª Campanha 211

Quadro 41 –Taxa de recolha de dados no ponto de medição P2 (Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)) em 2020 212

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 212

Quadro 43 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 1ª Campanha..... 212

Quadro 44 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 1ª Campanha 218

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 219

Quadro 46 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 2ª Campanha..... 219

Quadro 47 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 2ª Campanha 225

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 226

Quadro 49 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 3ª Campanha..... 226

Quadro 50 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 3ª Campanha 232

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 233

Quadro 52 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 4ª Campanha..... 233

Quadro 53 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 4ª Campanha 239

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 240

Quadro 55 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 5ª Campanha..... 240

Quadro 56 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 5ª Campanha 246

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 246

Quadro 58 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 6ª Campanha..... 247

Quadro 59 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 6ª Campanha 253

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 253

Quadro 61 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 7ª Campanha..... 254

Quadro 62 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 7ª Campanha 260

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 260

Quadro 64 – Resultados horários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 8ª Campanha..... 260

Quadro 65 – Resultados diários referentes às medições realizadas no ponto de medição P2 – 8ª Campanha 269

Quadro 66 – Síntese das condições meteorológicas registadas no local de medição P1 (sublanço Fogueteiro / Coina) e P2 (sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)) durante as medições realizadas em 2020270

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Rio Judeu 28
Figura 2 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Rio Coina 29
Figura 3 – Representação georreferenciada das escorrências e linhas de água monitorizadas no sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12 30
Figura 4 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Afluente do esteiro do Moinho na Ligação ao Alto da Guerra.....31
Figura 5 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem no sublanço Fogueteiro / Coina 41
Figura 6 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem no sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12.....42
Figura 7 – Representação georreferenciada do local de amostragem na Ligação ao Alto da Guerra 43

ANEXO 1 – CERTIFICADOS DE ACREDITAÇÃO

- ANEXO 1.1 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO DA BGI
- ANEXO 1.2 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO SUBCONTRATADO (ISQ)
- ANEXO 1.3 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO SONDARLAB

ANEXO 1.1 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO DA BGI

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 L0340-1

Accreditation Annex nr.

A entidade a seguir indicada está acreditada como **Laboratório de Ensaios**, segundo a norma **NP EN ISO/IEC 17025:2018**

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 https://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, cement and mortar*

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/?72DR-Z3S5-BC80-4K1M

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, 2-4º 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 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	Avaliação dos finos. Ensaio do azul-de-metileno	EN 933-9	0
4	Agregados	Avaliação dos finos. Ensaio do equivalente de areia	EN 933-8	0
5	Agregados	Determinação da absorção de água	EN 1097-6	0
6	Agregados	Determinação da forma das partículas. Índice de achatamento	EN 933-3	0
7	Agregados	Determinação da massa volúmica	EN 1097-6 (Exceto Anexos E e G)	0
8	Agregados	Determinação da resistência ao desgaste (micro-Deval)	EN 1097-1 (exceto Anexo A)	0
9	Agregados	Determinação do índice de alongamento	BS 812:1990 (secção 105.2)	0
10	Agregados	Métodos para a determinação da resistência à fragmentação. Método de Los Angeles	EN 1097-2 (exceto Anexo A)	0
ÁGUAS *WATERS*				
11	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Colheita de amostras para a análise de metais: Cobre, Zinco, Chumbo, Ferro, Níquel, Cádmio	16.IT.14.03.00.02 ISO 5667-6 ISO 5667-11	1
12	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Colheita de amostras para a análise de Óleos, Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	16.IT.14.03.00.02 ISO 5667-6 ISO 5667-11	1
13	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5)	16.IT.14.03.00.02 ISO 5667-6 ISO 5667-11	1
14	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Colheita de amostras para a análise do Parâmetro Carência Química de Oxigénio (CQO)	16.IT.14.03.00.02 ISO 5667-6 ISO 5667-11	1
15	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Colheita de amostras para análise química e física-química - Quimica geral - Sólidos suspensos totais (SST); Dureza	16.IT.14.03.00.02 ISO 5667-6 ISO 5667-11	1
16	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Determinação da condutividade elétrica Condutimetria	16.IT.14.03.00.02	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 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*
17	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Determinação da temperatura Termometria	16.IT.14.03.00.02	1
18	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Determinação de oxigénio dissolvido Sensor Amperimétrico	16.IT.14.03.00.02	1
19	Águas Naturais Doces (superficiais, subterrâneas e pluviais)	Determinação do pH Potenciometria	16.IT.14.03.00.02	1
ASFALTO, BETUME, ALCATRÃO, PICHE E MATERIAIS BETUMINOSOS *ASPHALT, BITUMEN, TAR AND BITUMINOUS MATERIALS*				
20	Ligantes betuminosos	Determinação da penetração com agulha	EN 1426	0
21	Ligantes betuminosos	Determinação da temperatura de amolecimento. Método do "Anel e Bola"	EN 1427	0
22	Misturas betuminosas	Análise granulométrica após extração de betume	EN 12697-2	0
23	Misturas betuminosas	Determinação da afinidade entre o agregado e o betume	EN 12697-11 (Método das garrafas rotativas)	0
24	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método B	0
25	Misturas betuminosas	Determinação da baridade de provetes betuminosos	EN 12697-6 Método D	0
26	Misturas betuminosas	Determinação da baridade máxima teórica Procedimento A	EN 12697-5	0
27	Misturas betuminosas	Determinação da percentagem de ligante betuminoso solúvel. Método de extração por centrifugação	EN 12697-1 (Método B.1.5 + Método B.2.1)	0
28	Misturas betuminosas	Determinação da sensibilidade à água	EN 12697-12 (Método A)	0
29	Misturas betuminosas	Ensaio de perda por desgaste Cântabro	NLT 362: 1992	0
30	Misturas betuminosas	Ensaio de pista ("Wheel Tracking")	EN 12697-22 (Método B)	0
31	Misturas betuminosas	Ensaio Marshall	EN 12697-34	0
32	Misturas betuminosas	Medição da profundidade da macrotextura da superfície do pavimento através da técnica volumétrica da mancha	NP EN 13036-1	1
BETÕES, CIMENTOS E ARGAMASSAS *CONCRETE, CEMENT AND MORTAR*				
33	Betão	Resistência à compressão de provetes (Gama - Provetes cúbicos de 100x100 mm e 150x150 mm)	EN 12390-3	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 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*
		FIM *END*		

Notas:
Notes:
NLT – Normas de ensaio de Carreteras do Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
- 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...).

- 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

Paulo Tavares
Vice-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

Certificado de Acreditação

Accreditation Certificate

O Instituto Português de Acreditação (IPAC) declara, como organismo nacional de acreditação, que

The Portuguese Accreditation Institute (IPAC) hereby declares, as national accreditation body, that

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

Lugar das Cardosas – S. Pedro de Fins

Apartado 1522
4471-909 Maia

cumpre com os critérios de acreditação para Laboratórios de Ensaio estabelecidos na

complies with the accreditation criteria for Testing Laboratories laid down in ISO/IEC 17025 - General requirements for the competence of testing and calibration laboratories.

NP EN ISO/IEC 17025:2018
Requisitos gerais de competência para laboratórios de ensaio e calibração.

A acreditação reconhece a competência técnica para o âmbito descrito no(s) Anexo(s) Técnico(s) com o mesmo número de acreditação, e o funcionamento de um sistema de gestão.

The accreditation recognizes the technical competence for the scope described in the Annex(es) bearing the same accreditation number, and the operation of a management system

A acreditação é válida enquanto o laboratório continuar a cumprir com todos os critérios de acreditação estabelecidos.

The accreditation is valid provided that the laboratory continues to meet the accreditation criteria established.

A acreditação foi concedida em 2004-12-14.
O presente Certificado tem o número de acreditação

The accreditation was granted for the first time on 2004-12-14.
This Certificate has the accreditation number L0340

L0340
e foi emitido em 2020-08-04 substituindo o anteriormente emitido em 2017-06-20.

and was issued on 2020-08-04 replacing the one issued on 2017-06-20.

Documento assinado eletronicamente por:
Leopoldo Cortez
Presidente

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 Certificado e o(s) seu(s) Anexo(s) Técnico(s) estão sujeitos a modificações, suspensões temporárias e eventual anulação. A sua atualização e validade pode ser confirmada na página www.ipac.pt.

This Certificate and its Annex(es) can be modified, temporarily suspended and eventually withdrawn. Its actualization and validity can be confirmed at www.ipac.pt.

ANEXO 1.2 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO ISQ

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

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

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

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

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*
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

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

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, 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

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 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

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

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*
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

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

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*
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

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*
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 1.3 – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO SONDARLAB

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

Edição n.º 13 • Emitido em 2019-01-29 • Página 3 de 3

ANEXO 2 – RECURSOS HÍDRICOS

- ANEXO 2.1 – MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS
  - ANEXO 2.1.1 – ÁGUAS SUPERFICIAIS
  - ANEXO 2.1.2 – ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
- ANEXO 2.2 – BOLTEINS DE ANÁLISE
  - ANEXO 2.2.1 - RELATÓRIOS DE ÁGUAS SUPERFICIAIS
  - ANEXO 2.2.2 - RELATÓRIOS DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
    - MONITORIZAÇÃO INDIRETA

ANEXO 2.1 – MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Anexo 2.1.1 – Águas Superficiais

Identificação dos locais de amostragem com representação fotográfica

Sublanço Fogueteiro / Coina

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Rio Judeu**		
DESCRIÇÃO:	Montante do Rio Judeu	**DESIGNAÇÃO:**	**Rio Judeu - M**
COORDENADAS GPS:	N 38º 36.492 | W 9° 06.489'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 14+950
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Jusante do Rio Judeu	**DESIGNAÇÃO:**	**Rio Judeu - J**
COORDENADAS GPS:	N 38º 36.634' | W 9° 06.435'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 14+950
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Escorrência do Rio Judeu	**DESIGNAÇÃO:**	**Rio Judeu - E**
COORDENADAS GPS:	N 38º 36.596' | W 9° 06.403’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 14+950
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Rio Coina**		
DESCRIÇÃO:	Montante do Rio Coina	**DESIGNAÇÃO:**	**Rio Coina - M**
COORDENADAS GPS:	N 38º 34.650' | W 9° 02.154'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 22+197
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Jusante do Rio Coina	**DESIGNAÇÃO:**	**Rio Coina - J**
COORDENADAS GPS:	N 38º 34.683' | W 9° 02.170'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 22+197
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga colectores 2, 3 e PH 24.2**		
DESCRIÇÃO:	Descarga colectores 2, 3 e PH 24.2	**DESIGNAÇÃO:**	**Descarga colectores 2, 3 e PH 24.2**
COORDENADAS GPS:	N 38º 34.758' | W 9° 00.510'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 24+600
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga colectores 8, 9, 10, 11 e PH 25.3**		
DESCRIÇÃO:	Descarga colectores 8, 9, 10, 11 e PH 25.3	**DESIGNAÇÃO:**	**Descarga colectores 8, 9, 10, 11 e PH 25.3**
COORDENADAS GPS:	N 38º 34.768' | W 8° 59.674’	**KM EXPLORAÇÃO:**	25+840
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga colectores 15 e PH 27.1**		
DESCRIÇÃO:	Descarga colectores 15 e PH 27.1	**DESIGNAÇÃO:**	**Descarga colectores 15 e PH 27.1**
COORDENADAS GPS:	N 38º 34.902' | W 8° 58.837'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 27+080
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga colectores 16, 17, 18, 19, 20 e PH 28.3**		
DESCRIÇÃO:	Descarga colectores 16, 17, 18, 19, 20 e PH 28.3	**DESIGNAÇÃO:**	**Descarga colectores 16, 17, 18, 19, 20 e PH 28.3**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.020' | W 8° 57.716'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 28+766
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Linha de água (PH 30.1)**		
DESCRIÇÃO:	Montante da Linha de água (PH 30.1)	**DESIGNAÇÃO:**	**PH 30.1 - M**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.048' | W 8° 56.648'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 30+300
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Linha de água (PH 30.1)**		
DESCRIÇÃO:	Jusante da Linha de água (PH 30.1)	**DESIGNAÇÃO:**	**PH 30.1 - J**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.055' | W 8° 56.642'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 30+300
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga colectores 25, 26, 27, 28, 30 e PH 32.1**		
DESCRIÇÃO:	Descarga colectores 25, 26, 27, 28, 30 e PH 32.1	DESIGNAÇÃO:	**Descarga colectores 25, 26, 27, 28, 30 e PH 32.1**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.055' | W 8° 56.642'	KM EXPLORAÇÃO:	km 32+115
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Descarga direta à PH 35.1**		
DESCRIÇÃO:	Descarga direta à PH 35.1	DESIGNAÇÃO:	**Descarga direta à PH 35.1**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.072' | W 8° 53.086'	KM EXPLORAÇÃO:	km 35+465
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Linha de água (PH 32.2)**		
DESCRIÇÃO:	Montante da Linha de água (PH 32.2)	**DESIGNAÇÃO:**	**PH 32.2 - M**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.079' | W 8° 54.826'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 32+900
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Jusante da Linha de água (PH 32.2)	**DESIGNAÇÃO:**	**PH 32.2 - J**
COORDENADAS GPS:	N 38º 35.168' | W 8° 54.892'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 32+900
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Ligação ao Alto da Guerra

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Afluente do esteiro do Moinho**		
DESCRIÇÃO:	Montante do Afluente do esteiro do Moinho	DESIGNAÇÃO:	**PH 2.1 - M**
COORDENADAS GPS:	38°32'48.48"N | 8°50'54.53"W	KM EXPLORAÇÃO:	km 2+030
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Jusante do Afluente do esteiro do Moinho	DESIGNAÇÃO:	**PH 2.1 - J**
COORDENADAS GPS:	38°32'48.48"N | 8°50'55.88"W	KM EXPLORAÇÃO:	km 2+030
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
DESCRIÇÃO:	Escorrência	DESIGNAÇÃO:	**PH 2.1 - E**
COORDENADAS GPS:	38°32'48.23"N | 8°50'55.53"W	KM EXPLORAÇÃO:	km 2+030
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Representação georreferenciada dos locais de mostragem

Seguidamente indicam-se os locais de amostragem (adaptado de *Google Earth*) em cada um dos sublanços objeto de avaliação.

Sublanço Fogueteiro / Coina



Figura 1 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Rio Judeu

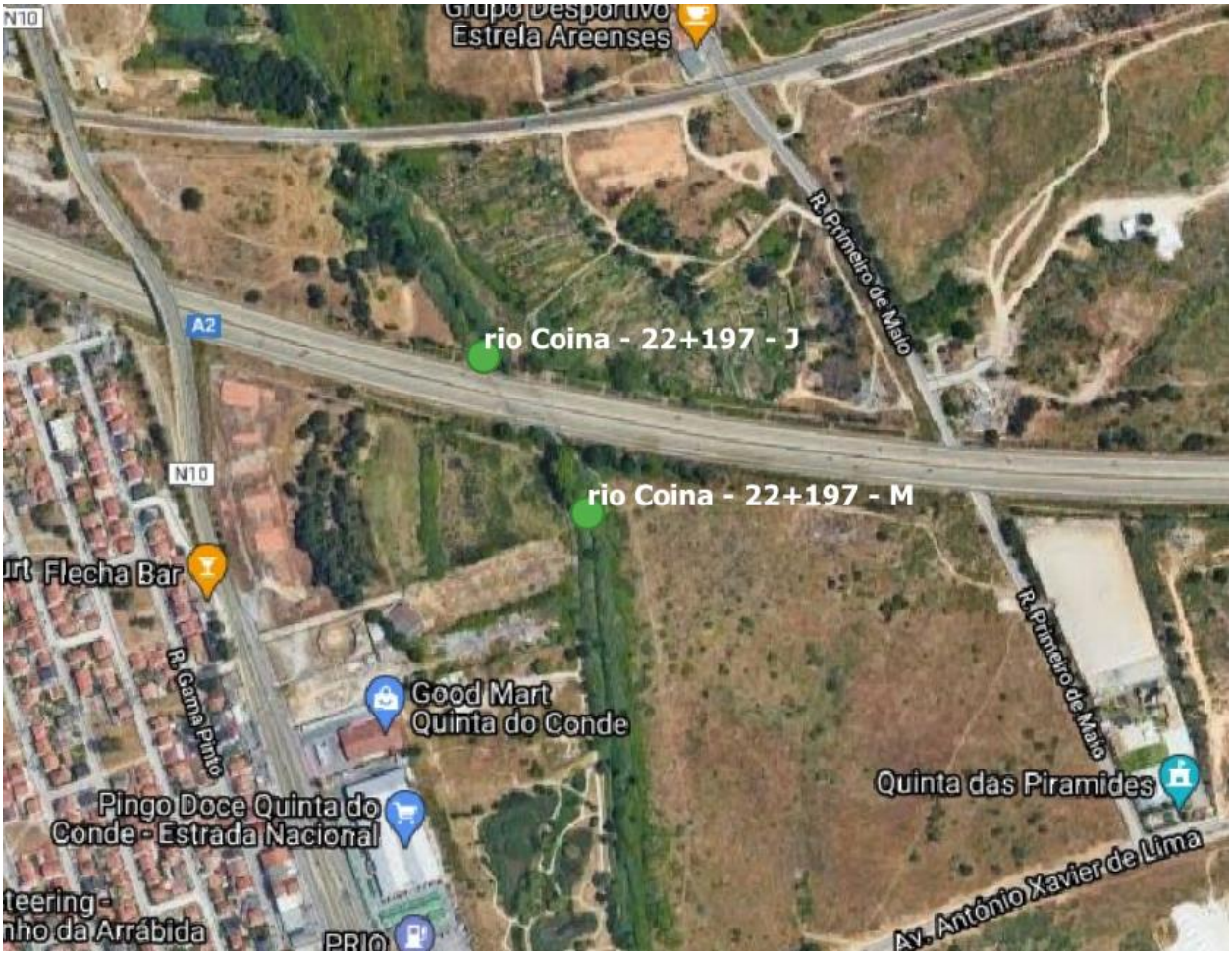


Figura 2 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Rio Coina

Sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12

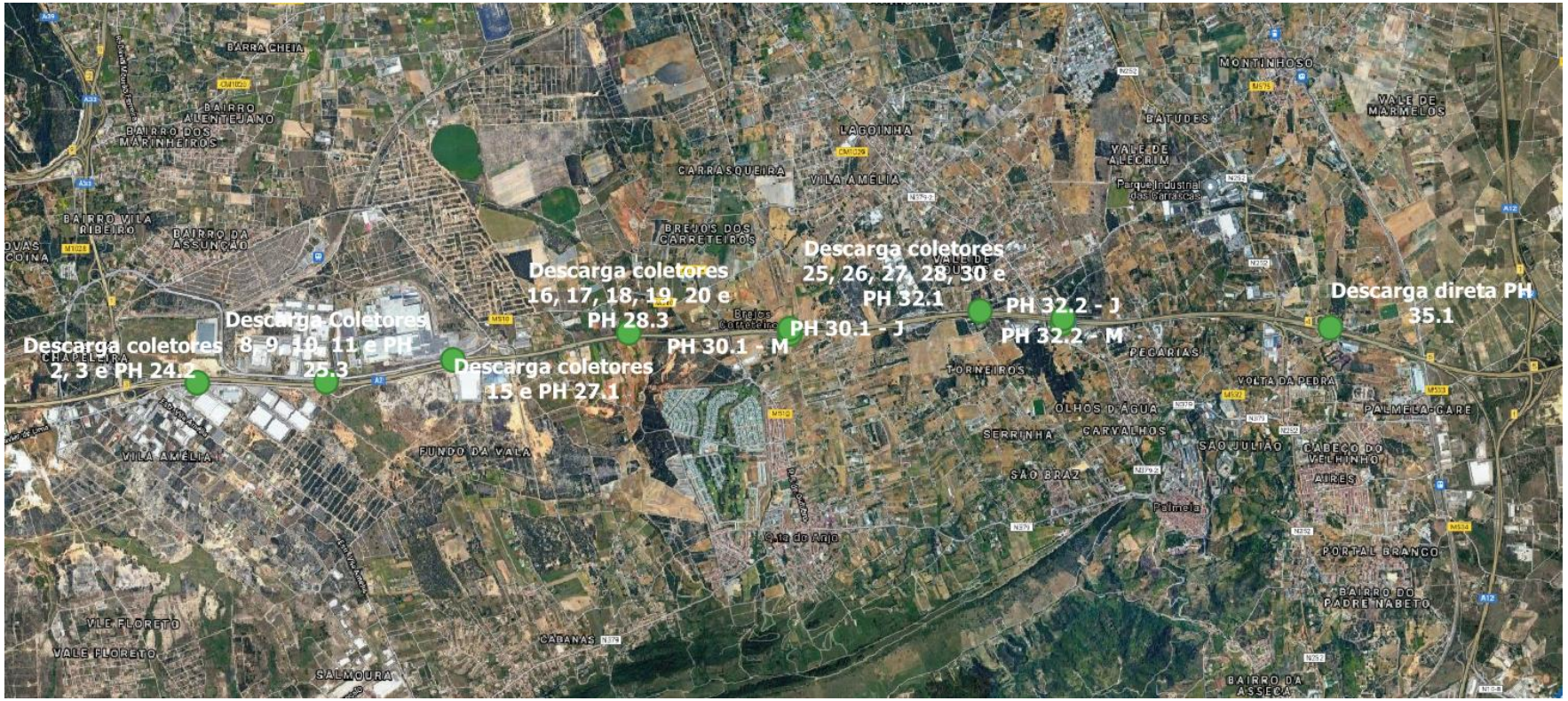


Figura 3 – Representação georreferenciada das escorrências e linhas de água monitorizadas no sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12

Ligação ao Alto da Guerra



Figura 4 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem do Afluente do esteiro do Moinho na Ligação ao Alto da Guerra

Anexo 2.1.2 – Águas Subterrâneas

Identificação dos locais de amostragem com representação fotográfica

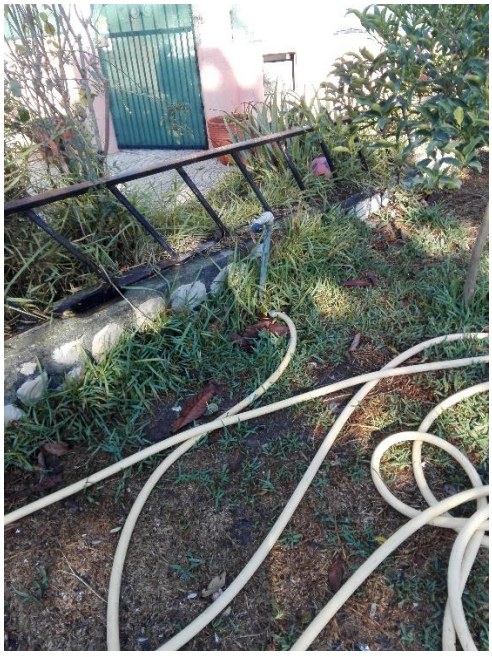
Sublanço Fogueteiro / Coina

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Captação 1**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**Captação 1**
COORDENADAS GPS:	38° 36.227' | W 9° 05.888'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 16+000
MORADA	Rua Fonte da Contenda n.º 4 – Pinhal de Frades		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**Captação 2**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Poço	**DESIGNAÇÃO:**	**Captação 2**
COORDENADAS GPS:	38° 35.996' | 9° 05.427'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 16+815
MORADA	Rua da Estrela, Vivenda Joaquim António Pita, Lote 4712C – Pinhal de Frades		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**3 (AS3)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Poço	**DESIGNAÇÃO:**	**3 (AS3)**
COORDENADAS GPS:	38° 35.229' | 8° 57.553'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 28+450
MORADA	Quinta da Marquesa		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**4 (AS4)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Poço	**DESIGNAÇÃO:**	**4 (AS4)**
COORDENADAS GPS:	38° 35.262' | 8° 57.431'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 28+700
MORADA	Rua da Estrela, Vivenda Joaquim António Pita, Lote 4712C – Pinhal de Frades		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**5 (AS5)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**5 (AS5)**
COORDENADAS GPS:	38º 35.006' | 8° 58.331'	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 29+000
MORADA	Rua do Poejo 151 - Quinta da Marquesa		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**6 (AS6)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Poço	**DESIGNAÇÃO:**	**6 (AS6)**
COORDENADAS GPS:	38° 35.075’ | 8° 57.328’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 29+350
MORADA	Rua do Poejo 151 - Quinta da Marquesa		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**7 (AS7)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**7 (AS7)**
COORDENADAS GPS:	38° 34.990’ | 8° 56.198’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 30+950
MORADA	Pardieiros Norte		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**8 (AS8)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**8 (AS8)**
COORDENADAS GPS:	38° 34.990’ | 8° 56.198’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 32+175
MORADA	Rua de S. Francisco Vale de Touros		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**9 (AS9)**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**9 (AS9)**
COORDENADAS GPS:	38° 35.107’ | 8° 55.454’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 32+570
MORADA	Quinta dos Coutos - Vale de Touros		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**10**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**10**
COORDENADAS GPS:	38° 35.226’ | 8° 54.930’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 33+900
MORADA	Rua da Ponte - Quinta do Sardão - Carrascas		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**11**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**11**
COORDENADAS GPS:	38° 35.121’ | 8° 53.254’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 34+430
MORADA	Quinta dos Castanheiros - Cavaleiros		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			
LOCAL DE AMOSTRAGEM:	**13**		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Furo	**DESIGNAÇÃO:**	**13**
COORDENADAS GPS:	38° 34.833’ | 8° 53.145’	**KM EXPLORAÇÃO:**	km 35+700
MORADA	Ferra Cinta		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	16A		
TIPO DE CATPTAÇÃO	Poço	DESIGNAÇÃO:	16A
COORDENADAS GPS:	38° 34.957’ | 8° 52.351’	KM EXPLORAÇÃO:	km 36+650
MORADA	Rua do Monte das Serralheiras - Pedreira		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Ligação ao Alto da Guerra

LOCAL DE AMOSTRAGEM:	4A		
TIPO DE CAPTAÇÃO	Poço	DESIGNAÇÃO:	4A
COORDENADAS GPS:	38°32'54.99"N | 8°51'3.59"W	KM EXPLORAÇÃO:	km 1+850
MORADA	-		
REPRESENTAÇÃO FOTOGRÁFICA:			

Representação georreferenciada dos locais de mostragem

Seguidamente indicam-se os locais de amostragem (adaptado de *Google Earth*) em cada um dos sublanços objeto de avaliação.

Sublanço Fogueteiro / Coina



Figura 5 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem no sublanço Fogueteiro / Coina

Sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12



Figura 6 – Representação georreferenciada dos locais de amostragem no sublanço Coina / Palmela / Nó A2/A12

Ligação ao Alto da Guerra



Figura 7 – Representação georreferenciada do local de amostragem na Ligação ao Alto da Guerra

ANEXO 2.2 – BOLETINS DE ANÁLISE

Anexo 2.2.1 – Águas Superficiais

(os Relatórios de Águas Superficiais foram integrados no CD anexo ao presente volume)

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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0525_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - M**	Latitude	38º	36'	34,11''	Registo fotográfico nº	4491
		Longitude	9º	6'	29,83''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:30

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Com cor Cheiro: Com cheiro Aparência: Amostra suja

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,5	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	5,4E+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 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: 21/04/2020

"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_0525_01_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - M**	Latitude	38º	36'	34,11''	Registo fotográfico nº	4738
		Longitude	9º	6'	29,83''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:55

Descrição Organoléptica (3):

Cor: Com cor Cheiro: Com cheiro Aparência: Amostra suja

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	23	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,1E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	22	% 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_0525_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - M**	Latitude	38º	36'	34,11''	Registo fotográfico nº	144137
		Longitude	9º	6'	29,83''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:41

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

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	-	21	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,0E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	25	% 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: 11/11/2020

"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_0525_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - J**	Latitude	38º	36'	38,99''	Registo fotográfico nº	4492
		Longitude	9º	6'	27,44''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:35

Descrição Organoléptica [3]:

Cor: Com cor Cheiro: Com cheiro Aparência: Amostra suja

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	5,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	59	% 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: 21/04/2020

"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_0525_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - J**	Latitude	38º	36'	38,99''	Registo fotográfico nº	4736
		Longitude	9º	6'	27,44''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:59

Descrição Organoléptica [3]**:**

Cor: Com cor Cheiro: Com cheiro Aparência: Amostra suja

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,8	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	1,1E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	39	% 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_0525_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - J**	Latitude	38º	36'	38,99''	Registo fotográfico nº	143225
		Longitude	9º	6'	27,44''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:32

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	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	8,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	60	% 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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0525_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - E**	Latitude	38º	36'	34,63''	Registo fotográfico nº	4475
		Longitude	9º	6'	23,78''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:25

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	11	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		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	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 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: 21/04/2020

"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_0525_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Rio judeo - 14+950 - E**	Latitude	38º	36'	34,63''	Registo fotográfico nº	142750
		Longitude	9º	6'	23,78''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:27

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

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 (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	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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0526_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - M**	Latitude	38º	34'	36,90''	Registo fotográfico nº	4489
		Longitude	9º	2'	7,25''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:50

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	13	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	6,6E+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 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: 21/04/2020

"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_0526_01_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - M**	Latitude	38º	34'	36,90''	Registo fotográfico nº	4735
		Longitude	9º	2'	7,25''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:47

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,9	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	4,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	36	% 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_0526_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - M**	Latitude	38º	34'	36,90''	Registo fotográfico nº	150214
		Longitude	9º	2'	7,25''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:02

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	4,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	46	% 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: 11/11/2020

"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_0526_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - J**	Latitude	38º	34'	41,42''	Registo fotográfico nº	4490
		Longitude	9º	2'	11,14''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:55

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	13	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	6,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	52	% 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: 21/04/2020

"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_0526_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - J**						Registo fotográfico nº	4734
		Latitude	38º	34'	41,42''			
		Longitude	9º	2'	11,14''			

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:48

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,0	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	4,5E+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_0526_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**rio Coina - 22+197 - J**	Latitude	38º	34'	41,42''	Registo fotográfico nº	145815
		Longitude	9º	2'	11,14''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:58

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	4,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	62	% 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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0527_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 2, 3 e PH 24.2**	Latitude	38º	34'	45,48''	Registo fotográfico nº	4476
		Longitude	9º		30,60''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:50

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	10	°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	97	% 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: 21/04/2020

"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_0527_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 2, 3 e PH 24.2**	Latitude	38º	34'	45,48''	Registo fotográfico nº	4920
		Longitude	9º		30,60''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:07

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,3	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	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	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 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: 11/11/2020

"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_0528_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga Coletores 8, 9, 10, 11 e PH 25.3**	Latitude	38º	34'	46,14''	Registo fotográfico nº	4478
		Longitude	8º	59'	40,27''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:00

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,4	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	11	°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	96	% 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: 21/04/2020

"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_0528_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga Coletores 8, 9, 10, 11 e PH 25.3**	Latitude	38º	34'	46,14''	Registo fotográfico nº	4921
		Longitude	8º	59'	40,27''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:19

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,3	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	<LQ	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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0529_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 15 e PH 27.1**	Latitude	38º	34'	53,25''	Registo fotográfico nº	4479
		Longitude	8º	58'	50,19''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:05

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	11	°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	95	% 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: 21/04/2020

"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_0529_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 15 e PH 27.1**	Latitude	38º	34'	53,25''	Registo fotográfico nº	4922
		Longitude	8º	58'	50,19''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:28

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

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	-	19	°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	74	% 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: 11/11/2020

"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_0530_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 16, 17, 18, 19, 20 e PH 28.3**	Latitude	38º	35'	2,19''	Registo fotográfico nº	4480
		Longitude	8º	57'	41,71''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:10

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	11	°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	95	% 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: 21/04/2020

"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_0530_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 16, 17, 18, 19, 20 e PH 28.3**	Latitude	38º	35'	2,19''	Registo fotográfico nº	152032
		Longitude	8º	57'	41,71''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:20

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,2	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	<LQ	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	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 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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0531_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 25, 26, 27, 28, 30 e PH 32.1**	Latitude	38º	35'	9,87''	Registo fotográfico nº	4481
		Longitude	8º	55'	23,65''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:20

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	11	°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	92	% 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: 21/04/2020

"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_0531_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga coletores 25, 26, 27, 28, 30 e PH 32.1**	Latitude	38º	35'	9,87''	Registo fotográfico nº	4923
		Longitude	8º	55'	23,65''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:45

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_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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	3,3E+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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0532_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga direta PH 35.1**						Registo fotográfico nº	4491
		Latitude	38º	35'	5,52''			
		Longitude	8º	53'	5,93''			

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:30

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	12	°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	96	% 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: 21/04/2020

"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_0532_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)

Identificação do Ponto de Colheita:	**Descarga direta PH 35.1**	Latitude	38º	35'	5,52''	Registo fotográfico nº	4924
		Longitude	8º	53'	5,93''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 16:01

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,5	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	<LQ	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: 11/11/2020

"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_0533_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 30.1 - M**	Latitude	38º	35'	2,29''	Registo fotográfico nº	4447
		Longitude	8º	56'	38,46''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:30

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	12	°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	73	% 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: 21/04/2020

"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_0533_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 30.1 - M**	Latitude	38º	35'	2,29''	Registo fotográfico nº	153616
		Longitude	8º	56'	38,46''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:36

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	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	1,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	64	% 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: 11/11/2020

"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_0533_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 30.1 - J**	Latitude	38º	35'	3,96''	Registo fotográfico nº	4488
		Longitude	8º	56'	38,35''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:35

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	12	°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	73	% 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: 21/04/2020

"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_0533_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 30.1 - J**	Latitude	38º	35'	3,96''	Registo fotográfico nº	153252
		Longitude	8º	56'	38,35''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:32

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	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	2,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	61	% 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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0534_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 32.2 - M**	Latitude	38º	35'	6,29''	Registo fotográfico nº	4483
		Longitude	8º	54'	51,36''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:15

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	12	°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 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: 21/04/2020

"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_0534_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 32.2 - M**	Latitude	38º	35'	6,29''	Registo fotográfico nº	155004
		Longitude	8º	54'	51,36''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:50

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

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 (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	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 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: 11/11/2020

"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

IPAC acreditação
L0340
ISO/IEC 17025
Ensaios

Relatório de Ensaio Nº LA_20_0534_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 32.2 - J**	Latitude	38º	35'	7,93''	Registo fotográfico nº	4486
		Longitude	8º	54'	51,15''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 01/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:25

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 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: 01/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 01/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	8,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	12	°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	92	% 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: 21/04/2020

"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_0534_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH 32.2 - J**	Latitude	38º	35'	7,93''	Registo fotográfico nº	154636
		Longitude	8º	54'	51,15''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:46

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

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 (25ºC)		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	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 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: 11/11/2020

"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_0535_01_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - M (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	86
		Longitude	8º	50'	55,88''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:03

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 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: 06/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 06/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	4,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	59	% 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: 21/04/2020

"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_0535_01_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - M (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	4722
		Longitude	8º	50'	55,88''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:14

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

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	-	24	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	5,9E+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_0535_01_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - M (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	161339
		Longitude	8º	50'	55,88''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 16:13

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	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	<LQ	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: 11/11/2020

"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_0535_02_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - J (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	87
		Longitude	8º	50'	54,53''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:52

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 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: 06/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 06/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	3,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	52	% 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: 21/04/2020

"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_0535_02_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - J (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	4718
		Longitude	8º	50'	54,53''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:16

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 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: 04/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/08/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,5	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	5,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	48	% 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_0535_02_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - J (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,48''	Registo fotográfico nº	162748
		Longitude	8º	50'	54,53''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 16:27

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,5	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	1,7E+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: 11/11/2020

"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_0535_03_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - E (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,23''	Registo fotográfico nº	85
		Longitude	8º	50'	55,53''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 06/04/2020 **Hora de colheita das amostras:** 14:45

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_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 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: 06/04/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 06/04/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V13	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		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	90	% 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: 21/04/2020

"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_0535_03_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)/Ligação ao alto da Guerra da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: A12 - Nó A2/A12/Setúbal (EN10) - Ligação ao Alto da Guerra

Identificação do Ponto de Colheita:	**PH2.1 - E (2+030)**	Latitude	38º	32'	48,23''	Registo fotográfico nº	160732
		Longitude	8º	50'	55,53''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 19/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 16:07

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 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: 19/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 20/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,4	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	<LQ	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: 11/11/2020

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

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.04.14 17:03:42 +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: 04348/20 *LABQUI Ref.: 04348/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04348/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04348/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	$1,7 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,44	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$9,2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	14	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,2	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$4,2 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	3,0	mg Fe/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: 04348/20 *LABQUI Ref.: 04348/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04348/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04348/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 17:02:45 +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: 04349/20 *LABQUI Ref.: 04349/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04349/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04349/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_03_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	69	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*	$3{,}1 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,2	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*	49	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,15	mg Fe/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: 04349/20 *LABQUI Ref.: 04349/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04349/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04349/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 16:59:32 +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: 04350/20 *LABQUI Ref.: 04350/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04350/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04350/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_02_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	$1,5 \times 10^{2}$	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*	$5,9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	14	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,7	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	78	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,8	mg Fe/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: 04350/20 *LABQUI Ref.: 04350/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04350/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04350/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0525_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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

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: 2020.04.14 16:58:26 +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: 04351/20 *LABQUI Ref.: 04351/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04351/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04351/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0526_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	$2{,}1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}5 \times 10^{-2}$	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*	0,62	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	39	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,5	mg Fe/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: 04351/20 *LABQUI Ref.: 04351/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04351/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04351/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0526_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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

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: 2020.04.14 16:57:18 +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: 04352/20 *LABQUI Ref.: 04352/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04352/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04352/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0526_02_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	$6,6 \times 10^{-2}$	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*	2,5	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,62	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	46	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,5	mg Fe/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: 04352/20 *LABQUI Ref.: 04352/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04352/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04352/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/ Coina - (LA_20_0526_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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

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: 2020.04.14 16:56:00 +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: 04353/20 *LABQUI Ref.: 04353/20*
BOL-LAB-0125/20-1.04353/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04353/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0527_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*
Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*
Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*
Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	< 15 (LQ)	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,96	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*	$7{,}0 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$6{,}0 \times 10^{-2}$	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,31	mg Fe/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: 04353/20 *LABQUI Ref.: 04353/20*
BOL-LAB-0125/20-1.04353/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04353/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0527_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*
Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*
Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*
Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 16:54:44 +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: 04354/20 *LABQUI Ref.: 04354/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04354/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04354/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0528_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	47	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,17	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*	2,3	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,3	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	67	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,3	mg Fe/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: 04354/20 *LABQUI Ref.: 04354/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04354/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04354/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0528_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 16:49:02 +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: 04355/20 *LABQUI Ref.: 04355/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04355/20 **Boletim Definitivo - Revisão 0** *BOL-LAB-0125/20-1.04355/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0529_03_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	45	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,12	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,70	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,56	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$1{,}0 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,2	mg Fe/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: 04355/20 *LABQUI Ref.: 04355/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04355/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04355/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0529_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.15 15:45:39 +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: 04356/20 *LABQUI Ref.: 04356/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04356/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04356/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0530_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	39	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7{,}3 \times 10^{-2}$	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*	0,20	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,14	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	51	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	4,5	mg Fe/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: 04356/20 *LABQUI Ref.: 04356/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04356/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04356/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0530_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.15 15:44:36 +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: 04357/20 *LABQUI Ref.: 04357/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04357/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04357/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0531_03_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	47	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,21	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*	1,3	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,1	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	50	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,5	mg Fe/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: 04357/20 *LABQUI Ref.: 04357/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04357/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04357/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0531_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.15 15:43:28 +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: 04358/20 *LABQUI Ref.: 04358/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04358/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04358/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0532_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	42	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,22	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3{,}3 \times 10^{-2}$	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*	0,86	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	21	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,5	mg Fe/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: 04358/20 *LABQUI Ref.: 04358/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04358/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04358/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0532_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.15 15:42:28 +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: 04359/20 *LABQUI Ref.: 04359/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04359/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04359/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	0,12	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}5 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	3,0	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,90	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	46	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,3	mg Fe/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: 04359/20 *LABQUI Ref.: 04359/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04359/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04359/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.15 09:59:13 +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: 04360/20 *LABQUI Ref.: 04360/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04360/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04360/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	69	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,12	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,6 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	5,0	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,5	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	23	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,2	mg Fe/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: 04360/20 *LABQUI Ref.: 04360/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04360/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04360/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 16:39:25 +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: 04361/20 *LABQUI Ref.: 04361/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04361/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04361/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_01_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	68	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,7 \times 10^{-2}$	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*	2,7	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,50	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	11	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,29	mg Fe/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: 04361/20 *LABQUI Ref.: 04361/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04361/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04361/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.14 16:36:51 +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: 04362/20 *LABQUI Ref.: 04362/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04362/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04362/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_02_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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*	0,16	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,0 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,18	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,12	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	5,5	mg Fe/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: 04362/20 *LABQUI Ref.: 04362/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04362/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04362/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 01-04-2020 *Received at: 01-04-2020*

Duração da análise: 02-04-2020 a 13-04-2020 *Testing duration: 02-04-2020 to 13-04-2020*

Emissão do boletim: 14-04-2020 *Report date: 14-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 01-04-2020 *Start: 01-04-2020*

Fim: 01-04-2020 *End: 01-04-2020*

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: 2020.04.17 10:37:54 +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: 04363/20 *LABQUI Ref.: 04363/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04363/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04363/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*

Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*

Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*

Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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*	$4,8 \times 10^{-2}$	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.06*	0,66	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*	39	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,48	mg Fe/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: 04363/20 *LABQUI Ref.: 04363/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04363/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04363/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*

Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*

Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*

Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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: 2020.04.17 10:35:29 +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: 04364/20 *LABQUI Ref.: 04364/20*
BOL-LAB-0125/20-1.04364/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04364/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*
Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*
Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*
Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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*	$2,8 \times 10^{-2}$	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.06*	$9,0 \times 10^{-2}$	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*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,12	mg Fe/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: 04364/20 *LABQUI Ref.: 04364/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04364/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04364/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*

Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*

Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*

Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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: 2020.04.17 10:33:14 +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: 04365/20 *LABQUI Ref.: 04365/20*
BOL-LAB-0125/20-1.04365/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04365/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*
Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*
Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*
Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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*	62	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,25	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,56	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	13	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,58	mg Fe/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: 04365/20 *LABQUI Ref.: 04365/20*

BOL-LAB-0125/20-1.04365/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.04365/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_03_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 06-04-2020 *Received at: 06-04-2020*

Duração da análise: 07-04-2020 a 15-04-2020 *Testing duration: 07-04-2020 to 15-04-2020*

Emissão do boletim: 16-04-2020 *Report date: 16-04-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 06-04-2020 *Start: 06-04-2020*

Fim: 06-04-2020 *End: 06-04-2020*

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: 2020.08.17 14:43:28 +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: 11210/20 *LABQUI Ref.: 11210/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11210/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11210/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_01_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*

Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*

Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*

Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,4 \times 10^{2}$	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*	0,86	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,13	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	27	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,26	mg Fe/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °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: 11210/20 *LABQUI Ref.: 11210/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11210/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11210/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:

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: 2020.08.17 14:42:23 +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: 11212/20 *LABQUI Ref.: 11212/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11212/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11212/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*

Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*

Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*

Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,2 \times 10^{-2}$	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.06*	2,8	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,34	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	88	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,33	mg Fe/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °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: 11212/20 *LABQUI Ref.: 11212/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11212/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11212/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:

☐ 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: 2020.08.17 14:41:07 +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: 11213/20 *LABQUI Ref.: 11213/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11213/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11213/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_01_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,7 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,3 \times 10^{-2}$	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*	0,30	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,51	mg Fe/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)*	*NP 411:1966*	6,9	Escala de Sorensen	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 11213/20 *LABQUI Ref.: 11213/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11213/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11213/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:

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: 2020.08.17 14:39:43 +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: 11214/20 *LABQUI Ref.: 11214/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11214/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11214/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*

Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*

Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*

Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,7 \times 10^{2}$	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*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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*	12	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,76	mg Fe/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,0	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: 11214/20 *LABQUI Ref.: 11214/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11214/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11214/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:

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: 2020.08.17 14:38:26 +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: 11225/20 *LABQUI Ref.: 11225/20*

BOL-LAB-0125/20-1.11225/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11225/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*

Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*

Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*

Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,2 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,78	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg Fe/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: 11225/20 *LABQUI Ref.: 11225/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11225/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11225/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:

☐ 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: 2020.08.17 14:34:38 +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: 11226/20 *LABQUI Ref.: 11226/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11226/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11226/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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*	$1,5 \times 10^{2}$	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*	$2,8 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,85	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*	34	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,50	mg Fe/L	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,5	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: 11226/20 *LABQUI Ref.: 11226/20*
BOL-LAB-0125/20-1.11226/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.11226/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 04-08-2020 *Received at: 04-08-2020*
Duração da análise: 05-08-2020 a 11-08-2020 *Testing duration: 05-08-2020 to 11-08-2020*
Emissão do boletim: 14-08-2020 *Report date: 14-08-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-08-2020 *Start: 04-08-2020*
Fim: 04-08-2020 *End: 04-08-2020*

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:*

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: 2020.11.06 18:37:41 +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: 13560/20 *LABQUI Ref.: 13560/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13560/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13560/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	$2,5 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,25	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,2 \times 10^{-2}$	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*	0,28	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$1,1 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,0	mg Fe/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: 13560/20
LABQUI Ref.: *13560/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13560/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13560/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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

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: 2020.11.06 18:35:16 +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: 13561/20 *LABQUI Ref.: 13561/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13561/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13561/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	0,35	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7,7 \times 10^{-2}$	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*	1,1	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	86	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,9	mg Fe/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: 13561/20
LABQUI Ref.: *13561/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13561/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13561/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:33:52 +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: 13562/20 *LABQUI Ref.: 13562/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13562/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13562/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	0,25	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$8,2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,7	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,9	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	95	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	4,1	mg Fe/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: 13562/20
LABQUI Ref.: *13562/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13562/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13562/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0525_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:32:56 +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: 13563/20 *LABQUI Ref.: 13563/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13563/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13563/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_01_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	$1,6 \times 10^{2}$	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*	0,73	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,14	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	16	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,5	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)*	*NP 411:1966*	7,3	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: 13563/20
LABQUI Ref.: *13563/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13563/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13563/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:30:54 +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: 13564/20 *LABQUI Ref.: 13564/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13564/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13564/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	$1,6 \times 10^{2}$	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*	1,4	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,23	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	39	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,7	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,4	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: 13564/20
LABQUI Ref.: *13564/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13564/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13564/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0526_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:40:47 +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: 13565/20 *LABQUI Ref.: 13565/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13565/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13565/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0527_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	20	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,71	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*	0,21	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,16	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,3	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: 13565/20 *LABQUI Ref.: 13565/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13565/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13565/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0527_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:39:44 +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: 13566/20 *LABQUI Ref.: 13566/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13566/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13566/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0528_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	46	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$9,9 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,26	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*	14	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,79	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,3	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: 13566/20
LABQUI Ref.: *13566/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13566/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13566/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0528_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:38:39 +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: 13567/20 *LABQUI Ref.: 13567/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13567/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13567/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0529_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	0,16	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,0 \times 10^{-2}$	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*	1,3	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	91	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,6	mg Fe/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: 13567/20
LABQUI Ref.: *13567/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13567/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13567/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0529_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:29:55 +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: 13568/20 *LABQUI Ref.: 13568/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13568/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13568/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0530_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	47	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*	$2,9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,30	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7,5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$7,1 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	32	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,2	Escala de Sorensen	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 13568/20
LABQUI Ref.: *13568/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13568/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13568/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0530_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:28:58 +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: 13569/20 *LABQUI Ref.: 13569/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13569/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13569/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0531_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	$1,1 \times 10^{2}$	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*	$2,5 \times 10^{-2}$	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*	$5,0 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	34	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,43	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,2	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: 13569/20 *LABQUI Ref.: 13569/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13569/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13569/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0531_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:27:42 +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: 13570/20 *LABQUI Ref.: 13570/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13570/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13570/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0532_03_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	42	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,27	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,9 \times 10^{-2}$	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*	1,2	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	15	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,7	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)*	*NP 411:1966*	7,5	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: 13570/20 *LABQUI Ref.: 13570/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13570/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13570/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0532_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*
Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*
Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*
Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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
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: 2020.11.06 18:26:41 +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: 13571/20 *LABQUI Ref.: 13571/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13571/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13571/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	92	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*	$4{,}2 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	5,5	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	4,5	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$1{,}2 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	4,0	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,4	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: 13571/20
LABQUI Ref.: *13571/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13571/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.13571/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020
Received at: *19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020
Testing duration: *20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020
Report date: *06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 19-10-2020
Start: *19-10-2020*

Fim: 19-10-2020
End: *19-10-2020*

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

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: 2020.11.06 18:25:45 +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: 13572/20 *LABQUI Ref.: 13572/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13572/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13572/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	77	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$8,5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,7 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	4,7	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,9	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	37	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,3	mg Fe/L	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* *NP 411:1966*	7,4	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: 13572/20 *LABQUI Ref.: 13572/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13572/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13572/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0533_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*
Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*
Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*
Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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
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: 2020.11.06 18:24:48 +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: 13573/20 *LABQUI Ref.: 13573/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13573/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13573/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	0,14	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,5 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	5,5	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,3	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$1,1 \times 10^{2}$	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,5	mg Fe/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: 13573/20 *LABQUI Ref.: 13573/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13573/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13573/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:23:52 +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: 13574/20 *LABQUI Ref.: 13574/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13574/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13574/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_02_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial *Sample type: Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	0,14	mg Zn/L	-----	-----
Cobre Total *Total Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,1 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	6,3	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	2,5	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	89	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	3,0	mg Fe/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: 13574/20 *LABQUI Ref.: 13574/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13574/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13574/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0534_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:22:57 +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: 13576/20 *LABQUI Ref.: 13576/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13576/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13576/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	60	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}2 \times 10^{-2}$	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*	1,4	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*	19	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,41	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,4	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: 13576/20 *LABQUI Ref.: 13576/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13576/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13576/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_01_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*
Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*
Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*
Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:21:19 +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: 13577/20 *LABQUI Ref.: 13577/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13577/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13577/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	$3{,}8 \times 10^{-2}$	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.06*	0,90	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	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,40	mg Fe/L	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* *NP 411:1966*	7,5	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: 13577/20 *LABQUI Ref.: 13577/20*

BOL-LAB-0125/20-1.13577/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13577/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_02_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: *Surface water*

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*

Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*

Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*

Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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: 2020.11.06 18:19:51 +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: 13578/20 *LABQUI Ref.: 13578/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13578/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13578/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*
Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*
Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*
Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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*	59	mg CaCO3/L	-----	-----
Zinco Total *Total Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,29	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*	1,4	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,0	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	22	mg/L	-----	-----
Ferro Total *Total Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,5	mg Fe/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* *NP 411:1966*	7,4	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: 13578/20 *LABQUI Ref.: 13578/20*
BOL-LAB-0125/20-1.13578/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.13578/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Ligação ao Alto da Guerra A12 - (LA_20_0535_03_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Superficial
Sample type: Surface water

Recepção: 19-10-2020 *Received at: 19-10-2020*
Duração da análise: 20-10-2020 a 06-11-2020 *Testing duration: 20-10-2020 to 06-11-2020*
Emissão do boletim: 06-11-2020 *Report date: 06-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 19-10-2020 *Start: 19-10-2020*
Fim: 19-10-2020 *End: 19-10-2020*

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

Anexo 2.2.2 – Águas Subterrâneas

(os Relatórios de Águas Subterrâneas foram integrados no CD anexo ao presente volume)

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_0501_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Captação 1 (16+000)**	Latitude	38º	36'	13,56''	Registo fotográfico nº	4383
		Longitude	9º	5'	54,33''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 05/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 13:14
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 05/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	5,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	13	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	3,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	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 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_0501_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Captação 1 (16+000)**	Latitude	38º	36'	13,56''	Registo fotográfico nº	4829
		Longitude	9º	5'	54,33''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 08/09/2020 **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 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: 08/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 08/09/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH	(1)	NP 411:1966	-	6,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	22	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	2,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	29	% 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: 06/10/2020

"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_0501_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Captação 1 (16+000)**	Latitude	38º	36'	13,56''	Registo fotográfico nº	4957
		Longitude	9º	5'	54,33''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:02

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	3,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	33	% 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: 11/11/2020

"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_0502_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita: **Captação 2 (16+815)**
Latitude 38º 35' 59,51''
Longitude 9º 5' 25,45''
Registo fotográfico nº 4379

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 13:50
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Sim
(A) Nível de água 5,30 m (B) Profundidade do poço: 5,50 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) 0,20 m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,1	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	5,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	74	% 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_0502_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita:	**Captação 2 (16+815)**	Latitude	38º	35'	59,51''	Registo fotográfico nº	4806
		Longitude	9º	5'	25,45''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 26/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:25

Descrição Organoléptica (3)**:**

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

Determinação nível freático (3)**:** Sim

(A) Nível de água 5,30 m (B) Profundidade do poço: 5,50 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **0,20** m

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 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: 26/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 26/08/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,1	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	4,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	64	% 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: 06/10/2020

"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_0502_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Fogueteiro / Coina

Identificação do Ponto de Colheita: **Captação 2 (16+815)**

Latitude 38º 35' 59,51"
Longitude 9º 5' 25,45"

Registo fotográfico nº 4956

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:56

Descrição Organoléptica (3):

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

Determinação nível freático (3): Sim

(A) Nível de água 5,30 m (B) Profundidade do poço: 5,50 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **0,20** m

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,5	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	4,5E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	54	% 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: 11/11/2020

"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_0503_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **3 (AS3) (28+450)**

Latitude 38º 35' 2,15''
Longitude 8º 57' 55,22''

Registo fotográfico nº 4826

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 08/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:40

Descrição Organoléptica (3)**:**

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

Determinação nível freático (3)**:** Sim

(A) Nível de água 1,10 m (B) Profundidade do poço: 9,30 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **8,20** m

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 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: 08/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 08/09/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH	(1)	NP 411:1966	-	7,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	22	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	7,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	98	% 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: 06/10/2020

"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_0503_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**3 (AS3) (28+450)**	Latitude	38º	35'	2,15''	Registo fotográfico nº	554
		Longitude	8º	57'	55,22''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 23/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:13

Descrição Organoléptica (3)**:**

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

Determinação nível freático (3)**:** Sim

(A) Nível de água 0,50 m (B) Profundidade do poço: 9,30 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **8,80** m

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 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: 23/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19 °C)	(1)	NP 411:1966	-	7,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	8,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	29	% 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: 11/11/2020

"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_0504_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**4 (AS4) (28+700)**	Latitude	38º	35'	2,48''	Registo fotográfico nº	4378
		Longitude	8º	57'	42,98''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 13:00

Descrição Organoléptica [3]:
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático [3]: Sim
(A) Nível de água 0,80 m (B) Profundidade do poço: 3,00 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) 2,20 m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,4	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	4,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	117	% 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_0504_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **4 (AS4) (28+700)**

Latitude 38º 35' 2,58"
Longitude 8º 57' 42,95"

Registo fotográfico nº 4955

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:17

Descrição Organoléptica (3):

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

Determinação nível freático (3): Sim

(A) Nível de água 1,10 m (B) Profundidade do poço: 3,00 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **1,90** m

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,8	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	5,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	69	% 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: 11/11/2020

"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_0505_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**5 (AS5) (29+000)**	Latitude	38º	34'	59,41''	Registo fotográfico nº	4382
		Longitude	8º	58'	11,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 05/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 13:30
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 05/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	6,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	14	°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	21	% 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_0505_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**5 (AS5) (29+000)**	Latitude	38º	34'	59,41''	Registo fotográfico nº	4822
		Longitude	8º	58'	11,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 31/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:30

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 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: 31/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 31/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	16	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	3,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	46	% 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: 06/10/2020

"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_0505_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**5 (AS5) (29+000)**	Latitude	38º	34'	59,41''	Registo fotográfico nº	4970
		Longitude	8º	58'	11,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/11/2020 **Hora de colheita das amostras:** 15:01

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 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: 04/11/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/11/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	5,6E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	38	% 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: 11/11/2020

"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_0506_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **6 (AS6) (29+350)**

Latitude 38º 35' 4,83''
Longitude 8º 57' 18,23''

Registo fotográfico nº 4377

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 12:45

Descrição Organoléptica [3]:
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático [3]: Sim
(A) Nível de água 4,95 m (B) Profundidade do poço: 7,15 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) 2,20 m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,3	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	9,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	69	% 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_0506_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **6 (AS6) (29+350)**

Latitude 38º 35' 4,83''
Longitude 8º 57' 18,23''

Registo fotográfico nº 4954

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:00

Descrição Organoléptica (3):

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

Determinação nível freático (3): Sim

(A) Nível de água 5,60 m (B) Profundidade do poço: 7,15 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **1,55** m

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,7	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	1,1E+03	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	59	% 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: 11/11/2020

"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_0507_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**7 (AS7) (30+950)**	Latitude	38º	35'	0,94''	Registo fotográfico nº	4376
		Longitude	8º	56'	11,24''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:45

Descrição Organoléptica [3]:
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático [3]: Sim
(A) Nível de água 7,10 m (B) Profundidade do poço: 8,00 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) 0,90 m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	6,9	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	3,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	53	% 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_0507_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **7 (AS7) (30+950)**

Latitude 38º 35' 0,94''
Longitude 8º 56' 11,24''

Registo fotográfico nº 4807

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 26/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:10

Descrição Organoléptica (3)**:**

Cor: Com cor Cheiro: Com cheiro Aparência: Amostra suja

Determinação nível freático (3)**:** Sim

(A) Nível de água 4,00 m (B) Profundidade do poço: 8,00 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **4,00** m

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 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: 26/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 26/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,0	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	5,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	14	% 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: 06/10/2020

"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_0507_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita: **7 (AS7) (30+950)**

Latitude 38º 35' 0,94''
Longitude 8º 56' 11,24''

Registo fotográfico nº 4951 e 4952.

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:36

Descrição Organoléptica (3)**:**

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

Determinação nível freático (3)**:** Sim

(A) Nível de água 4,20 m (B) Profundidade do poço: 8,00 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) **3,80** m

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,0	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	5,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	11	% 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: 11/11/2020

"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_0508_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**8 (AS8) (32+175)**	Latitude	38º	35'	11,39''	Registo fotográfico nº	4375
		Longitude	8º	55'	21,38''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 11:15

Descrição Organoléptica [3]:
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático [3]: Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	6,8	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	13	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	2,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	96	% 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_0508_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**8 (AS8) (32+175)**	Latitude	38º	35'	11,39''	Registo fotográfico nº	4831
		Longitude	8º	55'	21,38''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 11/09/2020 **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 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: 11/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 11/09/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH	(1)	NP 411:1966	-	6,2	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	2,8E+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 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: 06/10/2020

"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_0508_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**8 (AS8) (32+175)**	Latitude	38º	35'	11,39''	Registo fotográfico nº	553
		Longitude	8º	55'	21,38''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 23/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:39

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 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: 23/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,3	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	3,2E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	92	% 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: 11/11/2020

"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_0509_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**9 (AS9) (32+570)**	Latitude	38º	35'	10,51''	Registo fotográfico nº	0026
		Longitude	8º	55'	4,49''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 13:10

Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,6	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	3,4E+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 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_0509_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**9 (AS9) (32+570)**	Latitude	38º	35'	10,51''	Registo fotográfico nº	4949
		Longitude	8º	55'	4,49''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:17

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	4,8E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	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 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: 11/11/2020

"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_0510_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**10 (33+900)**	Latitude	38º	35'	12,27''	Registo fotográfico nº	4374
		Longitude	8º	54'	9,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:20
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,2	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	5,3E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	46	% 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_0510_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**10 (33+900)**	Latitude	38º	35'	12,27''	Registo fotográfico nº	4813
		Longitude	8º	54'	9,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 28/08/2020 **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 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: 28/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 28/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,3	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	7,0E+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 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: 06/10/2020

"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_0510_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**10 (33+900)**	Latitude	38º	35'	12,27''	Registo fotográfico nº	552
		Longitude	8º	54'	9,10''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 23/10/2020 **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_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 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: 23/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,2	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	6,7E+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: 11/11/2020

"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_0511_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**11 (34+430)**	Latitude	38º	35'	11,47''	Registo fotográfico nº	4373
		Longitude	8º	53'	31,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:00
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,2	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	6,7E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	64	% 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_0511_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**11 (34+430)**	Latitude	38º	35'	11,47''	Registo fotográfico nº	4812
		Longitude	8º	53'	31,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 28/08/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:20

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 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: 28/08/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 28/08/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH (22°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	17	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	7,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	65	% 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: 06/10/2020

"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_0511_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**11 (34+430)**	Latitude	38º	35'	11,47''	Registo fotográfico nº	550
		Longitude	8º	53'	31,55''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 22/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:43

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 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: 22/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20°C)	(1)	NP 411:1966	-	7,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	7,9E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	71	% 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: 11/11/2020

"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_0513_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Coina / Palmela

Identificação do Ponto de Colheita:	**16A (36+650)**	Latitude	38º	34'	56,49''	Registo fotográfico nº	4380
		Longitude	8º	52'	17,95''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 05/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:35
Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa
Determinação nível freático (3): Não
(A) Nível de água m (B) Profundidade do poço: m (C) Altura da Coluna de água (B-A) m

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 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: 05/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 05/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	6,1	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	14	°C
Determinação da condutividade elétrica (25ºC)		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1,5E+02	6,4E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	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 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_0513_05_02

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)

Identificação do Ponto de Colheita:	**16A (36+650)**	Latitude	38º	34'	56,49''	Registo fotográfico nº	4830
		Longitude	8º	52'	17,95''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 11/09/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:50

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 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: 11/09/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 11/09/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (20 °C)	(1)	NP 411:1966	-	6,1	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	7,0E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	38	% 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: 06/10/2020

"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_0513_05_03

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)

Identificação do Ponto de Colheita:	**16A (36+650)**	Latitude	38º	34'	56,49''	Registo fotográfico nº	551
		Longitude	8º	52'	17,95''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 23/10/2020 **Hora de colheita das amostras:** 10:02

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 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: 23/10/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 23/10/2020

Ensaio	**Observ.**	**Método de Ensaio**	**LQ**	**Resultado**	**Unidades**
Determinação do pH (19°C)	(1)	NP 411:1966	-	6,2	Escala Sorensen
Determinação da temperatura		16.IT.14.03.00.02_V13	-	18	°C
Determinação da condutividade elétrica (25°C)		16.IT.14.03.00.02_V13	1,5E+02	4,1E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V13	1 mg/l	65	% 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: 11/11/2020

"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_0524_05_01

Cliente: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas
Morada: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa
NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

Projecto: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

Designação: Sublanço Palmela / Setúbal (Nó A2-A12)

Identificação do Ponto de Colheita:	**Poço 4A (1+850)**	Latitude	38º	32'	54,99''	Registo fotográfico nº	4372
		Longitude	8º	51'	3,59''		

Colheita de Amostras:

Data de colheita das amostras: 04/02/2020 **Hora de colheita das amostras:** 09:20

Descrição Organoléptica (3):
Cor: Sem cor Cheiro: Sem cheiro Aparência: Amostra limpa

Determinação nível freático (3): Sim
(A) Nível de água 7,7 m (B) Profundidade do poço: 8,1 m (C) Altura da Coluna de água (B-A) 0,4 m

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 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: 04/02/2020 **Data de fim da execução dos ensaios:** 04/02/2020

Ensaio	Observ.	Método de Ensaio	LQ	Resultado	Unidades
Determinação do pH		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	-	7,7	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	3,3E+02	µS/cm
Determinação de oxigénio dissolvido		16.IT.14.03.00.02_V12 de 08/10/2018	1 mg/l	27	% 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"

Signature Not Verified
Digitally signed by LABQUI ONLINE
Date: 2020.02.21 09:53:02 +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: 01888/20 *LABQUI Ref.: 01888/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01888/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01888/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_501_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 05-02-2020 *Received at: 05-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 05-02-2020 *Start: 05-02-2020*
Fim: 05-02-2020 *End: 05-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,19	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,0	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6{,}3 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	62	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$8{,}1 \times 10^{-2}$	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	-----	-----

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: 01888/20
LABQUI Ref.: *01888/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01888/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.01888/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_501_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 05-02-2020
Received at: *05-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020
Testing duration: *11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020
Report date: *20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 05-02-2020
Start: *05-02-2020*

Fim: 05-02-2020
End: *05-02-2020*

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

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: 2020.02.11 09:52:00 +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: 01889/20 *LABQUI Ref.: 01889/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01889/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01889/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_502_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,13	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,15	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$9,6 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,42	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	-----	-----

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: 01889/20 *LABQUI Ref.: 01889/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01889/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01889/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_502_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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: 2020.02.11 09:51:02 +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: 01891/20 *LABQUI Ref.: 01891/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01891/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01891/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_504_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*
Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,40	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	13	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,61	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$7,8 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 01891/20 *LABQUI Ref.: 01891/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01891/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01891/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_504_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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 09:49:55 +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: 01892/20 *LABQUI Ref.: 01892/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01892/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01892/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_505_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 05-02-2020 *Received at: 05-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 05-02-2020 *Start: 05-02-2020*

Fim: 05-02-2020 *End: 05-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,14	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,76	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,4 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	75	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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: 01892/20
LABQUI Ref.: *01892/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01892/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.01892/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_505_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 05-02-2020
Received at: *05-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020
Testing duration: *11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020
Report date: *20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 05-02-2020
Start: *05-02-2020*

Fim: 05-02-2020
End: *05-02-2020*

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 09:48:56 +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: 01893/20 *LABQUI Ref.: 01893/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01893/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01893/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_506_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*
Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,4 x 10^{-2}	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,13	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	< 5,0 x 10^{-2} (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	5,5 x 10^{2}	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----

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: 01893/20 *LABQUI Ref.: 01893/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01893/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01893/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_506_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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 09:47:58 +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: 01894/20 *LABQUI Ref.: 01894/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01894/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01894/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_507_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*
Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio / Test	Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,17	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness*	*SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,15	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	-----	-----

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: 01894/20 *LABQUI Ref.: 01894/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01894/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01894/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_507_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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

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: 2020.02.21 09:46:53 +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: 01895/20 *LABQUI Ref.: 01895/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01895/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01895/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_508_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}4 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	75	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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: 01895/20
LABQUI Ref.: *01895/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01895/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.01895/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_508_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 04-02-2020
Received at: *04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020
Testing duration: *11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020
Report date: *20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 04-02-2020
Start: *04-02-2020*

Fim: 04-02-2020
End: *04-02-2020*

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: 2020.02.11 09:45:55 +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: 01896/20
LABQUI Ref.: *01896/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01896/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.01896/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_509_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 04-02-2020
Received at: *04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020
Testing duration: *11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020
Report date: *20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 04-02-2020
Start: *04-02-2020*

Fim: 04-02-2020
End: *04-02-2020*

Dados complementares:
Additional data:

Ensaio *Test* / *Norma Method*	**Resultado** *Result*	**Unidades** *Units*	**Limite de lei**	**VMR**
Cobre *Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,9 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,7 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,5 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,44	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 01896/20
LABQUI Ref.: *01896/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01896/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.01896/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_509_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 04-02-2020
Received at: *04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020
Testing duration: *11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020
Report date: *20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 04-02-2020
Start: *04-02-2020*

Fim: 04-02-2020
End: *04-02-2020*

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: 2020.02.11 09:44:33 +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: 01897/20 *LABQUI Ref.: 01897/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01897/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01897/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_510_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,18	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	< 5,0 x 10^{-2} (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	3,2 x 10^{2}	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	< 5,0 x 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	-----	-----

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: 01897/20 *LABQUI Ref.: 01897/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01897/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01897/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_510_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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 09:43:16 +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: 01898/20 *LABQUI Ref.: 01898/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01898/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01898/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_511_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*
Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	5,9 x 10^{-2}	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	4,3	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	3,5 x 10^{2}	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	5,1	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	-----	-----

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: 01898/20 *LABQUI Ref.: 01898/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01898/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01898/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_511_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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 09:41:40 +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: 01900/20 *LABQUI Ref.: 01900/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01900/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01900/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_513_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 05-02-2020 *Received at: 05-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 05-02-2020 *Start: 05-02-2020*

Fim: 05-02-2020 *End: 05-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4{,}5 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2{,}3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 01900/20 *LABQUI Ref.: 01900/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01900/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01900/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_513_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 05-02-2020 *Received at: 05-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 05-02-2020 *Start: 05-02-2020*

Fim: 05-02-2020 *End: 05-02-2020*

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 09:40:05 +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: 01911/20 *LABQUI Ref.: 01911/20*
BOL-LAB-0125/20-1.01911/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01911/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_524_05_01) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*
Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*
Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*
Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,2 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,8	mg Fe/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,5 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	30	mg/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	0,87	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.04*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 01911/20 *LABQUI Ref.: 01911/20*

BOL-LAB-0125/20-1.01911/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.01911/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_524_05_01)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 04-02-2020 *Received at: 04-02-2020*

Duração da análise: 11-02-2020 a 18-02-2020 *Testing duration: 11-02-2020 to 18-02-2020*

Emissão do boletim: 20-02-2020 *Report date: 20-02-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-02-2020 *Start: 04-02-2020*

Fim: 04-02-2020 *End: 04-02-2020*

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: 2020.09.24 10:08:49 +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: 12448/20 *LABQUI Ref.: 12448/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12448/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12448/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0501_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 08-09-2020 *Received at: 08-09-2020*

Duração da análise: 09-09-2020 a 22-09-2020 *Testing duration: 09-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 23-09-2020 *Report date: 23-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 08-09-2020 *Start: 08-09-2020*

Fim: 08-09-2020 *End: 08-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6{,}8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7{,}2 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7{,}5 \times 10^{-2}$	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	44	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,25	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	-----	-----
pH (22 °C) *pH (22 °C)* — *NP 411:1966*	6,2	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: 12448/20
LABQUI Ref.: *12448/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12448/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12448/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0501_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 08-09-2020
Received at: *08-09-2020*

Duração da análise: 09-09-2020 a 22-09-2020
Testing duration: *09-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 23-09-2020
Report date: *23-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 08-09-2020
Start: *08-09-2020*

Fim: 08-09-2020
End: *08-09-2020*

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: 2020.09.14 09:41:44 +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: 12449/20 *LABQUI Ref.: 12449/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12449/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12449/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0502_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 26-08-2020 *Received at: 26-08-2020*

Duração da análise: 27-08-2020 a 09-09-2020 *Testing duration: 27-08-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020 *Report date: 11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 26-08-2020 *Start: 26-08-2020*

Fim: 26-08-2020 *End: 26-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test	Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
pH (22 °C) *pH (22 °C)*	*NP 411:1966*	6,1	Escala de Sorensen	-----	-----
Dureza *Hardness*	*SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cobre *Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7,9 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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: 12449/20
LABQUI Ref.: *12449/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12449/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12449/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_0502_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 26-08-2020
Received at: *26-08-2020*

Duração da análise: 27-08-2020 a 09-09-2020
Testing duration: *27-08-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020
Report date: *11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 26-08-2020
Start: *26-08-2020*

Fim: 26-08-2020
End: *26-08-2020*

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 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: 2020.09.24 10:06:12 +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: 12450/20 *LABQUI Ref.: 12450/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12450/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12450/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0503_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 08-09-2020 *Received at: 08-09-2020*
Duração da análise: 09-09-2020 a 22-09-2020 *Testing duration: 09-09-2020 to 22-09-2020*
Emissão do boletim: 23-09-2020 *Report date: 23-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 08-09-2020 *Start: 08-09-2020*
Fim: 08-09-2020 *End: 08-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6{,}2 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3{,}0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7{,}0 \times 10^{-2}$	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	-----	-----
pH (23 °C) *pH (23 °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: 12450/20 *LABQUI Ref.: 12450/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12450/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12450/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0503_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 08-09-2020 *Received at: 08-09-2020*
Duração da análise: 09-09-2020 a 22-09-2020 *Testing duration: 09-09-2020 to 22-09-2020*
Emissão do boletim: 23-09-2020 *Report date: 23-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 08-09-2020 *Start: 08-09-2020*
Fim: 08-09-2020 *End: 08-09-2020*

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: 2020.09.14 09:40:37 +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: 12452/20 *LABQUI Ref.: 12452/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12452/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12452/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0505_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 31-08-2020 *Received at: 31-08-2020*
Duração da análise: 01-09-2020 a 09-09-2020 *Testing duration: 01-09-2020 to 09-09-2020*
Emissão do boletim: 11-09-2020 *Report date: 11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 31-08-2020 *Start: 31-08-2020*
Fim: 31-08-2020 *End: 31-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test	Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
pH (20 °C) *pH (20 °C)*	*NP 411:1966*	6,2	Escala de Sorensen	-----	-----
Dureza *Hardness*	*SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cobre *Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,9 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,2 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 12452/20
LABQUI Ref.: *12452/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12452/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12452/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0505_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 31-08-2020
Received at: *31-08-2020*

Duração da análise: 01-09-2020 a 09-09-2020
Testing duration: *01-09-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020
Report date: *11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 31-08-2020
Start: *31-08-2020*

Fim: 31-08-2020
End: *31-08-2020*

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 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: 2020.09.14 09:39:22 +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: 12454/20 *LABQUI Ref.: 12454/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12454/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12454/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0507_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 26-08-2020 *Received at: 26-08-2020*
Duração da análise: 27-08-2020 a 09-09-2020 *Testing duration: 27-08-2020 to 09-09-2020*
Emissão do boletim: 11-09-2020 *Report date: 11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 26-08-2020 *Start: 26-08-2020*
Fim: 26-08-2020 *End: 26-08-2020*

Dados complementares:
Additional data:

	Ensaio / *Test*	Norma / *Method*	Resultado / *Result*	Unidades / *Units*	Limite de lei	VMR
	pH (22 °C) *pH (22 °C)*	*NP 411:1966*	7,0	Escala de Sorensen	-----	-----
	Dureza *Hardness*	*SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$2,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1)	Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)*	*PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	$1,0 \times 10^{3}$	mg/L	-----	-----
	Cobre *Copper*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$4,8 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
	Zinco *Zinc*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,3	mg Zn/L	-----	-----
	Ferro *Iron*	*PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	4,3	mg Fe/L	-----	-----
	Óleos e Gorduras *Oils & Grease*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	8,0	mg/L	-----	-----
	Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons*	*PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,0	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: 12454/20
LABQUI Ref.: *12454/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12454/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12454/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0507_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 26-08-2020
Received at: *26-08-2020*

Duração da análise: 27-08-2020 a 09-09-2020
Testing duration: *27-08-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020
Report date: *11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 26-08-2020
Start: *26-08-2020*

Fim: 26-08-2020
End: *26-08-2020*

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 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: 2020.09.25 10:22:15 +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: 12455/20 *LABQUI Ref.: 12455/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12455/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12455/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0508_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 11-09-2020 *Received at: 11-09-2020*

Duração da análise: 11-09-2020 a 22-09-2020 *Testing duration: 11-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 24-09-2020 *Report date: 24-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 11-09-2020 *Start: 11-09-2020*

Fim: 11-09-2020 *End: 11-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,4 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,7 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	78	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (23 °C) *pH (23 °C)* — *NP 411:1966*	6,2	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: 12455/20
LABQUI Ref.: *12455/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12455/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12455/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0508_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 11-09-2020
Received at: *11-09-2020*

Duração da análise: 11-09-2020 a 22-09-2020
Testing duration: *11-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 24-09-2020
Report date: *24-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 11-09-2020
Start: *11-09-2020*

Fim: 11-09-2020
End: *11-09-2020*

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: 2020.10.26 10:04:00 +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: 12456/20 *LABQUI Ref.: 12456/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12456/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12456/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0509_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 25-09-2020 *Received at: 25-09-2020*

Duração da análise: 25-09-2020 a 23-10-2020 *Testing duration: 25-09-2020 to 23-10-2020*

Emissão do boletim: 23-10-2020 *Report date: 23-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 25-09-2020 *Start: 25-09-2020*

Fim: 25-09-2020 *End: 25-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,5 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,5 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$6,3 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,9 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (21 °C) *pH (21 °C)* — *NP 411:1966*	7,4	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: 12456/20
LABQUI Ref.: *12456/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12456/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12456/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0509_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 25-09-2020
Received at: *25-09-2020*

Duração da análise: 25-09-2020 a 23-10-2020
Testing duration: *25-09-2020 to 23-10-2020*

Emissão do boletim: 23-10-2020
Report date: *23-10-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 25-09-2020
Start: *25-09-2020*

Fim: 25-09-2020
End: *25-09-2020*

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: 2020.09.14 09:36:16 +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: 12457/20 *LABQUI Ref.: 12457/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12457/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12457/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0510_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 28-08-2020 *Received at: 28-08-2020*
Duração da análise: 28-08-2020 a 09-09-2020 *Testing duration: 28-08-2020 to 09-09-2020*
Emissão do boletim: 11-09-2020 *Report date: 11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 28-08-2020 *Start: 28-08-2020*
Fim: 28-08-2020 *End: 28-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,3	Escala de Sorensen	-----	-----
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,4 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Cobre *Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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: 12457/20
LABQUI Ref.: *12457/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12457/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12457/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0510_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 28-08-2020
Received at: *28-08-2020*

Duração da análise: 28-08-2020 a 09-09-2020
Testing duration: *28-08-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020
Report date: *11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 28-08-2020
Start: *28-08-2020*

Fim: 28-08-2020
End: *28-08-2020*

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 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: 2020.09.14 09:42:57 +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: 12458/20 *LABQUI Ref.: 12458/20*
BOL-LAB-0125/20-1.12458/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12458/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0511_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 28-08-2020 *Received at: 28-08-2020*
Duração da análise: 28-08-2020 a 09-09-2020 *Testing duration: 28-08-2020 to 09-09-2020*
Emissão do boletim: 11-09-2020 *Report date: 11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 28-08-2020 *Start: 28-08-2020*
Fim: 28-08-2020 *End: 28-08-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
pH (22 °C) *pH (22 °C)* *NP 411:1966*	7,2	Escala de Sorensen	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	< 10 (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Cobre *Copper* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	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: 12458/20
LABQUI Ref.: *12458/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12458/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12458/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0511_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 28-08-2020
Received at: *28-08-2020*

Duração da análise: 28-08-2020 a 09-09-2020
Testing duration: *28-08-2020 to 09-09-2020*

Emissão do boletim: 11-09-2020
Report date: *11-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 28-08-2020
Start: *28-08-2020*

Fim: 28-08-2020
End: *28-08-2020*

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.

☐ 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: 2020.09.28 09:54:56 +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: 12460/20 *LABQUI Ref.: 12460/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12460/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.12460/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0513_05_02) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 11-09-2020 *Received at: 11-09-2020*

Duração da análise: 11-09-2020 a 22-09-2020 *Testing duration: 11-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 26-09-2020 *Report date: 26-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 11-09-2020 *Start: 11-09-2020*

Fim: 11-09-2020 *End: 11-09-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 1,5 x 10^{-2} (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	< 2,0 x 10^{-2} (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	< 5,0 x 10^{-2} (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	2,3 x 10^{2}	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,22	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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	6,1	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: 12460/20
LABQUI Ref.: *12460/20*

BOL-LAB-0125/20-1.12460/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.12460/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_0513_05_02)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 11-09-2020
Received at: *11-09-2020*

Duração da análise: 11-09-2020 a 22-09-2020
Testing duration: *11-09-2020 to 22-09-2020*

Emissão do boletim: 26-09-2020
Report date: *26-09-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 11-09-2020
Start: *11-09-2020*

Fim: 11-09-2020
End: *11-09-2020*

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: 2020.11.16 17:11:24 +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: 15824/20 *LABQUI Ref.: 15824/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15824/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15824/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_501_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*

Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,17	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,89	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,8 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	58	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	6,1	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: 15824/20 *LABQUI Ref.: 15824/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15824/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15824/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_501_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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
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: 2020.11.16 17:09:39 +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: 15825/20 *LABQUI Ref.: 15825/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15825/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15825/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_502_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*

Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}8 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,12	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1{,}1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	6,5	Escala de Sorensen	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 15825/20
LABQUI Ref.: *15825/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15825/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.15825/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Fogueteiro/Coina - (LA_20_502_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 22-10-2020
Received at: *22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020
Testing duration: *23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020
Report date: *16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 22-10-2020
Start: *22-10-2020*

Fim: 22-10-2020
End: *22-10-2020*

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: 2020.11.16 17:42:31 +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: 15826/20 *LABQUI Ref.: 15826/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15826/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15826/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_503_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*
Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*
Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	1,9	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,2 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7,0 \times 10^{-2}$	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	-----	-----

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: 15826/20
LABQUI Ref.: *15826/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15826/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.15826/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_503_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 23-10-2020
Received at: *23-10-2020*

Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020
Testing duration: *30-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020
Report date: *16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 23-10-2020
Start: *23-10-2020*

Fim: 23-10-2020
End: *23-10-2020*

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:

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: 2020.11.16 17:33:49 +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: 15827/20 *LABQUI Ref.: 15827/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15827/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15827/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_504_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*

Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,5 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,2 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,64	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$7,5 \times 10^{-2}$	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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	6,8	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: 15827/20 *LABQUI Ref.: 15827/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15827/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15827/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_504_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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
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: 2020.11.16 17:12:25 +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: 15828/20 *LABQUI Ref.: 15828/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15828/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15828/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_505_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 04-11-2020 *Received at: 04-11-2020*

Duração da análise: 05-11-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 05-11-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 04-11-2020 *Start: 04-11-2020*

Fim: 04-11-2020 *End: 04-11-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,5 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2,0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,3 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* — *NP 411:1966*	6,7	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: 15828/20
LABQUI Ref.: *15828/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15828/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 **Divulgação:** Confidencial
BOL-LAB-0125/20-1.15828/20 Definitive report - Revision 0 ***Diffusion:*** *Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_505_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 04-11-2020
Received at: *04-11-2020*

Duração da análise: 05-11-2020 a 13-11-2020
Testing duration: *05-11-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020
Report date: *16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual
Type: *Grab sampling*

Início: 04-11-2020
Start: *04-11-2020*

Fim: 04-11-2020
End: *04-11-2020*

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: 2020.11.16 17:32:46 +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: 15829/20 *LABQUI Ref.: 15829/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15829/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15829/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_506_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*

Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1{,}5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$2{,}0 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,29	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$5{,}0 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	0,44	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	-----	-----
pH (19 °C) *pH (19 °C)* — *NP 411:1966*	7,7	Escala de Sorensen	-----	-----

Nota: Obvervações na Página (2).
Note: Obvervations on Page (2).

Responsável pela emissão de resultados
Responsible for issuing results

Tânia Santos
Responsável Técnico
Technical Director

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: 15829/20 *LABQUI Ref.: 15829/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15829/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15829/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_506_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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
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: 2020.11.16 17:31:45 +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: 15830/20 *LABQUI Ref.: 15830/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15830/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15830/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_507_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5,6 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,45	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	1,8	mg/L	-----	-----
(1) Sólidos Suspensos Totais (SST) *Total Suspended Solids (TSS)* — *PO.L.LABQUI-5.4/W008: Ed.F, Rev.02*	42	mg/L	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,0	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: 15830/20 *LABQUI Ref.: 15830/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15830/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15830/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_507_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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
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: 2020.11.16 17:41:31 +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: 15831/20 *LABQUI Ref.: 15831/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15831/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15831/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_508_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*
Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*
Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,39	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	2,2	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,14	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	79	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----

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: 15831/20 *LABQUI Ref.: 15831/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15831/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15831/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_508_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*

Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*

Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

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:

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: 2020.11.16 17:30:41 +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: 15832/20 *LABQUI Ref.: 15832/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15832/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15832/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidencial*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_509_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*

Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*

Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$1,6 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$3,1 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$1,8 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,2	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: 15832/20 *LABQUI Ref.: 15832/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15832/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15832/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_509_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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: 2020.11.16 17:40:32 +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: 15833/20 *LABQUI Ref.: 15833/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15833/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15833/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_510_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*
Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*
Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$5{,}0 \times 10^{-2}$	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$7{,}3 \times 10^{-2}$	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5{,}0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3{,}1 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----

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: 15833/20 *LABQUI Ref.: 15833/20*

BOL-LAB-0125/20-1.15833/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15833/20 Definitive report - Revision 0*

Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_510_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*

Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*

Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*

Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*

Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

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:

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: 2020.11.16 17:29:29 +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: 15834/20 *LABQUI Ref.: 15834/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15834/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15834/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_511_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio *Test* / Norma *Method*	Resultado *Result*	Unidades *Units*	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,34	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,54	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 2,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	$3,6 \times 10^{2}$	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----
pH (20 °C) *pH (20 °C)* — *NP 411:1966*	7,1	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: 15834/20 *LABQUI Ref.: 15834/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15834/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15834/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_511_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: *Ground water*

Recepção: 22-10-2020 *Received at: 22-10-2020*
Duração da análise: 23-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 23-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: *Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 22-10-2020 *Start: 22-10-2020*
Fim: 22-10-2020 *End: 22-10-2020*

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: 2020.11.16 17:39:29 +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: 15836/20 *LABQUI Ref.: 15836/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15836/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15836/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_513_05_03) *Identification:*

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea *Sample type: Ground water*

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*
Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente *Sampling: Client responsability*

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*
Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

Dados complementares: *Additional data:*

Ensaio / Test — Norma / Method	Resultado / Result	Unidades / Units	Limite de lei	VMR
Cobre *Copper* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$< 1,5 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg Cu/L	-----	-----
Zinco *Zinc* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	0,25	mg Zn/L	-----	-----
Ferro *Iron* — *PO.L.LABQUI-5.4/W028: Ed.B, Rev.06*	$9,3 \times 10^{-2}$	mg Fe/L	-----	-----
Hidrocarbonetos Totais *Total Hydrocarbons* — *PO.L.LABQUI-5.4/W067: Ed.B, Rev.06*	$< 5,0 \times 10^{-2}$ (LQ)	mg/L	-----	-----
Dureza *Hardness* — *SMEWW 3120 B, 21ª Edição e SMEWW 2340 B, 21ª Edição*	98	mg CaCO3/L	-----	-----
Óleos e Gorduras *Oils & Grease* — *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	-----	-----

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: 15836/20 *LABQUI Ref.: 15836/20*
BOL-LAB-0125/20-1.15836/20 Boletim Definitivo - Revisão 0 *BOL-LAB-0125/20-1.15836/20 Definitive report - Revision 0*
Divulgação: Confidencial *Diffusion: Confidential*

Identificação: A2 - Coina/Palmela/A2/A12 - (LA_20_513_05_03)
Identification:

Tipo de amostra: Água Natural Doce - Subterrânea
Sample type: Ground water

Recepção: 23-10-2020 *Received at: 23-10-2020*
Duração da análise: 30-10-2020 a 13-11-2020 *Testing duration: 30-10-2020 to 13-11-2020*
Emissão do boletim: 16-11-2020 *Report date: 16-11-2020*

Amostragem: Da responsabilidade do cliente
Sampling: Client responsability

Tipo: Pontual *Type: Grab sampling*
Início: 23-10-2020 *Start: 23-10-2020*
Fim: 23-10-2020 *End: 23-10-2020*

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:

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
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

Anexo 2.2.2.1 – Monitorização indireta da qualidade das águas subterrâneas

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_3935 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 24/03/2021 **Data de Fim de Análise:** 16/04/2021 **Data Emissão:** 16/04/2021

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 3935 **Colheita:** André Filipe Batista **Data da Colheita:** 24/03/2021 **Recepção da Amostra:** 24/03/2021

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** AC2 Palmela

Hora de Colheita: 12:07

§ **Controlo:** PCO - Captação

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	6,1x10^2	µS/cm a 20ºC
Dureza total Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	3,0x10^2	mg/L CaCO3
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	42	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	2,3x10^2	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	31	mg/L NO3-
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	25	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_3935 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	1,6x10^2 ± 17%	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	80 ± 24%	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,003 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	---	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
pH Potenciometria - NP 411:1966	---	7,3 a (20ºC)	Unidades de pH

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

A incerteza apresentada é a resultante da combinação das incertezas associadas à colheita e à determinação analítica. No caso da colheita não ser da responsabilidade do Laboratório, a incerteza apresentada é apenas relativa à determinação analítica. No caso de ensaios ou amostragem fora do âmbito da acreditação, a incerteza respectiva e a combinação da incerteza não estão cobertas pela acreditação. Nos ensaios contratados, quando apresentada, a incerteza é a associada à colheita.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_3935 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 16 de abril de 2021

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.
Nas amostras colhidas pelo cliente, os resultados aplicam se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam. Os ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório, na morada que consta deste Boletim de Análise, excepto quando assinalado em contrário.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6360 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 09/06/2020 **Data de Fim de Análise:** 13/08/2020 **Data Emissão:** 13/08/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 6360 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 09/06/2020 **Recepção da Amostra:** 09/06/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** AC2 Palmela

Hora de Colheita: 09:16

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	7,6 a 17,1ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	529	µS/cm a 20ºC
Dureza total Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	2,6x10^2	mg/L CaCO3
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	36	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	2,1x10^2	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	≤ 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	29	mg/L
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	18	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6360 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0050 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6360 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 13 de agosto de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_5289 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 13/05/2020 **Data de Fim de Análise:** 27/07/2020 **Data Emissão:** 27/07/2020

CLIENTE

Nome: MUNICÍPIO DE PALMELA

Morada: Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 5289 **Colheita:** Tiago Rijo **Data da Colheita:** 13/05/2020 **Recepção da Amostra:** 13/05/2020

Tipo Amostra: Águas naturais doces subterrâneas
Descrição: Captações
Ponto de Amostragem: F3 Palmela Village

Hora de Colheita: 11:44

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Pesquisa de Salmonella ISO 19250 :2010	---	Ausente	em 1000mL
Boro Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B B 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L B
Arsénio CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0050	mg/L As
Cádmio CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,005	< 0,00040 (LQ)	mg/L Cd
Crómio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cr
Chumbo CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0050 (LQ)	mg/L Pb
Fluoretos Eléctrodo Selectivo - ME-34 (equivalente SMEWW 4500-F C 23ª edição) rev.10 de 21/11/2018	1,5	< 0,20 (LQ)	mg/L F-
Bário CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,1	0,0215	mg/L Ba
Cianetos Absorção molecular - ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 23ª edição) rev. 06 de 21/11/2018	0,05	< 0,01 (LQ)	mg/L CN-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	0,2	< 0,02 (LQ)	µg/L
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010) *##	0,05	< 0,050 (LQ)	mg/L
Fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,030 (LQ)	µg/L
Benzo (a) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,020 (LQ)	µg /L
Benzo (b) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_5289 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Benzo (ghi) perileno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Benzo (k) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Indeno (1,2,3-cd) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg/L
Mercúrio CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2) *##	0,001	< 0,0003 (LQ)	mg/L
Selénio CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,01	< 1 (LQ)	mg/L Se
Substâncias extraíveis com clorofórmio ME-317 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L
Pesticidas totais Cálculo a partir das substâncias individuais doseadas por LC-MS-MS *##	1,0	< 0,05	µg/L
Alacloro CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,03 (LQ)	µg /L
Bentazona CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35) *##	---	< 0,02 (LQ)	µg /L
Terbutilazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Azoto kjeldahl Digestão, destilação e titulação - ME-64 (equivalente SMEWW 4500-N C 23ª edição) rev.13 de 21/11/2018	---	< 1(LQ)	mg/L N
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	< 5 (LQ)	mg/L SO42-
Cobre CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0020 (LQ)	mg/L Cu
Ferro dissolvido Absorção molecular - NP 968:1973 *	0,3	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,010 (LQ)	mg/L Mn
Zinco Absorção atómica - ME-319 rev.02 de 21/03/2019	3,0	0,021	mg/L Zn
Substâncias tensoactivas (em sulfato de laurilo e sódio) Colorimetria - ME-318 (equivalente SMEWW 5540 C 23ª edição) rev.04 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L
Fenóis SMEWW 5530-C (ME-103) *	0,001	< 0,001 (LQ)	mg/L C6H5OH
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Temperatura (Determinado no local) NP 410:1966	25	18,1	ºC
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,0 a 18,1ºC	Unidades de pH
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_5289 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Sólidos suspensos totais Gravimetria - ME-74 (equivalente SMEWW 2540 D 23ª edição) rev.10 de 20/03/2019 *	---	< 5 (LQ)	mg/L
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	140	µS/cm a 20ºC
Cheiro, a 25ºC Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	---	< 3	Factor de diluição
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	11	mg/L
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	25	mg/L Cl-
Fosfatos Absorção molecular - ME-51 (equivalente SMEWW 4500-P E 23ª edição) rev.11 de 21/11/2018	---	< 0,16 (LQ)	mg/L P2O5
Consumo químico de oxigénio (CQO) Método do refluxo aberto - ME-436 rev. 04 de 06/03/2015	---	< 10 (LQ)	mg/L O2
Consumo bioquímico de oxigénio (CBO5) Método das diluições - ME-98 (equivalente SMEWW 5210 B 23ª edição) rev.03 de 21/11/2018	---	< 2 (LQ)	mg/L O2
Oxigénio Dissolvido Método de Winkler - ME-60 (equivalente SMEWW 4500-O C 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	8,0	mg/L O2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	---	0	col./100mL
Clorpirifos CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Simazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,03 (LQ)	µg/L
Diurão CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,03 (LQ)	µg/L
Imidaclopride CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,03 (LQ)	µg/L
Metalaxil CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,03 (LQ)	µg/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,1 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Informação relativa à análise de Cheiro e/ou sabor:

Tempo de conservação - 22h
Data de análise - 14-05-2020
Hora de análise - 9h51
Água de referência - Água do "Luso"
Teste par, escolha não forçada
Número de provadores - 2
Descloração - Não efectuada

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_5289	**Versão:** 1.0	Boletim Definitivo

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

Montijo, 27 de julho de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8667 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 29/07/2020 **Data de Fim de Análise:** 26/08/2020 **Data Emissão:** 27/08/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 8667 **Colheita:** Tiago Rijo **Data da Colheita:** 29/07/2020 **Recepção da Amostra:** 29/07/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** F3 Palmela Village

Hora de Colheita: 13:44

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,8 a 16,1ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	192	µS/cm a 20ºC
Dureza total Titulimetria complexométrica (EDTA) - NP 424:1966	---	48	mg/L CaCO3
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	28	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	39	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	12	mg/L
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	5	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8667 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,005 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	0,12	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8667 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 27 de agosto de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11792 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 30/09/2020 **Data de Fim de Análise:** 23/12/2020 **Data Emissão:** 23/12/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 11792 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 30/09/2020 **Recepção da Amostra:** 30/09/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** F4 Palmela Vilage

Hora de Colheita: 12:51

§ **Controlo:** G3

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Pesquisa de Salmonella ISO 19250 :2010	---	Ausente	em 1000mL
Boro Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B B 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L B
Arsénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,002 (LQ)	mg/L As
Cádmio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,005	< 0,0004 (LQ)	mg/L Cd
Crómio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cr
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,005 (LQ)	mg/L Pb
Fluoretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	1,5	< 0,40 (LQ)	mg/L F-
Bário Absorção Atómica (ME-294) *	0,1	0,077	mg/L Ba
Cianetos Absorção molecular - ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 23ª edição) rev. 06 de 21/11/2018	0,05	< 0,01 (LQ)	mg/L CN-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	0,2	< 0,02 (LQ)	µg/L
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010) *##	0,05	< 0,050 (LQ)	mg/L
Fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,030 (LQ)	µg/L
Benzo (a) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,020 (LQ)	µg /L
Benzo (b) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11792 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Benzo (ghi) perileno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Benzo (k) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Indeno (1,2,3-cd) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg/L
Mercúrio CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2) *##	0,001	< 0,0003 (LQ)	mg/L
Selénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,01	< 0,002 (LQ)	mg/L Se
Substâncias extraíveis com clorofórmio ME-317 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L
Pesticidas totais Cálculo a partir das substâncias individuais doseadas por LC-MS-MS *##	1,0	< 0,05	µg/L
Alacloro CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg /L
Bentazona CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35) *##	---	< 0,02 (LQ)	µg /L
Terbutilazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Azoto kjeldahl Digestão, destilação e titulação - ME-64 (equivalente SMEWW 4500-N C 23ª edição) rev.13 de 21/11/2018	---	< 1(LQ)	mg/L N
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	7	mg/L SO42-
Cobre Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	0,012	mg/L Cu
Ferro dissolvido Absorção molecular - NP 968:1973 *	0,3	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,010 (LQ)	mg/L Mn
Zinco Absorção atómica - ME-319 rev.02 de 21/03/2019	3,0	0,033	mg/L Zn
Substâncias tensoactivas (em sulfato de laurilo e sódio) Colorimetria - ME-318 (equivalente SMEWW 5540 C 23ª edição) rev.04 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L
Fenóis SMEWW 5530-C (ME-103) *	0,001	< 0,001 (LQ)	mg/L C6H5OH
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Temperatura (Determinado no local) NP 410:1966	25	19,4	ºC
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,1 a 19,4ºC	Unidades de pH
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11792 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Sólidos suspensos totais Gravimetria - ME-52 (equivalente SMEWW 2540 D 23ª edição) rev.09 de 21/11/2018	---	< 5 (LQ)	mg/L
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	3,2x10^2	µS/cm a 20ºC
Cheiro, a 25ºC Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	---	< 3	Factor de diluição
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	44	mg/L NO3-
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	6x10^1	mg/L Cl-
Fosfatos Absorção molecular - ME-51 (equivalente SMEWW 4500-P E 23ª edição) rev.11 de 21/11/2018	---	< 0,16 (LQ)	mg/L P2O5
Consumo químico de oxigénio (CQO) Método do refluxo aberto - ME-436 rev. 04 de 06/03/2015	---	< 10 (LQ)	mg/L O2
Consumo bioquímico de oxigénio (CBO5) Método das diluições - ME-98 (equivalente SMEWW 5210 B 23ª edição) rev.03 de 21/11/2018	---	< 2 (LQ)	mg/L O2
Oxigénio Dissolvido Método de Winkler - ME-60 (equivalente SMEWW 4500-O C 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	9,2	mg/L O2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	---	0	col./100mL
Clorpirifos CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Simazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Diurão CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Imidaclopride CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,05 (LQ)	µg/L
Metalaxil CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	0,12	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Informação relativa à análise de Cheiro e/ou sabor:

Tempo de conservação - 24h
Data de análise - 01-10-2020
Hora de análise - 12h40
Água de referência - Água do "Luso"
Teste par, escolha não forçada
Número de provadores - 2
Descloração - Não efectuada

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11792 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

Montijo, 23 de dezembro de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8668 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 29/07/2020 **Data de Fim de Análise:** 01/09/2020 **Data Emissão:** 01/09/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 8668 **Colheita:** Tiago Rijo **Data da Colheita:** 29/07/2020 **Recepção da Amostra:** 29/07/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** F4 Palmela Vilage

Hora de Colheita: 13:19

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,9 a 15,3ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	288	µS/cm a 20ºC
Dureza total Titulimetria complexométrica (EDTA) - NP 424:1966	---	64	mg/L CaCO3
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	55	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	21	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	32	mg/L
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	6	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8668 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	58	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	50	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,005 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	0,15	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_8668 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 01 de setembro de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11791 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 30/09/2020 **Data de Fim de Análise:** 09/12/2020 **Data Emissão:** 09/12/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 11791 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 30/09/2020 **Recepção da Amostra:** 30/09/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** FR2 Quinta do Anjo

Hora de Colheita: 12:17

§ **Controlo:** G3

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Pesquisa de Salmonella ISO 19250 :2010	---	Ausente	em 1000mL
Boro Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B B 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L B
Arsénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,002 (LQ)	mg/L As
Cádmio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,005	< 0,0004 (LQ)	mg/L Cd
Crómio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cr
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,005 (LQ)	mg/L Pb
Fluoretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	1,5	< 0,40 (LQ)	mg/L F-
Bário Absorção Atómica (ME-294) *	0,1	< 0,050 (LQ)	mg/L Ba
Cianetos Absorção molecular - ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 23ª edição) rev. 06 de 21/11/2018	0,05	< 0,01 (LQ)	mg/L CN-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	0,2	< 0,02 (LQ)	µg/L
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010) *##	0,05	< 0,050 (LQ)	mg/L
Fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,030 (LQ)	µg/L
Benzo (a) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,020 (LQ)	µg /L
Benzo (b) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11791 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Benzo (ghi) perileno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Benzo (k) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Indeno (1,2,3-cd) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg/L
Mercúrio CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2) *##	0,001	< 0,0003 (LQ)	mg/L
Selénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,01	< 0,002 (LQ)	mg/L Se
Substâncias extraíveis com clorofórmio ME-317 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L
Pesticidas totais Cálculo a partir das substâncias individuais doseadas por LC-MS-MS *##	1,0	< 0,05	µg/L
Alacloro CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg /L
Bentazona CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35) *##	---	< 0,02 (LQ)	µg /L
Terbutilazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Azoto kjeldahl Digestão, destilação e titulação - ME-64 (equivalente SMEWW 4500-N C 23ª edição) rev.13 de 21/11/2018	---	< 1(LQ)	mg/L N
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	5	mg/L SO42-
Cobre Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cu
Ferro dissolvido Absorção molecular - NP 968:1973 *	0,3	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,010 (LQ)	mg/L Mn
Zinco Absorção atómica - ME-319 rev.02 de 21/03/2019	3,0	0,022	mg/L Zn
Substâncias tensoactivas (em sulfato de laurilo e sódio) Colorimetria - ME-318 (equivalente SMEWW 5540 C 23ª edição) rev.04 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L
Fenóis SMEWW 5530-C (ME-103) *	0,001	< 0,001 (LQ)	mg/L C6H5OH
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Temperatura (Determinado no local) NP 410:1966	25	18,9	ºC
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,6 a 18,9ºC	Unidades de pH
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11791 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Sólidos suspensos totais Gravimetria - ME-52 (equivalente SMEWW 2540 D 23ª edição) rev.09 de 21/11/2018	---	< 5 (LQ)	mg/L
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	142	µS/cm a 20ºC
Cheiro, a 25ºC Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	---	< 3	Factor de diluição
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	23	mg/L NO3-
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	24	mg/L Cl-
Fosfatos Absorção molecular - ME-51 (equivalente SMEWW 4500-P E 23ª edição) rev.11 de 21/11/2018	---	< 0,16 (LQ)	mg/L P2O5
Consumo químico de oxigénio (CQO) Método do refluxo aberto - ME-436 rev. 04 de 06/03/2015	---	< 10 (LQ)	mg/L O2
Consumo bioquímico de oxigénio (CBO5) Método das diluições - ME-98 (equivalente SMEWW 5210 B 23ª edição) rev.03 de 21/11/2018	---	< 2 (LQ)	mg/L O2
Oxigénio Dissolvido Método de Winkler - ME-60 (equivalente SMEWW 4500-O C 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	8,6	mg/L O2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	---	0	col./100mL
Clorpirifos CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Simazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Diurão CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Imidaclopride CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,05 (LQ)	µg/L
Metalaxil CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Informação relativa à análise de Cheiro e/ou sabor:

Tempo de conservação - 25h
Data de análise - 01-10-2020
Hora de análise - 12h40
Água de referência - Água do "Luso"
Teste par, escolha não forçada
Número de provadores - 2
Descloração - Não efectuada

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_11791 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

Montijo, 09 de dezembro de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15905 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 23/12/2020 **Data de Fim de Análise:** 05/02/2021 **Data Emissão:** 05/02/2021

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 15905 **Colheita:** André Filipe Batista **Data da Colheita:** 23/12/2020 **Recepção da Amostra:** 23/12/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** F1 Quinta do Anjo

Hora de Colheita: 11:45

§ **Controlo:** PCO - Captação

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	0,7	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,5 a 17,2ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	193	µS/cm a 20ºC
Dureza total Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	40	mg/L CaCO3
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	25	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	16	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	≤ 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	7	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	5	col./100mL

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15905 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	5	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	1,5x10^2	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	1,4x10^2	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,003 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	0,14	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	32	mg/L NO3-

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada é a resultante da combinação das incertezas associadas à colheita e à determinação analítica. No caso da colheita não ser da responsabilidade do Laboratório, a incerteza apresentada é apenas relativa à determinação analítica. No caso de ensaios ou amostragem fora do âmbito da acreditação, a incerteza respectiva e a combinação da incerteza não estão cobertas pela acreditação.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15905 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 05 de fevereiro de 2021

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6362 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 09/06/2020 **Data de Fim de Análise:** 13/08/2020 **Data Emissão:** 13/08/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 6362 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 09/06/2020 **Recepção da Amostra:** 09/06/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** FR2 Quinta do Anjo

Hora de Colheita: 12:34

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,9 a 19,2ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	155	µS/cm a 20ºC
Dureza total Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	32	mg/L CaCO3
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	25	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	26	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	≤ 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	22	mg/L
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	5	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6362 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	Não detectado	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0050 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6362 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 13 de agosto de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_1115 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 27/01/2021 **Data de Fim de Análise:** 30/03/2021 **Data Emissão:** 30/03/2021

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 1115 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 27/01/2021 **Recepção da Amostra:** 27/01/2021

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** JK11 - Palmela

Hora de Colheita: 11:36

§ **Controlo:** G3

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Pesquisa de Salmonella ISO 19250 :2010	---	Ausente	em 1000mL
Boro Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B B 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L B
Arsénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,002 (LQ)	mg/L As
Cádmio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,005	< 0,0004 (LQ)	mg/L Cd
Crómio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cr
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,003 (LQ)	mg/L Pb
Fluoretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	1,5	< 0,40 (LQ)	mg/L F-
Bário Absorção Atómica (ME-294) *	0,1	< 0,050 (LQ)	mg/L Ba
Cianetos Absorção molecular - ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 23ª edição) rev. 06 de 21/11/2018	0,05	< 0,01 (LQ)	mg/L CN-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	0,2	< 0,20 (LQ)	µg/L
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010) *##	0,05	< 0,050 (LQ)	mg/L
Fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,030 (LQ)	µg/L
Benzo (a) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,020 (LQ)	µg /L
Benzo (b) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_1115 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Benzo (ghi) perileno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Benzo (k) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Indeno (1,2,3-cd) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg/L
Mercúrio CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2) *##	0,001	< 0,0003 (LQ)	mg/L
Selénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,01	< 0,002 (LQ)	mg/L Se
Substâncias extraíveis com clorofórmio ME-317 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L
Pesticidas totais Cálculo a partir das substâncias individuais doseadas por LC-MS-MS *##	1,0	< 0,05	µg/L
Alacloro CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg /L
Bentazona CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35) *##	---	< 0,02 (LQ)	µg /L
Terbutilazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Azoto kjeldahl Digestão, destilação e titulação - ME-64 (equivalente SMEWW 4500-N C 23ª edição) rev.13 de 21/11/2018	---	< 1(LQ)	mg/L N
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	22	mg/L SO42-
Cobre Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cu
Ferro dissolvido Absorção molecular - NP 968:1973 *	0,3	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,010 (LQ)	mg/L Mn
Zinco Absorção atómica - ME-319 rev.02 de 21/03/2019	3,0	< 0,020 (LQ)	mg/L Zn
Substâncias tensoactivas (em sulfato de laurilo e sódio) Colorimetria - ME-318 (equivalente SMEWW 5540 C 23ª edição) rev.04 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L
Fenóis SMEWW 5530-C (ME-103) *	0,001	< 0,001 (LQ)	mg/L C6H5OH
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Temperatura (Determinado no local) NP 410:1966	25	17,9	ºC
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	7,3 a 17,9ºC	Unidades de pH
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_1115 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Sólidos suspensos totais Gravimetria - ME-52 (equivalente SMEWW 2540 D 23ª edição) rev.09 de 21/11/2018	---	< 5 (LQ)	mg/L
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	6,4x10^2	µS/cm a 20ºC
Cheiro, a 25ºC Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	---	< 3	Factor de diluição
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	34	mg/L NO3-
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	47	mg/L Cl-
Fosfatos Absorção molecular - ME-51 (equivalente SMEWW 4500-P E 23ª edição) rev.11 de 21/11/2018	---	< 0,16 (LQ)	mg/L P2O5
Consumo químico de oxigénio (CQO) Método do refluxo aberto - ME-436 rev. 04 de 06/03/2015	---	< 10 (LQ)	mg/L O2
Consumo bioquímico de oxigénio (CBO5) Método das diluições - ME-98 (equivalente SMEWW 5210 B 23ª edição) rev.03 de 21/11/2018	---	< 2 (LQ)	mg/L O2
Oxigénio Dissolvido Método de Winkler - ME-60 (equivalente SMEWW 4500-O C 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	6,2	mg/L O2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	---	0	col./100mL
Clorpirifos CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Simazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Diurão CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Imidaclopride CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,05 (LQ)	µg/L
Metalaxil CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Informação relativa à análise de Cheiro e/ou sabor:

Tempo de conservação - 29h
Data de análise - 28-01-2021
Hora de análise - 16h25
Água de referência - Água do "Luso"
Teste par, escolha não forçada
Número de provadores - 2
Descloração - Não efectuada

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_1115 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

Montijo, 30 de março de 2021

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_9922 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 26/08/2020 **Data de Fim de Análise:** 10/11/2020 **Data Emissão:** 10/11/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 9922 **Colheita:** Tiago Rijo **Data da Colheita:** 26/08/2020 **Recepção da Amostra:** 26/08/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** JK11 - Palmela

Hora de Colheita: 13:40

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	1,3	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	7,0 a 14,8ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	6,1x10^2 ±4%	µS/cm a 20ºC
Dureza total Titulimetria complexométrica (EDTA) - NP 424:1966	---	3,0x10^2 ±11%	mg/L CaCO3
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	52	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	2,3x10^2	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	23 ±15%	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	0,41	mg/L Fe
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_9922 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	16 ± 50%	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	12 ± 59%	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	0,010	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	36 ±15%	mg/L NO3-

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

A incerteza apresentada é a resultante da combinação das incertezas associadas à colheita e à determinação analítica. No caso da colheita não ser da responsabilidade do Laboratório, a incerteza apresentada é apenas relativa à determinação analítica. No caso de ensaios ou amostragem fora do âmbito da acreditação, a incerteza respectiva e a combinação da incerteza não estão cobertas pela acreditação.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_9922 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 10 de novembro de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15904 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 23/12/2020 **Data de Fim de Análise:** 05/02/2021 **Data Emissão:** 05/02/2021

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 15904 **Colheita:** André Filipe Batista **Data da Colheita:** 23/12/2020 **Recepção da Amostra:** 23/12/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** PS2 - Quinta do Anjo / Cabanas

Hora de Colheita: 11:21

§ **Controlo:** PCO - Captação

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,6 a 17,8ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	110	µS/cm a 20ºC
Dureza total Cálculo a partir doseamento de cálcio e magnésio p/Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	23	mg/L CaCO3
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	22	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	16	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	≤ 4 (LQ)	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	35	col./100mL

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15904 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	40	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	1,3x10^2	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	1,2x10^2	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,003 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	12	mg/L NO3-

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_15904 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 05 de fevereiro de 2021

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_2203 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 18/02/2021 **Data de Fim de Análise:** 26/04/2021 **Data Emissão:** 26/04/2021

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Paços do Concelho: Largo do Município 2954-001 Palmela - PALMELA 2954

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 2203 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 18/02/2021 **Recepção da Amostra:** 18/02/2021

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** PS2 - Quinta do Anjo / Cabanas

Hora de Colheita: 14:38

§ **Controlo:** G3

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Pesquisa de Salmonella ISO 19250 :2010	---	Ausente	em 5000mL
Boro Absorção molecular - ME-89 (equivalente SMEWW 4500-B B 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L B
Arsénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,002 (LQ)	mg/L As
Cádmio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,005	< 0,0004 (LQ)	mg/L Cd
Crómio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cr
Chumbo Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,003 (LQ)	mg/L Pb
Fluoretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	1,5	< 0,40 (LQ)	mg/L F-
Bário Absorção Atómica (ME-294) *	0,1	< 0,050 (LQ)	mg/L Ba
Cianetos Absorção molecular - ME-628 (equivalente SMEWW 4500-CN C,E 23ª edição) rev. 06 de 21/11/2018	0,05	< 0,01 (LQ)	mg/L CN-
Hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP) CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	0,2	< 0,020 (LQ)	µg/L
Hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados CZ_SOP_D06_02_057 (CSN 75 7505:2006, STN 830540-4, US EPA 418.1, SM 5520 F, DS/R 209, SFS 3010) *##	0,05	< 0,050 (LQ)	mg/L
Fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,030 (LQ)	µg/L
Benzo (a) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,020 (LQ)	µg /L
Benzo (b) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_2203 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Benzo (ghi) perileno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Benzo (k) fluoranteno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg /L
Indeno (1,2,3-cd) pireno CZ_SOP_D06_03_161 (US EPA 8270, CSN EN ISO 6468, US EPA 8000D, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_03_P01 cap. 9.1, 9.4.1) *##	---	< 0,010 (LQ)	µg/L
Mercúrio CZ_SOP_D06_02_096 (US EPA 245.7, CSN EN ISO 178 52, CSN EN 16192, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap.10.1 e 10.2) *##	0,001	< 0,0003 (LQ)	mg/L
Selénio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,01	< 0,002 (LQ)	mg/L Se
Substâncias extraíveis com clorofórmio ME-317 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L
Pesticidas totais Cálculo a partir das substâncias individuais doseadas por LC-MS-MS *##	1,0	< 0,050 (LQ)	µg/L
Alacloro CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg /L
Bentazona CZ_SOP_D06_03_182.A (DIN 38407-35) *##	---	< 0,02 (LQ)	µg /L
Terbutilazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Azoto kjeldahl Digestão, destilação e titulação - ME-64 (equivalente SMEWW 4500-N C 23ª edição) rev.13 de 21/11/2018	---	< 1(LQ)	mg/L N
Sulfatos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	250	≤ 4 (LQ)	mg/L SO42-
Cobre Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	0,05	< 0,010 (LQ)	mg/L Cu
Ferro dissolvido Absorção molecular - NP 968:1973 *	0,3	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe
Manganês Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,010 (LQ)	mg/L Mn
Zinco Absorção atómica - ME-319 rev.02 de 21/03/2019	3,0	< 0,020 (LQ)	mg/L Zn
Substâncias tensoactivas (em sulfato de laurilo e sódio) Colorimetria - ME-318 (equivalente SMEWW 5540 C 23ª edição) rev.04 de 21/11/2018	---	< 0,2 (LQ)	mg/L
Fenóis SMEWW 5530-C (ME-103) *	0,001	< 0,001 (LQ)	mg/L C6H5OH
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Temperatura (Determinado no local) NP 410:1966	25	17,9	ºC
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Sólidos suspensos totais Gravimetria - ME-52 (equivalente SMEWW 2540 D 23ª edição) rev.09 de 21/11/2018	---	< 5 (LQ)	mg/L

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_2203 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	155	µS/cm a 20ºC
Cheiro, a 25ºC Método da escolha não forçada. EN 1622:2006 - Método simplificado	---	< 3	Factor de diluição
Nitratos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	50	12	mg/L NO3-
Cloretos Cromatografia Iónica - ME-479 rev.12 de 10/02/2020	---	23	mg/L Cl-
Fosfatos Absorção molecular - ME-51 (equivalente SMEWW 4500-P E 23ª edição) rev.11 de 21/11/2018	---	< 0,16 (LQ)	mg/L P2O5
Consumo químico de oxigénio (CQO) Método do refluxo aberto - ME-436 rev. 04 de 06/03/2015	---	< 10 (LQ)	mg/L O2
Consumo bioquímico de oxigénio (CBO5) Método das diluições - ME-98 (equivalente SMEWW 5210 B 23ª edição) rev.03 de 21/11/2018	---	< 2 (LQ)	mg/L O2
Oxigénio Dissolvido Método de Winkler - ME-60 (equivalente SMEWW 4500-O C 23ª edição) rev.08 de 21/11/2018	---	9,1	mg/L O2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Contagem de Enterococos Método de filtração por membrana - ISO 7899-2:2000	---	0	col./100mL
Clorpirifos CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Simazina CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Diurão CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,01 (LQ)	µg/L
Imidaclopride CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,05 (LQ)	µg/L
Metalaxil CZ_SOP_D06_03_183.A (US EPA 535, US EPA 1694) *##	---	< 0,050 (LQ)	µg/L
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1 (LQ)	mSv/ano
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
pH Potenciometria - NP 411:1966	---	6,7 a (21ºC)	Unidades de pH

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

A incerteza apresentada é a resultante da combinação das incertezas associadas à colheita e à determinação analítica. No caso da colheita não ser da responsabilidade do Laboratório, a incerteza apresentada é apenas relativa à determinação analítica. No caso de ensaios ou amostragem fora do âmbito da acreditação, a incerteza respectiva e a combinação da incerteza não estão cobertas pela acreditação. Nos ensaios contratados, quando apresentada, a incerteza é a associada à colheita.

Observações:

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2021_2203 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Informação relativa à análise de Cheiro e/ou sabor:

Tempo de conservação - 21h
Data de análise - 19-02-2021
Hora de análise - 10h45
Água de referência - Água do "Luso"
Teste par, escolha não forçada
Número de provadores - 2
Descloração - Não efectuada

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na Apreciação (avaliação da conformidade) não considera a incerteza associada aos resultados, nem contempla valores fora do âmbito da acreditação.

Montijo, 26 de abril de 2021

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.
Nas amostras colhidas pelo cliente, os resultados aplicam se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam. Os ensaios foram realizados nas instalações permanentes do Laboratório, na morada que consta deste Boletim de Análise, excepto quando assinalado em contrário.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

Agroleico
Laboratório de Análises Químicas e Bacteriológicas, Lda.

IPAC acreditação
L0055
ISO/IEC 17025
Ensaios

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6363 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Data de Inicio da Análise: 09/06/2020 **Data de Fim de Análise:** 21/08/2020 **Data Emissão:** 21/08/2020

CLIENTE

§ **Nome:** MUNICÍPIO DE PALMELA

§ **Morada:** Av.dos Bombeiros Voluntários 22 A - PALMELA
2950

DADOS DA AMOSTRA

Nº Amostra: 6363 **Colheita:** João Portela **Data da Colheita:** 09/06/2020 **Recepção da Amostra:** 09/06/2020

§ **Tipo Amostra:** Águas naturais doces subterrâneas
§ **Descrição:** Captações
§ **Ponto de Amostragem:** PS2 AutoEuropa

Hora de Colheita: 12:00

RESULTADOS DOS ENSAIOS

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Cloro livre (Determinado no local) ME-709 Rev. 06 de 24/11/2011 *	---	< 0,1 (LQ)	mg/L Cl2
Cor NP 627:1972	20	< 5 (LQ)	mg/L PtCo
Turvação Turbidimetria - ISO 7027:1999	---	< 0,7 (LQ)	UNT
pH (Determinado no local) Potenciometria - ME-752 Rev.04 de 21/11/2011	---	6,0 a 18,4ºC	Unidades de pH
Condutividade Condutimetria - NP 732:1969	---	99	µS/cm a 20ºC
Dureza total Titulimetria complexométrica (EDTA) - NP 424:1966	---	14	mg/L CaCO3
Cloretos Titulimetria - NP 423:1966	---	21	mg/L Cl-
Alcalinidade Titulimetria - NP 421:1966	---	17	mg/L CaCO3
Oxidabilidade Método do Permanganato em meio ácido - NP 731:1969	---	< 0,5 (LQ)	mg/L O2
Nitratos (NO3) MI 04-076, ed. 6 (Espectrofotometria de absorção molecular) *##	50	< 10 (LQ)	mg/L
Nitritos Absorção molecular - NP 624:1972	---	< 0,02 (LQ)	mg/L NO2
Azoto Amoniacal Eléctrodo Selectivo - ME-32 rev. 08 de 14/11/2014	---	< 0,05 (LQ)	mg/L NH4+
Sulfatos CZ_SOP_D06_02_068 (CSN EN ISO 10304-1,CSN EN 16192) *##	250	< 5 (LQ)	mg/L SO42-
Ferro Absorção molecular - NP 968:1973	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Fe

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6363 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Parâmetro / Método de Análise	Valor Limite a)	Resultado	Unidade
Contagem de Coliformes fecais Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Contagem de bactérias Coliformes Método de filtração por membrana - ME-15 rev.10 de 04/06/2019	---	0	col./100mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (22±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	21	col./mL
Enumeração de microrganismos viáveis - número de colónias a (36±2)ºC Método de incorporação - ISO 6222:1999	---	15	col./mL
Alumínio Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,05 (LQ)	mg/L Al
Chumbo CZ_SOP_D06_02_001 (US EPA 200.7, CSN EN ISO 11885, CSN EN 16192, US EPA 6010,SM 3120 CSN 75 7358, preparação da amostra conforme CZ_SOP_D06_02_J02 cap. 10.1 e 10.2) *##	0,05	< 0,0050 (LQ)	mg/L Pb
Níquel Absorção Atómica com câmara de grafite - ME-856 (equivalente SMEWW 3113 B 23ª edição) rev.02 de 21/03/2019	---	< 0,005 (LQ)	mg/L Ni
Radão CZ_SOP_D06_7_363.C (CSN 75 7625) *##	500	< 10 (LQ)	Bq/L
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 19458:2006	---	---	
Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Subcontratados PT-11 rev.20 de 10/04/2019. ISO 5667-11:2009	---	---	
Alfa total CSN 75 7611 cap. 4 *##	---	< 0,04 (LQ)	Bq/L
Beta total CZ_SOP_D06_07_361 (CSN 75 7612, CSN EN ISO 9697, Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água engarrafada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017) *##	---	< 0,10 (LQ)	Bq/L
Dose indicativa total CZ_SOP_D06_07_372 (Recomendação da Secretaria de Estado da Segurança Nuclear „Medição e avaliação do teor de radionuclídeos naturais em água potável para uso público e em água embalada“ DR-RO-5.1 (Rev. 0.0), Praga 2017; Diretiva 2013/51/EURATOM do Conselho de 22. 10. 2013) *##	---	< 0,1	mSv/ano

a) Os valores limite são estabelecidos pelo Decreto Lei 236/98, considerando os valores máximos admissíveis para a classe A1.

A designação bactérias coliformes é equivalente à designação coliformes totais.

Observações:

Apreciação: Todos os parâmetros analisados apresentam valores inferiores aos respectivos valores limite.

A regra de decisão utilizada na avaliação da conformidade não considera a incerteza associada aos resultados.

BOLETIM DE ANÁLISE Nº: 2020_6363 **Versão:** 1.0 Boletim Definitivo

Montijo, 21 de agosto de 2020

Directora Técnica
Elsa Rodrigues

Os ensaios marcados com (*) não estão incluídos no âmbito da acreditação. Os ensaios assinalados com # foram contratados e não são acreditados. Os ensaios assinalados com ## foram contratados e são acreditados. A representatividade das amostras só é garantida pelo Laboratório quando a amostragem é da sua responsabilidade.Os resultados aplicam-se à amostra conforme recepcionada.
Os resultados referem-se exclusivamente aos items ensaiados. Este Boletim só pode ser reproduzido na totalidade. Os pareceres ou opiniões expressas neste documento, não estão incluídos no âmbito da acreditação.
Quando o resultado corresponde a uma soma de parcelas e estas são todas inferiores ao LQ, o resultado reportado corresponde ao LQ mais elevado. Quando uma ou mais das parcelas é quantificável, o resultado corresponde à soma dessas parcelas.
A incerteza expandida apresentada é igual à incerteza padrão combinada multiplicada por um fator de expansão k igual a 2, o que, para uma distribuição normal, corresponde a um nível de confiança aproximadamente igual a 95 %.
Legenda: LQ - Limite de Quantificação; LD - Limite de Detecção ND - Não Detectado; Os resultados expressos em Col. (colónias) são equivalentes aos resultados expressos em ufc (unidades formadoras de colónias).
VP - Valor Paramétrico; VR - Valor Recomendado; VMA - Valor Máximo Admissível; VMR - Valor Máximo Recomendado; VL - Valor Limite; ME - Método de análise; PT - Procedimento técnico; EPA -Environmental Protection Agency; ISO - International Organization for Standardization; EN - European Norm; SM, SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; CSN - Czech State Norm; STN - Slovak Technical Norm; US EPA - United States Environmental Protection Agency; ISO /TR - International Organization for Standardization /Technical Report; BS ISO - British Standard International Organization for Standardization; DIN - Deutsches Institut for Normung; MADEP -Massachusettes Department of Environmental Protection; Recommendation of SUJB -State Office for Nuclear Safety (SUJB) - Czech Republic; CEN/TS - European Committee for Standardization/Technical Specification; INAG, I.P. - Instituto da Água, Instituto Português; ELISA - Enzyme - Linked Immunosorbent Assay. 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). Quando para um mesmo ensaio são indicados vários documentos normativos sem qualquer outra indicação, significa que os mesmos se complementam.
§ - Informação fornecida pelo cliente.

ANEXO 3 – 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 A2 – Pinhal de Frades

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
22/02/2020 10:00	2120	25	2145
22/02/2020 11:00	2773	9	2782
22/02/2020 12:00	4026	12	4038
22/02/2020 13:00	2778	14	2792
22/02/2020 14:00	2654	13	2667
22/02/2020 15:00	2360	6	2366
22/02/2020 16:00	2562	8	2570
22/02/2020 17:00	2532	5	2537
22/02/2020 18:00	2438	4	2442
23/02/2020 04:00	158	6	164
23/02/2020 05:00	148	1	149
23/02/2020 10:00	943	6	949
23/02/2020 11:00	1465	2	1467
23/02/2020 12:00	2056	4	2060
23/02/2020 13:00	2593	7	2600
23/02/2020 14:00	2049	3	2052
23/02/2020 15:00	1813	4	1817
23/02/2020 16:00	2112	6	2118
23/02/2020 17:00	2065	2	2067
24/02/2020 10:00	1883	53	1936
24/02/2020 11:00	1975	76	2051
24/02/2020 12:00	2226	68	2294
24/02/2020 13:00	2274	57	2331
24/02/2020 14:00	1954	58	2012
24/02/2020 15:00	1949	60	2009
24/02/2020 16:00	2237	56	2293

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
24/02/2020 17:00	2344	49	2393
24/02/2020 18:00	2708	36	2744
25/02/2020 03:00	173	7	180
25/02/2020 04:00	124	2	126
25/02/2020 05:00	99	3	102
25/02/2020 06:00	160	6	166
25/02/2020 07:00	339	10	349
25/02/2020 08:00	668	19	687
25/02/2020 09:00	807	23	830
25/02/2020 10:00	941	19	960
25/02/2020 11:00	1345	16	1361
25/02/2020 12:00	2028	16	2044
25/02/2020 13:00	2454	14	2468
25/02/2020 14:00	2037	14	2051
25/02/2020 15:00	1961	14	1975
25/02/2020 16:00	2343	12	2355
25/02/2020 17:00	2645	12	2657
25/02/2020 18:00	2725	10	2735
25/02/2020 19:00	2555	14	2569
25/02/2020 20:00	2375	10	2385
25/02/2020 21:00	1702	7	1709
25/02/2020 22:00	1193	6	1199
25/02/2020 23:00	1044	5	1049
26/02/2020 00:00	755	9	764
26/02/2020 01:00	388	7	395
26/02/2020 04:00	57	0	57
26/02/2020 07:00	781	26	807
26/02/2020 09:00	2330	34	2364

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
26/02/2020 10:00	2209	57	2266
26/02/2020 11:00	2172	64	2236
26/02/2020 12:00	2235	81	2316
26/02/2020 13:00	2138	66	2204
26/02/2020 14:00	1976	51	2027
26/02/2020 15:00	2095	61	2156
26/02/2020 16:00	2445	77	2522
26/02/2020 17:00	2797	55	2852
26/02/2020 18:00	3173	50	3223
26/02/2020 19:00	3093	41	3134
26/02/2020 20:00	2461	36	2497
26/02/2020 21:00	1714	14	1728
26/02/2020 22:00	1022	10	1032
26/02/2020 23:00	884	12	896
27/02/2020 00:00	704	10	714
27/02/2020 10:00	2050	51	2101
27/02/2020 11:00	1960	78	2038
27/02/2020 12:00	1928	74	2002
27/02/2020 13:00	1943	62	2005
27/02/2020 14:00	1982	70	2052
27/02/2020 15:00	2122	66	2188
27/02/2020 16:00	2130	62	2192
27/02/2020 17:00	2684	59	2743
27/02/2020 18:00	3241	55	3296
27/02/2020 19:00	3101	36	3137
27/02/2020 20:00	2432	26	2458
28/02/2020 02:00	241	1	242
28/02/2020 03:00	116	7	123

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
28/02/2020 10:00	2085	57	2142
28/02/2020 11:00	2279	77	2356
28/02/2020 12:00	2361	90	2451
28/02/2020 13:00	2518	70	2588
28/02/2020 14:00	2264	69	2333
28/02/2020 15:00	2304	82	2386
28/02/2020 16:00	2560	65	2625
28/02/2020 17:00	2910	48	2958
28/02/2020 18:00	3389	41	3430
28/02/2020 19:00	3241	27	3268
28/02/2020 20:00	3068	27	3095
28/02/2020 21:00	2244	13	2257
28/02/2020 22:00	1415	11	1426
29/02/2020 00:00	1015	10	1025
01/04/2020 06:00	70	9	79
01/04/2020 08:00	896	32	928
01/04/2020 09:00	1077	47	1124
01/04/2020 10:00	823	53	876
01/04/2020 11:00	668	57	725
01/04/2020 13:00	565	40	605
01/04/2020 14:00	605	40	645
01/04/2020 20:00	601	26	627
02/04/2020 02:00	59	5	64
02/04/2020 03:00	32	2	34
02/04/2020 04:00	29	6	35
02/04/2020 05:00	25	6	31
02/04/2020 10:00	861	52	913
02/04/2020 12:00	676	69	745

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/04/2020 13:00	700	58	758
02/04/2020 15:00	757	45	802
02/04/2020 16:00	724	53	777
02/04/2020 17:00	785	43	828
02/04/2020 19:00	890	26	916
02/04/2020 20:00	687	27	714
02/04/2020 21:00	473	12	485
02/04/2020 23:00	193	11	204
03/04/2020 11:00	742	56	798
03/04/2020 12:00	707	62	769
03/04/2020 13:00	661	44	705
03/04/2020 14:00	715	42	757
03/04/2020 19:00	988	27	1015
04/04/2020 09:00	337	11	348
04/04/2020 10:00	309	7	316
04/04/2020 11:00	311	7	318
04/04/2020 15:00	342	8	350
04/04/2020 16:00	329	4	333
04/04/2020 17:00	329	3	332
04/04/2020 18:00	375	3	378
04/04/2020 22:00	149	4	153
05/04/2020 00:00	107	1	108
05/04/2020 01:00	86	3	89
05/04/2020 02:00	47	3	50
05/04/2020 03:00	27	1	28
05/04/2020 04:00	14	4	18
05/04/2020 10:00	122	2	124
05/04/2020 12:00	169	2	171

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
05/04/2020 15:00	195	2	197
06/04/2020 10:00	871	61	932
06/04/2020 11:00	690	52	742
06/04/2020 12:00	693	61	754
06/04/2020 13:00	652	57	709
06/04/2020 14:00	688	45	733
06/04/2020 16:00	707	51	758
06/04/2020 19:00	846	33	879
06/04/2020 22:00	235	6	241
06/04/2020 23:00	154	10	164
07/04/2020 00:00	127	2	129
07/04/2020 01:00	87	5	92
07/04/2020 05:00	32	3	35
07/04/2020 10:00	865	65	930
07/04/2020 15:00	683	54	737
07/04/2020 16:00	708	60	768
07/04/2020 18:00	1030	35	1065
07/04/2020 19:00	863	31	894
07/04/2020 20:00	641	25	666
07/04/2020 21:00	416	13	429
07/04/2020 22:00	287	12	299
07/04/2020 23:00	183	7	190
29/04/2020 15:00	1049	64	1113
29/04/2020 20:00	923	29	952
29/04/2020 23:00	301	12	313
30/04/2020 04:00	40	9	49
30/04/2020 05:00	36	3	39
30/04/2020 06:00	81	9	90

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
30/04/2020 07:00	427	16	443
30/04/2020 08:00	1134	41	1175
30/04/2020 09:00	1317	40	1357
30/04/2020 10:00	1145	76	1221
30/04/2020 11:00	1055	82	1137
30/04/2020 12:00	964	69	1033
30/04/2020 15:00	1174	64	1238
30/04/2020 16:00	1180	50	1230
30/04/2020 21:00	686	9	695
01/05/2020 03:00	55	3	58
01/05/2020 04:00	37	1	38
01/05/2020 05:00	20	3	23
01/05/2020 06:00	46	3	49
01/05/2020 07:00	134	6	140
01/05/2020 08:00	292	12	304
01/05/2020 09:00	246	11	257
01/05/2020 10:00	230	7	237
01/05/2020 11:00	198	9	207
01/05/2020 13:00	210	6	216
01/05/2020 16:00	230	4	234
01/05/2020 17:00	219	2	221
01/05/2020 21:00	171	2	173
01/05/2020 22:00	158	2	160
01/05/2020 23:00	148	4	152
02/05/2020 09:00	295	6	301
02/05/2020 10:00	237	9	246
02/05/2020 11:00	219	10	229
02/05/2020 12:00	232	3	235

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/05/2020 13:00	200	9	209
02/05/2020 14:00	203	8	211
02/05/2020 15:00	206	11	217
02/05/2020 16:00	244	5	249
02/05/2020 17:00	248	9	257
02/05/2020 18:00	263	5	268
02/05/2020 19:00	225	2	227
02/05/2020 20:00	221	5	226
02/05/2020 21:00	169	1	170
03/05/2020 01:00	96	2	98
03/05/2020 02:00	53	2	55
03/05/2020 03:00	31	3	34
03/05/2020 12:00	194	0	194
03/05/2020 13:00	200	0	200
03/05/2020 14:00	170	4	174
03/05/2020 15:00	182	3	185
03/05/2020 18:00	237	5	242
03/05/2020 21:00	325	6	331
04/05/2020 01:00	184	7	191
04/05/2020 05:00	42	4	46
04/05/2020 06:00	133	5	138
04/05/2020 07:00	528	25	553
04/05/2020 09:00	1569	48	1617
04/05/2020 11:00	1348	76	1424
05/05/2020 08:00	1229	37	1266
05/05/2020 09:00	1458	50	1508
05/05/2020 21:00	772	9	781
05/05/2020 22:00	474	14	488

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
29/05/2020 10:00	1813	64	1877
29/05/2020 11:00	1777	88	1865
29/05/2020 12:00	1749	73	1822
29/05/2020 13:00	1810	57	1867
29/05/2020 14:00	1712	54	1766
29/05/2020 15:00	1845	57	1902
29/05/2020 16:00	1964	52	2016
29/05/2020 17:00	2085	39	2124
29/05/2020 18:00	2543	35	2578
29/05/2020 19:00	2488	14	2502
29/05/2020 20:00	2345	19	2364
29/05/2020 21:00	2040	9	2049
30/05/2020 08:00	651	13	664
30/05/2020 09:00	1144	24	1168
30/05/2020 11:00	1707	14	1721
30/05/2020 12:00	1719	8	1727
30/05/2020 13:00	1856	8	1864
30/05/2020 14:00	1636	12	1648
30/05/2020 15:00	1321	11	1332
30/05/2020 16:00	1492	9	1501
30/05/2020 18:00	1593	10	1603
30/05/2020 19:00	1430	6	1436
30/05/2020 20:00	1569	5	1574
31/05/2020 08:00	298	2	300
31/05/2020 10:00	860	6	866
31/05/2020 11:00	1233	2	1235
31/05/2020 12:00	1420	4	1424
31/05/2020 13:00	1607	2	1609

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
31/05/2020 14:00	1239	3	1242
31/05/2020 15:00	1149	3	1152
31/05/2020 16:00	1389	3	1392
31/05/2020 17:00	1556	2	1558
31/05/2020 18:00	1574	5	1579
31/05/2020 19:00	1475	6	1481
31/05/2020 20:00	1721	7	1728
31/05/2020 21:00	1702	8	1710
01/06/2020 08:00	1555	29	1584
01/06/2020 09:00	1954	37	1991
01/06/2020 10:00	1824	54	1878
01/06/2020 11:00	1651	61	1712
01/06/2020 12:00	1645	56	1701
01/06/2020 13:00	1629	57	1686
01/06/2020 14:00	1614	48	1662
01/06/2020 15:00	1615	46	1661
01/06/2020 16:00	1707	64	1771
01/06/2020 17:00	1884	45	1929
01/06/2020 18:00	2231	37	2268
01/06/2020 19:00	2068	24	2092
01/06/2020 20:00	1676	28	1704
01/06/2020 21:00	1229	21	1250
01/06/2020 22:00	724	12	736
02/06/2020 00:00	480	4	484
02/06/2020 01:00	266	9	275
02/06/2020 02:00	140	5	145
02/06/2020 03:00	83	4	87
02/06/2020 04:00	46	4	50

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/06/2020 05:00	63	5	68
02/06/2020 06:00	124	7	131
02/06/2020 08:00	1595	35	1630
02/06/2020 09:00	1883	44	1927
02/06/2020 10:00	1857	73	1930
02/06/2020 11:00	1613	75	1688
02/06/2020 12:00	1590	68	1658
02/06/2020 13:00	1524	56	1580
02/06/2020 14:00	1492	47	1539
02/06/2020 15:00	1586	66	1652
02/06/2020 16:00	1622	75	1697
02/06/2020 17:00	1833	48	1881
02/06/2020 18:00	2230	45	2275
02/06/2020 19:00	2110	36	2146
02/06/2020 20:00	1663	28	1691
02/06/2020 21:00	1175	16	1191
02/06/2020 22:00	766	15	781
02/06/2020 23:00	561	6	567
03/06/2020 00:00	470	5	475
03/06/2020 01:00	330	6	336
03/06/2020 02:00	151	2	153
03/06/2020 10:00	1950	56	2006
03/06/2020 11:00	1792	69	1861
03/06/2020 12:00	1688	64	1752
03/06/2020 13:00	1596	53	1649
03/06/2020 14:00	1517	40	1557
03/06/2020 15:00	1587	45	1632
03/06/2020 16:00	1723	53	1776

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
03/06/2020 17:00	1879	49	1928
03/06/2020 18:00	2252	34	2286
03/06/2020 19:00	2129	34	2163
03/06/2020 20:00	1778	21	1799
03/06/2020 21:00	1244	16	1260
03/06/2020 22:00	758	9	767
04/06/2020 10:00	1857	61	1918
04/06/2020 11:00	1728	65	1793
04/06/2020 12:00	1630	60	1690
04/06/2020 13:00	1605	66	1671
04/06/2020 14:00	1589	58	1647
04/06/2020 15:00	1679	72	1751
04/06/2020 16:00	1830	56	1886
04/06/2020 17:00	2041	60	2101
04/06/2020 18:00	2424	56	2480
04/06/2020 19:00	2235	30	2265
04/06/2020 20:00	1832	30	1862
04/06/2020 21:00	1251	15	1266
04/06/2020 22:00	774	14	788
04/06/2020 23:00	588	4	592
05/06/2020 00:00	540	8	548
26/06/2020 01:00	389	6	395
26/06/2020 02:00	176	5	181
26/06/2020 03:00	97	3	100
26/06/2020 04:00	58	7	65
26/06/2020 05:00	55	9	64
26/06/2020 06:00	112	9	121
26/06/2020 07:00	648	23	671

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
26/06/2020 08:00	1504	35	1539
26/06/2020 09:00	1872	51	1923
26/06/2020 10:00	1937	51	1988
26/06/2020 11:00	1881	63	1944
26/06/2020 12:00	2074	71	2145
26/06/2020 13:00	2123	52	2175
26/06/2020 14:00	1949	47	1996
26/06/2020 15:00	2101	45	2146
27/06/2020 03:00	164	2	166
27/06/2020 05:00	76	3	79
27/06/2020 07:00	282	10	292
27/06/2020 08:00	647	13	660
27/06/2020 09:00	1105	19	1124
27/06/2020 10:00	1701	13	1714
27/06/2020 11:00	2022	11	2033
27/06/2020 12:00	2621	19	2640
27/06/2020 13:00	2930	9	2939
27/06/2020 14:00	2278	9	2287
27/06/2020 15:00	1803	12	1815
27/06/2020 17:00	2099	13	2112
27/06/2020 18:00	1993	8	2001
27/06/2020 19:00	1894	3	1897
27/06/2020 21:00	1535	10	1545
27/06/2020 22:00	1038	6	1044
27/06/2020 23:00	1021	3	1024
28/06/2020 00:00	901	3	904
28/06/2020 01:00	583	4	587
28/06/2020 02:00	352	1	353

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
28/06/2020 03:00	158	1	159
28/06/2020 04:00	103	0	103
28/06/2020 05:00	81	2	83
28/06/2020 06:00	78	2	80
28/06/2020 07:00	159	2	161
28/06/2020 08:00	364	3	367
28/06/2020 09:00	585	2	587
28/06/2020 10:00	1018	2	1020
28/06/2020 11:00	1353	2	1355
28/06/2020 12:00	1628	7	1635
28/06/2020 13:00	1870	4	1874
28/06/2020 14:00	1436	3	1439
28/06/2020 15:00	1355	1	1356
28/06/2020 16:00	1561	5	1566
28/06/2020 17:00	1794	4	1798
28/06/2020 18:00	1662	7	1669
28/06/2020 19:00	1642	9	1651
28/06/2020 20:00	1828	5	1833
28/06/2020 21:00	1804	4	1808
28/06/2020 22:00	1414	3	1417
28/06/2020 23:00	1268	4	1272
29/06/2020 00:00	1330	13	1343
29/06/2020 01:00	721	4	725
29/06/2020 02:00	252	8	260
29/06/2020 03:00	122	7	129
29/06/2020 04:00	66	6	72
29/06/2020 05:00	69	4	73
29/06/2020 06:00	145	11	156

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
29/06/2020 07:00	728	28	756
29/06/2020 08:00	1717	30	1747
29/06/2020 09:00	1969	42	2011
29/06/2020 10:00	1919	63	1982
29/06/2020 11:00	2100	80	2180
29/06/2020 12:00	2133	76	2209
29/06/2020 13:00	2048	57	2105
29/06/2020 14:00	1868	46	1914
29/06/2020 15:00	1920	51	1971
29/06/2020 16:00	2103	44	2147
29/06/2020 17:00	2235	43	2278
29/06/2020 18:00	2656	45	2701
29/06/2020 19:00	2380	24	2404
29/06/2020 20:00	2006	30	2036
29/06/2020 21:00	1631	14	1645
29/06/2020 22:00	1013	13	1026
29/06/2020 23:00	851	4	855
30/06/2020 00:00	778	9	787
30/06/2020 01:00	405	9	414
30/06/2020 02:00	203	3	206
30/06/2020 03:00	89	8	97
30/06/2020 04:00	43	6	49
30/06/2020 09:00	1990	43	2033
30/06/2020 10:00	2097	59	2156
30/06/2020 11:00	2000	74	2074
30/06/2020 12:00	1969	74	2043
30/06/2020 13:00	1971	65	2036
30/06/2020 14:00	1760	59	1819

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
30/06/2020 15:00	1887	67	1954
30/06/2020 16:00	2036	55	2091
30/06/2020 17:00	2236	38	2274
30/06/2020 18:00	2628	35	2663
30/06/2020 19:00	2375	35	2410
30/06/2020 20:00	2103	18	2121
30/06/2020 21:00	1642	12	1654
30/06/2020 22:00	985	15	1000
30/06/2020 23:00	807	7	814
01/07/2020 00:00	731	6	737
01/07/2020 01:00	438	5	443
01/07/2020 02:00	202	2	204
01/07/2020 03:00	82	2	84
01/07/2020 04:00	59	4	63
01/07/2020 05:00	64	3	67
01/07/2020 06:00	142	10	152
01/07/2020 07:00	723	19	742
01/07/2020 08:00	1592	34	1626
01/07/2020 09:00	2048	46	2094
01/07/2020 10:00	2110	78	2188
01/07/2020 11:00	2006	65	2071
01/07/2020 12:00	2056	63	2119
01/07/2020 13:00	2061	56	2117
01/07/2020 14:00	1884	59	1943
01/07/2020 15:00	1892	52	1944
01/07/2020 16:00	2125	60	2185
01/07/2020 17:00	2277	45	2322
01/07/2020 18:00	2644	44	2688

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
01/07/2020 19:00	2503	35	2538
01/07/2020 20:00	1993	20	2013
01/07/2020 21:00	1572	17	1589
01/07/2020 22:00	934	11	945
01/07/2020 23:00	753	7	760
02/07/2020 00:00	643	6	649
02/07/2020 01:00	421	5	426
02/07/2020 02:00	190	5	195
02/07/2020 03:00	91	4	95
02/07/2020 04:00	66	2	68
02/07/2020 05:00	46	8	54
02/07/2020 06:00	112	7	119
02/07/2020 07:00	678	24	702
02/07/2020 08:00	1683	31	1714
02/07/2020 09:00	1973	43	2016
02/07/2020 10:00	1986	51	2037
02/07/2020 11:00	1898	42	1940
02/07/2020 12:00	1886	69	1955
02/07/2020 13:00	2012	39	2051
02/07/2020 14:00	1796	52	1848
02/07/2020 15:00	1917	74	1991
02/07/2020 16:00	2064	54	2118
02/07/2020 17:00	2312	59	2371
02/07/2020 18:00	2742	40	2782
02/07/2020 19:00	2496	31	2527
02/07/2020 20:00	2249	21	2270
02/07/2020 21:00	1613	17	1630
02/07/2020 22:00	1014	10	1024

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/07/2020 23:00	835	12	847
03/07/2020 00:00	693	9	702
01/09/2020 08:00	1568	45	1613
01/09/2020 09:00	2111	48	2159
01/09/2020 10:00	2218	50	2268
01/09/2020 11:00	2384	76	2460
01/09/2020 12:00	2419	70	2489
01/09/2020 13:00	2594	48	2642
01/09/2020 14:00	2292	49	2341
01/09/2020 15:00	2190	60	2250
01/09/2020 16:00	2455	67	2522
01/09/2020 17:00	2532	42	2574
01/09/2020 18:00	2954	37	2991
01/09/2020 19:00	2682	21	2703
01/09/2020 20:00	2399	24	2423
01/09/2020 21:00	1763	11	1774
01/09/2020 22:00	1112	12	1124
01/09/2020 23:00	966	4	970
02/09/2020 00:00	769	8	777
02/09/2020 01:00	431	10	441
02/09/2020 07:00	651	24	675
02/09/2020 09:00	2091	49	2140
02/09/2020 10:00	2084	71	2155
02/09/2020 11:00	2127	65	2192
02/09/2020 12:00	2188	60	2248
02/09/2020 13:00	2283	58	2341
02/09/2020 14:00	2099	49	2148
03/09/2020 08:00	1581	29	1610

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
03/09/2020 09:00	2154	51	2205
03/09/2020 10:00	2241	52	2293
03/09/2020 11:00	2231	83	2314
03/09/2020 12:00	2228	78	2306
03/09/2020 15:00	2117	63	2180
03/09/2020 16:00	2340	55	2395
04/09/2020 10:00	2184	62	2246
04/09/2020 11:00	2312	64	2376
04/09/2020 12:00	2400	64	2464
04/09/2020 13:00	2571	58	2629
04/09/2020 14:00	2283	60	2343
04/09/2020 15:00	2482	78	2560
04/09/2020 16:00	2649	60	2709
04/09/2020 19:00	2793	26	2819
04/09/2020 21:00	2704	18	2722
04/09/2020 22:00	2042	11	2053
04/09/2020 23:00	1467	8	1475
05/09/2020 00:00	1235	9	1244
05/09/2020 09:00	1333	18	1351
05/09/2020 10:00	1905	15	1920
05/09/2020 11:00	2250	19	2269
05/09/2020 12:00	2540	9	2549
05/09/2020 13:00	2729	7	2736
05/09/2020 14:00	2251	9	2260
05/09/2020 15:00	1916	9	1925
05/09/2020 22:00	1422	5	1427
06/09/2020 09:00	683	5	688
06/09/2020 10:00	1191	6	1197

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
06/09/2020 11:00	1526	7	1533
06/09/2020 12:00	2020	9	2029
06/09/2020 13:00	2385	3	2388
07/09/2020 10:00	2239	46	2285
07/09/2020 11:00	2343	77	2420
07/09/2020 12:00	2493	79	2572
07/09/2020 13:00	2600	58	2658
07/09/2020 14:00	2219	43	2262
08/09/2020 06:00	149	14	163
08/09/2020 07:00	691	28	719
08/09/2020 08:00	1528	38	1566
08/09/2020 09:00	2136	38	2174
08/09/2020 10:00	2231	58	2289
08/09/2020 11:00	2217	70	2287
08/09/2020 12:00	2298	61	2359
08/09/2020 13:00	2244	56	2300
08/09/2020 14:00	2184	47	2231
08/09/2020 15:00	2031	68	2099
07/10/2020 01:00	332	11	343
07/10/2020 02:00	146	6	152
07/10/2020 03:00	79	9	88
07/10/2020 04:00	50	7	57
07/10/2020 11:00	1910	71	1981
07/10/2020 12:00	2019	57	2076
07/10/2020 13:00	1956	48	2004
07/10/2020 14:00	1850	44	1894
07/10/2020 15:00	1964	71	2035
07/10/2020 16:00	2166	63	2229

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
07/10/2020 17:00	2341	42	2383
07/10/2020 18:00	2815	42	2857
07/10/2020 20:00	1902	24	1926
08/10/2020 11:00	2116	75	2191
08/10/2020 13:00	1996	55	2051
08/10/2020 14:00	1905	43	1948
08/10/2020 15:00	1965	64	2029
08/10/2020 16:00	2206	63	2269
08/10/2020 17:00	2360	66	2426
08/10/2020 18:00	2939	60	2999
08/10/2020 19:00	2693	47	2740
08/10/2020 20:00	2255	38	2293
08/10/2020 21:00	1570	17	1587
08/10/2020 22:00	929	12	941
09/10/2020 10:00	2012	67	2079
09/10/2020 11:00	1984	74	2058
09/10/2020 12:00	1993	74	2067
09/10/2020 13:00	2134	54	2188
09/10/2020 14:00	2064	54	2118
09/10/2020 15:00	2112	66	2178
09/10/2020 16:00	2572	86	2658
09/10/2020 17:00	2880	55	2935
09/10/2020 18:00	3356	60	3416
09/10/2020 19:00	3174	36	3210
09/10/2020 20:00	2966	26	2992
09/10/2020 21:00	2275	9	2284
09/10/2020 22:00	1387	22	1409
10/10/2020 00:00	834	7	841

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
10/10/2020 01:00	563	3	566
10/10/2020 02:00	334	4	338
10/10/2020 06:00	146	6	152
10/10/2020 11:00	2034	22	2056
10/10/2020 12:00	2579	22	2601
10/10/2020 13:00	2608	12	2620
10/10/2020 14:00	2084	11	2095
10/10/2020 15:00	1897	6	1903
10/10/2020 16:00	2127	8	2135
10/10/2020 17:00	2224	10	2234
10/10/2020 18:00	2196	7	2203
10/10/2020 19:00	2003	8	2011
10/10/2020 20:00	2048	7	2055
10/10/2020 22:00	1006	6	1012
10/10/2020 23:00	942	5	947
11/10/2020 08:00	392	4	396
11/10/2020 10:00	967	2	969
11/10/2020 11:00	1321	4	1325
11/10/2020 12:00	1807	5	1812
11/10/2020 13:00	2221	2	2223
11/10/2020 14:00	1898	4	1902
11/10/2020 15:00	1640	5	1645
11/10/2020 16:00	2104	4	2108
11/10/2020 17:00	2205	8	2213
11/10/2020 18:00	2096	3	2099
11/10/2020 19:00	1977	11	1988
11/10/2020 20:00	2001	4	2005
11/10/2020 21:00	1552	3	1555

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
11/10/2020 22:00	1299	3	1302
11/10/2020 23:00	1109	4	1113
12/10/2020 00:00	762	7	769
12/10/2020 01:00	449	4	453
12/10/2020 02:00	199	4	203
12/10/2020 04:00	58	4	62
12/10/2020 05:00	71	4	75
12/10/2020 08:00	1635	33	1668
12/10/2020 11:00	1840	75	1915
12/10/2020 12:00	1796	76	1872
12/10/2020 13:00	1905	49	1954
12/10/2020 14:00	1894	62	1956
12/10/2020 15:00	2038	68	2106
12/10/2020 16:00	2102	68	2170
12/10/2020 17:00	2354	69	2423
12/10/2020 18:00	2875	60	2935
12/10/2020 19:00	2587	49	2636
12/10/2020 20:00	2063	40	2103
13/10/2020 11:00	1946	50	1996
13/10/2020 12:00	1884	66	1950
13/10/2020 13:00	1885	56	1941
13/10/2020 14:00	1797	55	1852
13/10/2020 15:00	1896	64	1960
13/10/2020 16:00	2020	56	2076
13/10/2020 17:00	2351	41	2392
13/10/2020 18:00	2848	47	2895
13/10/2020 19:00	2619	36	2655
13/10/2020 20:00	2081	20	2101

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
13/10/2020 21:00	1354	9	1363
13/10/2020 22:00	787	10	797
13/10/2020 23:00	647	6	653
14/10/2020 00:00	498	3	501
04/12/2020 07:00	669	22	691
04/12/2020 08:00	1441	35	1476
04/12/2020 10:00	2113	68	2181
04/12/2020 13:00	2215	53	2268
04/12/2020 14:00	2174	50	2224
04/12/2020 15:00	2140	59	2199
04/12/2020 16:00	2166	63	2229
04/12/2020 17:00	2220	64	2284
04/12/2020 18:00	2320	28	2348
04/12/2020 19:00	2411	26	2437
04/12/2020 20:00	2625	30	2655
04/12/2020 21:00	2081	14	2095
04/12/2020 22:00	1565	13	1578
04/12/2020 23:00	1379	14	1393
05/12/2020 01:00	342	2	344
05/12/2020 02:00	147	9	156
05/12/2020 03:00	55	4	59
05/12/2020 04:00	40	3	43
05/12/2020 05:00	40	5	45
05/12/2020 06:00	83	3	86
05/12/2020 09:00	844	17	861
05/12/2020 12:00	948	9	957
05/12/2020 13:00	895	10	905
05/12/2020 14:00	941	11	952

Data	A2 (Pinhal de Frades)		
	Sublanço: Fogueteiro/Coina		
	Ligeiros	Pesados	Total
05/12/2020 15:00	588	1	589
05/12/2020 16:00	463	7	470
05/12/2020 17:00	463	2	465
05/12/2020 18:00	521	9	530
05/12/2020 19:00	397	6	403
05/12/2020 20:00	315	4	319
07/12/2020 08:00	1143	30	1173
07/12/2020 12:00	1384	56	1440
07/12/2020 13:00	1276	49	1325
07/12/2020 15:00	1198	48	1246
08/12/2020 10:00	583	10	593
08/12/2020 11:00	639	10	649
08/12/2020 13:00	760	11	771
08/12/2020 14:00	689	7	696
08/12/2020 15:00	519	8	527
08/12/2020 16:00	554	8	562
08/12/2020 17:00	738	10	748
08/12/2020 18:00	837	7	844
08/12/2020 19:00	737	10	747
08/12/2020 20:00	626	8	634
09/12/2020 13:00	2063	59	2122
09/12/2020 14:00	2011	59	2070
09/12/2020 15:00	2101	69	2170
09/12/2020 16:00	2291	74	2365
09/12/2020 17:00	2588	68	2656
09/12/2020 18:00	2978	53	3031
09/12/2020 19:00	2844	45	2889

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 A2 – Palmela

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
04/03/2020 04:00	52	9	61
04/03/2020 05:00	52	6	58
04/03/2020 09:00	2375	101	2476
04/03/2020 10:00	2111	118	2229
04/03/2020 11:00	1835	130	1965
04/03/2020 12:00	1685	120	1805
04/03/2020 13:00	1582	108	1690
04/03/2020 14:00	1571	100	1671
04/03/2020 15:00	1649	104	1753
04/03/2020 16:00	1777	133	1910
04/03/2020 17:00	2036	123	2159
04/03/2020 18:00	2510	96	2606
04/03/2020 19:00	2314	102	2416
04/03/2020 20:00	1762	71	1833
04/03/2020 22:00	758	29	787
04/03/2020 23:00	616	21	637
05/03/2020 04:00	60	11	71
05/03/2020 05:00	55	10	65
05/03/2020 06:00	114	13	127
05/03/2020 07:00	467	43	510
05/03/2020 08:00	1447	83	1530
05/03/2020 09:00	2425	100	2525
05/03/2020 10:00	2146	81	2227
05/03/2020 11:00	1755	139	1894
05/03/2020 12:00	1747	129	1876
05/03/2020 13:00	1700	121	1821

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
05/03/2020 14:00	1609	93	1702
05/03/2020 15:00	1692	113	1805
05/03/2020 16:00	1880	140	2020
05/03/2020 17:00	2170	122	2292
05/03/2020 18:00	2576	105	2681
05/03/2020 19:00	2417	101	2518
05/03/2020 20:00	1913	85	1998
05/03/2020 21:00	1315	47	1362
05/03/2020 22:00	770	26	796
05/03/2020 23:00	657	26	683
06/03/2020 00:00	638	13	651
06/03/2020 03:00	103	9	112
06/03/2020 04:00	60	13	73
06/03/2020 05:00	49	13	62
06/03/2020 06:00	110	24	134
06/03/2020 07:00	502	48	550
06/03/2020 08:00	1389	88	1477
06/03/2020 09:00	2421	103	2524
06/03/2020 10:00	2061	135	2196
06/03/2020 11:00	1832	137	1969
06/03/2020 12:00	1878	157	2035
06/03/2020 13:00	1840	123	1963
06/03/2020 14:00	1773	106	1879
06/03/2020 15:00	1921	127	2048
06/03/2020 16:00	2135	138	2273
06/03/2020 17:00	2496	113	2609
06/03/2020 18:00	2997	97	3094
06/03/2020 19:00	2761	91	2852

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
06/03/2020 20:00	2522	62	2584
06/03/2020 21:00	1956	43	1999
06/03/2020 22:00	1193	18	1211
06/03/2020 23:00	1014	31	1045
07/03/2020 00:00	817	17	834
07/03/2020 10:00	1538	65	1603
07/03/2020 11:00	1884	34	1918
07/03/2020 12:00	2325	59	2384
07/03/2020 13:00	2466	18	2484
07/03/2020 14:00	1954	30	1984
07/03/2020 15:00	1878	20	1898
07/03/2020 16:00	2000	30	2030
07/03/2020 17:00	2079	25	2104
07/03/2020 18:00	1737	32	1769
08/03/2020 10:00	822	4	826
08/03/2020 11:00	1102	8	1110
08/03/2020 12:00	1732	6	1738
08/03/2020 13:00	2136	6	2142
08/03/2020 14:00	1755	5	1760
08/03/2020 15:00	1639	10	1649
08/03/2020 16:00	1792	8	1800
08/03/2020 17:00	1914	9	1923
08/03/2020 18:00	2111	10	2121
08/03/2020 19:00	1999	10	2009
08/03/2020 20:00	2184	10	2194
08/03/2020 21:00	1632	8	1640
08/03/2020 23:00	960	9	969
09/03/2020 00:00	727	14	741

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
09/03/2020 09:00	2595	111	2706
09/03/2020 10:00	2049	119	2168
09/03/2020 11:00	1816	136	1952
09/03/2020 12:00	1730	150	1880
09/03/2020 13:00	1562	122	1684
09/03/2020 14:00	1555	141	1696
09/03/2020 15:00	1636	152	1788
09/03/2020 16:00	1785	165	1950
09/03/2020 17:00	2141	171	2312
09/03/2020 18:00	2425	137	2562
09/03/2020 20:00	1813	80	1893
09/03/2020 21:00	1133	55	1188
09/03/2020 22:00	768	39	807
10/03/2020 10:00	2097	115	2212
10/03/2020 11:00	1845	143	1988
10/03/2020 12:00	1677	139	1816
10/03/2020 13:00	1605	116	1721
10/03/2020 14:00	1483	106	1589
10/03/2020 15:00	1589	135	1724
10/03/2020 16:00	1790	150	1940
10/03/2020 17:00	1978	126	2104
10/03/2020 22:00	740	30	770
10/03/2020 23:00	555	39	594
11/03/2020 00:00	537	11	548
02/04/2020 01:00	80	8	88
02/04/2020 02:00	53	7	60
02/04/2020 03:00	27	3	30
02/04/2020 04:00	19	7	26

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
02/04/2020 05:00	27	7	34
02/04/2020 06:00	47	11	58
02/04/2020 08:00	731	49	780
02/04/2020 09:00	861	75	936
02/04/2020 10:00	716	60	776
02/04/2020 12:00	546	88	634
02/04/2020 14:00	551	63	614
02/04/2020 15:00	585	73	658
02/04/2020 16:00	614	74	688
02/04/2020 17:00	632	70	702
02/04/2020 18:00	848	73	921
02/04/2020 19:00	720	64	784
02/04/2020 20:00	537	52	589
03/04/2020 12:00	582	102	684
03/04/2020 13:00	586	62	648
03/04/2020 14:00	608	71	679
03/04/2020 15:00	599	88	687
03/04/2020 16:00	722	77	799
03/04/2020 17:00	662	66	728
03/04/2020 18:00	922	52	974
03/04/2020 19:00	756	36	792
03/04/2020 20:00	622	33	655
07/04/2020 15:00	590	66	656
07/04/2020 17:00	658	72	730
08/04/2020 13:00	593	72	665
08/04/2020 14:00	654	88	742
08/04/2020 15:00	655	110	765
08/04/2020 16:00	732	113	845

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
08/04/2020 17:00	722	105	827
07/05/2020 09:00	1307	93	1400
07/05/2020 10:00	1249	108	1357
07/05/2020 11:00	1060	127	1187
07/05/2020 12:00	1069	112	1181
07/05/2020 13:00	1034	100	1134
07/05/2020 14:00	1014	99	1113
07/05/2020 15:00	1107	115	1222
07/05/2020 16:00	1126	115	1241
07/05/2020 17:00	1257	99	1356
07/05/2020 18:00	1448	69	1517
07/05/2020 19:00	1247	61	1308
07/05/2020 20:00	1134	40	1174
07/05/2020 21:00	786	29	815
07/05/2020 22:00	464	13	477
07/05/2020 23:00	382	19	401
08/05/2020 00:00	289	3	292
08/05/2020 10:00	1171	98	1269
06/06/2020 01:00	554	11	565
06/06/2020 07:00	233	15	248
06/06/2020 08:00	558	19	577
06/06/2020 09:00	931	19	950
06/06/2020 10:00	1241	18	1259
06/06/2020 11:00	1649	16	1665
06/06/2020 12:00	2097	14	2111
06/06/2020 13:00	2194	16	2210
06/06/2020 16:00	1578	11	1589
06/06/2020 17:00	1636	9	1645

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
06/06/2020 18:00	1706	8	1714
06/06/2020 19:00	1638	8	1646
06/06/2020 20:00	1519	9	1528
06/06/2020 21:00	1183	9	1192
06/06/2020 22:00	810	6	816
06/06/2020 23:00	728	3	731
07/06/2020 00:00	627	6	633
07/06/2020 01:00	387	5	392
07/06/2020 02:00	206	4	210
07/06/2020 03:00	128	3	131
07/06/2020 04:00	111	2	113
07/06/2020 05:00	62	2	64
07/06/2020 06:00	69	3	72
07/06/2020 07:00	142	4	146
07/06/2020 08:00	268	5	273
07/06/2020 09:00	377	6	383
07/06/2020 10:00	661	2	663
07/06/2020 11:00	919	2	921
07/06/2020 13:00	1628	2	1630
07/06/2020 14:00	1284	3	1287
07/06/2020 15:00	1136	7	1143
07/06/2020 16:00	1346	8	1354
07/06/2020 17:00	1689	6	1695
07/06/2020 18:00	1724	6	1730
07/06/2020 19:00	1755	10	1765
07/06/2020 20:00	1669	10	1679
07/06/2020 21:00	1414	9	1423
07/06/2020 22:00	1047	9	1056

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
07/06/2020 23:00	958	8	966
08/06/2020 00:00	729	16	745
08/06/2020 01:00	377	10	387
08/06/2020 02:00	135	5	140
08/06/2020 03:00	65	5	70
08/06/2020 04:00	41	5	46
08/06/2020 05:00	45	10	55
08/06/2020 06:00	101	12	113
08/06/2020 07:00	508	24	532
08/06/2020 08:00	1374	73	1447
08/06/2020 09:00	1866	100	1966
08/06/2020 10:00	1741	118	1859
08/06/2020 11:00	1605	136	1741
08/06/2020 12:00	1595	122	1717
08/06/2020 13:00	1584	92	1676
08/06/2020 14:00	1401	85	1486
08/06/2020 15:00	1503	121	1624
08/06/2020 16:00	1707	122	1829
08/06/2020 17:00	1785	106	1891
08/06/2020 18:00	1966	119	2085
08/06/2020 19:00	1799	91	1890
08/06/2020 20:00	1524	71	1595
08/06/2020 21:00	1116	48	1164
08/06/2020 22:00	731	30	761
08/06/2020 23:00	585	23	608
09/06/2020 00:00	524	13	537
09/06/2020 01:00	326	10	336
09/06/2020 02:00	124	4	128

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
09/06/2020 03:00	66	7	73
09/06/2020 04:00	40	2	42
09/06/2020 05:00	38	10	48
09/06/2020 06:00	88	17	105
09/06/2020 07:00	484	26	510
09/06/2020 08:00	1276	67	1343
09/06/2020 09:00	1786	114	1900
09/06/2020 10:00	1743	99	1842
09/06/2020 11:00	1640	120	1760
09/06/2020 12:00	1748	109	1857
09/06/2020 13:00	1735	87	1822
09/06/2020 14:00	1628	99	1727
09/06/2020 15:00	1684	130	1814
09/06/2020 16:00	1930	129	2059
09/06/2020 17:00	2316	126	2442
09/06/2020 18:00	2508	92	2600
09/06/2020 19:00	2565	70	2635
09/06/2020 20:00	2356	53	2409
09/06/2020 21:00	1965	43	2008
09/06/2020 22:00	1433	35	1468
09/06/2020 23:00	1251	14	1265
10/06/2020 00:00	1141	16	1157
10/06/2020 01:00	765	8	773
10/06/2020 02:00	283	8	291
10/06/2020 03:00	135	3	138
10/06/2020 04:00	54	7	61
10/06/2020 05:00	61	8	69
10/06/2020 06:00	97	6	103

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
10/06/2020 07:00	245	21	266
10/06/2020 08:00	650	30	680
10/06/2020 09:00	990	27	1017
10/06/2020 10:00	1625	30	1655
10/06/2020 11:00	2473	22	2495
10/06/2020 12:00	3204	33	3237
10/06/2020 13:00	2681	21	2702
10/06/2020 14:00	2231	23	2254
10/06/2020 15:00	1939	18	1957
10/06/2020 16:00	1903	12	1915
10/06/2020 17:00	1980	23	2003
10/06/2020 18:00	1816	12	1828
10/06/2020 19:00	1751	8	1759
10/06/2020 20:00	1655	6	1661
10/06/2020 21:00	1262	14	1276
10/06/2020 22:00	846	7	853
10/06/2020 23:00	761	8	769
11/06/2020 00:00	630	11	641
11/06/2020 01:00	397	0	397
11/06/2020 02:00	156	3	159
11/06/2020 03:00	97	2	99
11/06/2020 04:00	62	3	65
11/06/2020 05:00	45	5	50
11/06/2020 06:00	73	6	79
11/06/2020 08:00	397	20	417
11/06/2020 10:00	755	17	772
11/06/2020 15:00	1112	21	1133
11/06/2020 16:00	1371	19	1390

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
11/06/2020 17:00	1616	21	1637
11/06/2020 18:00	1702	32	1734
11/06/2020 19:00	1633	23	1656
11/06/2020 21:00	1148	21	1169
11/06/2020 22:00	777	21	798
11/06/2020 23:00	676	16	692
12/06/2020 00:00	575	12	587
12/06/2020 01:00	343	4	347
12/06/2020 02:00	130	6	136
12/06/2020 03:00	68	4	72
12/06/2020 06:00	73	16	89
12/06/2020 07:00	318	40	358
12/06/2020 08:00	970	61	1031
12/06/2020 12:00	1584	113	1697
12/06/2020 14:00	1542	89	1631
12/06/2020 17:00	1964	96	2060
12/06/2020 19:00	2128	68	2196
09/07/2020 01:00	399	15	414
09/07/2020 02:00	188	6	194
09/07/2020 05:00	66	11	77
09/07/2020 06:00	114	23	137
09/07/2020 12:00	1813	135	1948
09/07/2020 13:00	1912	112	2024
09/07/2020 14:00	1693	121	1814
09/07/2020 15:00	1661	132	1793
09/07/2020 16:00	1768	157	1925
09/07/2020 17:00	2038	135	2173
09/07/2020 18:00	2265	129	2394

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
09/07/2020 19:00	2137	99	2236
09/07/2020 20:00	1886	78	1964
09/07/2020 21:00	1401	62	1463
09/07/2020 22:00	970	42	1012
09/07/2020 23:00	773	46	819
10/07/2020 00:00	658	28	686
10/07/2020 02:00	203	9	212
10/07/2020 03:00	89	7	96
10/07/2020 04:00	64	8	72
10/07/2020 05:00	61	12	73
10/07/2020 08:00	1298	88	1386
10/07/2020 09:00	2001	110	2111
10/07/2020 10:00	1987	142	2129
10/07/2020 11:00	1929	137	2066
10/07/2020 12:00	2047	165	2212
10/07/2020 13:00	2160	124	2284
10/07/2020 14:00	1941	137	2078
10/07/2020 15:00	1994	146	2140
10/07/2020 16:00	2251	140	2391
10/07/2020 17:00	2532	131	2663
10/07/2020 18:00	2852	83	2935
10/07/2020 19:00	2719	80	2799
10/07/2020 20:00	2353	72	2425
10/07/2020 21:00	2115	49	2164
10/07/2020 22:00	1545	40	1585
10/07/2020 23:00	1248	20	1268
11/07/2020 09:00	1229	49	1278
11/07/2020 11:00	1773	66	1839

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
11/07/2020 12:00	2029	60	2089
11/07/2020 14:00	1686	29	1715
11/07/2020 15:00	1583	42	1625
11/07/2020 17:00	1830	21	1851
11/07/2020 18:00	1764	7	1771
11/07/2020 19:00	1650	7	1657
11/07/2020 20:00	1675	7	1682
11/07/2020 21:00	1514	5	1519
11/07/2020 22:00	1080	6	1086
12/07/2020 15:00	1296	5	1301
12/07/2020 16:00	1605	8	1613
12/07/2020 17:00	1748	7	1755
13/07/2020 10:00	1980	93	2073
13/07/2020 11:00	1721	112	1833
13/07/2020 14:00	1694	100	1794
13/07/2020 15:00	1707	148	1855
13/07/2020 16:00	1848	158	2006
13/07/2020 17:00	1974	109	2083
13/07/2020 18:00	2185	109	2294
13/07/2020 19:00	2040	101	2141
13/07/2020 20:00	1792	98	1890
13/07/2020 21:00	1344	61	1405
13/07/2020 22:00	946	39	985
13/07/2020 23:00	752	26	778
14/07/2020 09:00	1981	119	2100
14/07/2020 10:00	1880	122	2002
14/07/2020 11:00	1864	142	2006
14/07/2020 12:00	1751	142	1893

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
14/07/2020 13:00	1799	110	1909
14/07/2020 14:00	1573	118	1691
14/07/2020 15:00	1621	126	1747
14/07/2020 16:00	1627	170	1797
14/07/2020 17:00	2011	152	2163
14/07/2020 18:00	2334	89	2423
14/07/2020 19:00	2057	114	2171
14/07/2020 20:00	1771	70	1841
14/07/2020 21:00	1404	47	1451
14/07/2020 22:00	894	37	931
14/07/2020 23:00	714	20	734
15/07/2020 00:00	671	15	686
15/07/2020 01:00	446	7	453
15/07/2020 02:00	188	7	195
15/07/2020 03:00	79	5	84
15/07/2020 16:00	1771	113	1884
15/07/2020 17:00	1925	138	2063
15/07/2020 18:00	2272	95	2367
15/07/2020 19:00	2120	106	2226
15/07/2020 20:00	1811	67	1878
15/07/2020 21:00	1379	56	1435
11/09/2020 16:00	2280	102	2382
13/09/2020 17:00	2246	9	2255
14/09/2020 16:00	2050	142	2192
14/09/2020 19:00	2028	91	2119
15/09/2020 18:00	2189	90	2279
15/10/2020 10:00	1900	104	2004
15/10/2020 11:00	1718	115	1833

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
15/10/2020 12:00	1694	121	1815
15/10/2020 13:00	1669	107	1776
15/10/2020 14:00	1518	97	1615
15/10/2020 15:00	1650	110	1760
15/10/2020 16:00	1835	122	1957
15/10/2020 17:00	2082	131	2213
15/10/2020 18:00	2459	95	2554
15/10/2020 19:00	2215	85	2300
15/10/2020 20:00	1748	69	1817
15/10/2020 21:00	1268	40	1308
16/10/2020 03:00	65	9	74
16/10/2020 04:00	55	8	63
16/10/2020 11:00	1639	134	1773
16/10/2020 12:00	1744	123	1867
16/10/2020 13:00	1828	102	1930
16/10/2020 14:00	1646	90	1736
16/10/2020 15:00	1808	122	1930
16/10/2020 16:00	2123	150	2273
16/10/2020 17:00	2371	93	2464
16/10/2020 18:00	2746	91	2837
16/10/2020 19:00	2576	81	2657
16/10/2020 20:00	2439	56	2495
17/10/2020 00:00	632	17	649
17/10/2020 01:00	446	8	454
17/10/2020 02:00	206	5	211
17/10/2020 03:00	107	5	112
17/10/2020 04:00	71	6	77
17/10/2020 05:00	83	12	95

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
17/10/2020 06:00	122	9	131
17/10/2020 07:00	373	24	397
17/10/2020 19:00	1606	15	1621
17/10/2020 23:00	590	8	598
18/10/2020 00:00	574	5	579
18/10/2020 19:00	1982	18	2000
19/10/2020 02:00	174	10	184
19/10/2020 14:00	1463	94	1557
19/10/2020 22:00	533	27	560
19/10/2020 23:00	440	19	459
20/10/2020 17:00	1629	116	1745
20/10/2020 18:00	1864	105	1969
20/10/2020 20:00	1309	68	1377
20/10/2020 21:00	798	43	841
20/10/2020 22:00	499	19	518
20/10/2020 23:00	393	17	410
21/10/2020 00:00	347	16	363
21/10/2020 01:00	219	12	231
21/10/2020 02:00	102	8	110
21/10/2020 07:00	457	33	490
21/10/2020 11:00	1435	115	1550
21/10/2020 12:00	1428	134	1562
21/10/2020 13:00	1503	101	1604
21/10/2020 14:00	1457	94	1551
21/10/2020 15:00	1468	141	1609
21/10/2020 16:00	1688	122	1810
21/10/2020 18:00	2182	107	2289
12/12/2020 01:00	369	13	382

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
12/12/2020 02:00	139	7	146
12/12/2020 03:00	68	7	75
12/12/2020 04:00	52	4	56
12/12/2020 05:00	46	10	56
12/12/2020 06:00	102	5	107
12/12/2020 07:00	256	6	262
12/12/2020 08:00	525	40	565
12/12/2020 09:00	954	30	984
12/12/2020 10:00	1188	29	1217
12/12/2020 11:00	1276	26	1302
12/12/2020 12:00	1431	22	1453
12/12/2020 13:00	1424	19	1443
12/12/2020 14:00	1148	14	1162
12/12/2020 15:00	796	16	812
12/12/2020 16:00	898	18	916
12/12/2020 17:00	1029	12	1041
12/12/2020 19:00	907	6	913
12/12/2020 20:00	750	5	755
12/12/2020 23:00	326	4	330
13/12/2020 03:00	65	0	65
13/12/2020 11:00	746	7	753
13/12/2020 13:00	1165	6	1171
13/12/2020 14:00	959	4	963
13/12/2020 15:00	736	5	741
13/12/2020 16:00	902	8	910
13/12/2020 23:00	469	5	474
14/12/2020 00:00	369	11	380
14/12/2020 02:00	79	8	87

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
14/12/2020 03:00	33	3	36
14/12/2020 09:00	2316	97	2413
14/12/2020 11:00	1663	119	1782
14/12/2020 12:00	1647	147	1794
14/12/2020 13:00	1512	122	1634
14/12/2020 14:00	1532	106	1638
14/12/2020 15:00	1600	145	1745
14/12/2020 16:00	1657	139	1796
14/12/2020 17:00	1968	130	2098
14/12/2020 18:00	2253	119	2372
15/12/2020 02:00	83	10	93
15/12/2020 08:00	1311	71	1382
15/12/2020 13:00	1680	82	1762
15/12/2020 14:00	1509	106	1615
15/12/2020 15:00	1673	130	1803
15/12/2020 16:00	1765	150	1915
15/12/2020 17:00	2080	118	2198
15/12/2020 18:00	2348	93	2441
15/12/2020 20:00	1520	52	1572
16/12/2020 00:00	446	17	463
16/12/2020 03:00	41	6	47
16/12/2020 07:00	483	37	520
16/12/2020 13:00	1623	103	1726
16/12/2020 14:00	1508	80	1588
16/12/2020 15:00	1620	164	1784
16/12/2020 16:00	1818	138	1956
16/12/2020 17:00	1976	115	2091
16/12/2020 18:00	2276	126	2402

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
16/12/2020 19:00	2176	108	2284
16/12/2020 20:00	1598	81	1679
17/12/2020 04:00	34	4	38
17/12/2020 06:00	135	16	151
17/12/2020 11:00	1813	131	1944
17/12/2020 12:00	1815	133	1948
17/12/2020 13:00	1800	93	1893
17/12/2020 15:00	1717	155	1872
17/12/2020 16:00	1945	152	2097
17/12/2020 22:00	747	32	779
18/12/2020 00:00	485	21	506
18/12/2020 12:00	1932	137	2069
18/12/2020 18:00	2834	93	2927
18/12/2020 19:00	2600	65	2665
18/12/2020 20:00	2263	46	2309
18/12/2020 21:00	1617	25	1642
18/12/2020 22:00	1012	17	1029
18/12/2020 23:00	847	9	856
19/12/2020 01:00	373	9	382
19/12/2020 03:00	83	4	87
19/12/2020 05:00	60	8	68
19/12/2020 06:00	102	10	112
19/12/2020 07:00	262	19	281
19/12/2020 10:00	1246	33	1279
19/12/2020 16:00	1164	20	1184
19/12/2020 17:00	1203	26	1229
19/12/2020 21:00	564	13	577
19/12/2020 22:00	356	3	359

Data	A2 (Palmela)		
	Sublanço: Coina/Palmela		
	Ligeiros	Pesados	Total
20/12/2020 03:00	69	4	73
20/12/2020 06:00	179	4	183
20/12/2020 07:00	254	5	259
20/12/2020 14:00	1268	4	1272
21/12/2020 17:00	2132	120	2252
21/12/2020 20:00	1741	43	1784
21/12/2020 21:00	1143	25	1168
22/12/2020 00:00	460	9	469

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 A2 – Pinhal de Frades

Sublanço	**Fogueteiro/Coina**					
Local	**A2 (Pinhal de Frades)**					
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**
22/02/2020 10:00	29,92	38,25	0,32	0,34	52,80	26,24
22/02/2020 11:00	27,22	44,56	0,42	0,36	52,80	27,06
22/02/2020 12:00	29,08	66,39	0,39	0,42	52,80	29,59
22/02/2020 13:00	26,15	37,86	0,31	0,32	52,57	25,54
22/02/2020 14:00	18,91	33,97	0,24	0,31	43,27	24,73
22/02/2020 15:00	17,97	33,22	0,23	0,30	43,27	24,58
22/02/2020 16:00	22,00	39,47	0,22	0,31	43,27	25,05
22/02/2020 17:00	24,91	49,97	0,22	0,34	43,74	25,92
22/02/2020 18:00	38,19	58,30	0,23	0,34	62,23	26,11
23/02/2020 04:00	14,59	12,40	0,46	0,24	55,59	21,94
23/02/2020 05:00	21,74	11,24	0,40	0,24	55,73	21,89
23/02/2020 10:00	17,88	22,00	0,38	0,28	56,23	23,51
23/02/2020 11:00	23,22	26,12	0,34	0,29	56,23	24,12
23/02/2020 12:00	22,08	28,85	0,32	0,30	56,23	24,50
23/02/2020 13:00	22,80	35,72	0,34	0,32	55,94	25,26
23/02/2020 14:00	20,21	33,22	0,29	0,30	44,02	24,64
23/02/2020 15:00	17,50	29,12	0,25	0,29	44,02	23,93
23/02/2020 16:00	17,26	34,81	0,22	0,30	44,02	24,45
23/02/2020 17:00	26,08	39,15	0,23	0,31	44,73	24,66
24/02/2020 10:00	40,82	32,07	0,37	0,32	80,65	25,38
24/02/2020 11:00	43,15	36,29	0,53	0,32	80,65	25,54
24/02/2020 12:00	37,36	35,73	0,45	0,31	80,65	25,19
24/02/2020 13:00	27,69	39,26	0,30	0,31	80,10	25,02
24/02/2020 14:00	14,22	32,19	0,29	0,29	57,09	24,09
24/02/2020 15:00	11,90	35,75	0,25	0,29	57,09	24,08

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
24/02/2020 16:00	8,57	45,62	0,24	0,31	57,09	24,96
24/02/2020 17:00	16,66	48,89	0,24	0,31	57,57	24,95
24/02/2020 18:00	59,41	59,25	0,28	0,34	77,33	26,28
25/02/2020 03:00	8,89	11,26	0,17	0,24	23,56	21,83
25/02/2020 04:00	3,73	10,04	0,16	0,23	23,56	21,76
25/02/2020 05:00	5,18	9,38	0,15	0,23	23,99	21,73
25/02/2020 06:00	7,11	11,18	0,16	0,24	41,56	21,86
25/02/2020 07:00	10,53	12,51	0,15	0,24	41,56	22,00
25/02/2020 08:00	19,69	18,49	0,16	0,25	41,56	22,49
25/02/2020 09:00	23,58	22,42	0,18	0,26	41,84	22,88
25/02/2020 10:00	16,67	20,51	0,18	0,26	53,13	22,89
25/02/2020 11:00	13,91	21,49	0,16	0,27	53,13	23,18
25/02/2020 12:00	14,89	27,57	0,16	0,29	53,13	23,96
25/02/2020 13:00	9,76	31,22	0,17	0,30	52,71	24,47
25/02/2020 14:00	9,62	26,54	0,17	0,28	35,56	23,79
25/02/2020 15:00	1,75	20,99	0,14	0,28	35,56	23,69
25/02/2020 16:00	2,01	24,20	0,15	0,29	35,56	24,18
25/02/2020 17:00	3,08	33,39	0,15	0,30	35,36	24,74
25/02/2020 18:00	5,16	39,03	0,16	0,31	26,88	24,83
25/02/2020 19:00	18,54	47,85	0,20	0,31	26,88	25,06
25/02/2020 20:00	30,27	43,37	0,22	0,31	26,88	24,84
25/02/2020 21:00	23,91	33,81	0,21	0,28	26,81	23,83
25/02/2020 22:00	13,57	24,26	0,19	0,27	23,56	23,07
25/02/2020 23:00	8,84	19,56	0,17	0,26	23,56	22,78
26/02/2020 00:00	10,11	20,09	0,17	0,26	23,56	22,74
26/02/2020 01:00	12,85	17,31	0,18	0,25	23,80	22,37
26/02/2020 04:00	3,70	8,48	0,18	0,23	34,06	21,66

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
26/02/2020 07:00	66,12	22,88	0,26	0,27	34,38	23,24
26/02/2020 09:00	40,91	42,64	0,24	0,31	34,70	25,18
26/02/2020 10:00	27,56	32,36	0,22	0,29	47,98	24,26
26/02/2020 11:00	18,47	31,20	0,18	0,29	47,98	24,20
26/02/2020 12:00	19,24	33,70	0,18	0,29	47,98	24,39
26/02/2020 13:00	15,24	29,86	0,17	0,29	47,73	24,05
26/02/2020 14:00	12,14	27,53	0,18	0,28	37,17	23,97
26/02/2020 15:00	17,66	30,91	0,19	0,29	37,17	24,24
26/02/2020 16:00	17,92	40,31	0,19	0,31	37,17	25,15
26/02/2020 17:00	22,37	40,21	0,19	0,31	37,22	25,00
26/02/2020 18:00	29,72	42,23	0,20	0,31	39,52	25,05
26/02/2020 19:00	46,13	50,68	0,24	0,32	39,52	25,55
26/02/2020 20:00	42,17	42,67	0,25	0,30	39,52	24,74
26/02/2020 21:00	31,35	32,74	0,22	0,28	39,51	23,75
26/02/2020 22:00	33,10	27,35	0,24	0,27	38,99	23,24
26/02/2020 23:00	27,36	25,94	0,24	0,27	38,99	23,13
27/02/2020 00:00	20,60	25,08	0,23	0,26	38,99	23,00
27/02/2020 10:00	40,36	33,84	0,25	0,30	52,38	24,84
27/02/2020 11:00	33,07	29,55	0,21	0,29	52,38	24,20
27/02/2020 12:00	29,86	32,57	0,20	0,30	52,38	24,53
27/02/2020 13:00	21,52	30,29	0,20	0,29	52,41	24,32
27/02/2020 14:00	17,38	36,30	0,18	0,30	53,66	24,86
27/02/2020 15:00	22,10	39,22	0,18	0,31	53,66	25,23
27/02/2020 16:00	19,76	36,66	0,18	0,30	53,66	24,75
27/02/2020 17:00	28,44	42,58	0,19	0,32	54,59	25,43
27/02/2020 18:00	47,44	52,63	0,21	0,34	95,54	26,33
27/02/2020 19:00	62,85	53,57	0,25	0,34	95,54	26,31

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
27/02/2020 20:00	73,66	52,49	0,32	0,34	95,54	26,46
28/02/2020 02:00	28,45	12,16	0,30	0,24	84,29	22,05
28/02/2020 03:00	7,97	10,38	0,19	0,24	84,29	21,82
28/02/2020 10:00	38,56	37,09	0,52	0,34	80,87	26,51
28/02/2020 11:00	31,91	35,13	0,36	0,33	80,87	26,20
28/02/2020 12:00	29,86	35,08	0,30	0,32	80,87	25,55
28/02/2020 13:00	26,32	36,91	0,30	0,32	81,23	25,62
28/02/2020 14:00	27,58	35,74	0,31	0,31	94,79	25,23
28/02/2020 15:00	14,64	31,23	0,23	0,29	94,79	24,21
28/02/2020 16:00	2,65	27,85	0,15	0,29	94,79	24,23
28/02/2020 17:00	5,58	40,98	0,18	0,31	94,92	24,90
28/02/2020 18:00	10,81	57,02	0,19	0,33	99,82	25,90
28/02/2020 19:00	7,94	54,25	0,17	0,32	99,82	25,54
28/02/2020 20:00	9,00	56,95	0,18	0,33	99,82	25,75
28/02/2020 21:00	8,03	48,77	0,18	0,31	99,14	24,82
28/02/2020 22:00	9,45	42,19	0,19	0,29	74,01	24,18
29/02/2020 00:00	4,00	31,31	0,19	0,27	74,01	23,47
01/04/2020 06:00	11,60	11,35	0,20	0,24	0,00	21,88
01/04/2020 08:00	49,51	25,41	0,23	0,27	0,00	23,58
01/04/2020 09:00	27,23	33,32	0,22	0,29	0,44	24,32
01/04/2020 10:00	11,62	25,94	0,21	0,27	SD	23,27
01/04/2020 11:00	22,48	34,81	0,21	0,28	0,00	23,82
01/04/2020 13:00	2,26	12,72	0,23	0,24	0,00	21,91
01/04/2020 14:00	3,77	18,69	0,19	0,26	0,23	22,82
01/04/2020 20:00	14,58	23,39	0,39	0,26	27,60	22,81
02/04/2020 02:00	4,29	7,59	0,20	0,23	12,68	21,58
02/04/2020 03:00	6,25	7,57	0,19	0,23	12,00	21,58

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
02/04/2020 04:00	9,76	9,09	0,19	0,23	12,00	21,67
02/04/2020 05:00	13,92	9,35	0,20	0,23	12,00	21,68
02/04/2020 10:00	17,84	29,32	0,22	0,28	12,33	23,83
02/04/2020 12:00	10,10	10,24	0,21	0,24	16,20	21,83
02/04/2020 13:00	9,98	7,80	0,20	0,23	16,20	21,60
02/04/2020 15:00	10,12	8,55	0,21	0,23	15,00	21,68
02/04/2020 16:00	11,82	10,89	0,19	0,24	15,00	21,90
02/04/2020 17:00	14,70	8,13	0,20	0,23	15,00	21,63
02/04/2020 19:00	11,77	8,64	0,22	0,23	24,40	21,66
02/04/2020 20:00	26,06	15,25	0,24	0,24	24,40	22,14
02/04/2020 21:00	31,42	21,94	0,28	0,25	24,40	22,63
02/04/2020 23:00	11,15	10,41	0,32	0,24	13,40	21,80
03/04/2020 11:00	19,95	26,62	0,24	0,27	23,80	23,53
03/04/2020 12:00	16,15	32,91	0,24	0,28	23,80	23,99
03/04/2020 13:00	13,73	9,24	0,23	0,23	23,80	21,73
03/04/2020 14:00	10,22	9,41	0,21	0,23	23,61	21,74
03/04/2020 19:00	8,96	9,77	0,20	0,23	27,80	21,75
04/04/2020 09:00	12,62	21,19	0,19	0,26	25,40	22,84
04/04/2020 10:00	5,57	11,67	0,19	0,24	25,20	22,03
04/04/2020 11:00	8,99	12,47	0,21	0,24	19,10	22,06
04/04/2020 15:00	3,01	13,09	0,19	0,25	25,80	22,27
04/04/2020 16:00	3,53	15,56	0,18	0,25	25,80	22,52
04/04/2020 17:00	3,12	8,19	0,19	0,23	25,80	21,66
04/04/2020 18:00	3,30	8,41	0,19	0,23	25,84	21,64
04/04/2020 22:00	3,74	9,67	0,18	0,24	26,93	21,79
05/04/2020 00:00	3,20	8,94	0,18	0,23	21,50	21,74
05/04/2020 01:00	3,07	8,76	0,17	0,23	21,50	21,68

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
05/04/2020 02:00	1,90	7,78	0,17	0,23	21,08	21,61
05/04/2020 03:00	1,19	7,33	0,16	0,23	8,20	21,56
05/04/2020 04:00	0,89	7,37	0,16	0,23	8,20	21,57
05/04/2020 10:00	0,72	8,44	0,15	0,23	1,94	21,72
05/04/2020 12:00	0,95	7,70	0,15	0,23	0,00	21,66
05/04/2020 15:00	0,75	8,72	0,15	0,24	11,50	21,81
06/04/2020 10:00	3,46	31,27	0,16	0,29	12,30	24,55
06/04/2020 11:00	4,22	24,07	0,15	0,27	12,30	23,45
06/04/2020 12:00	4,26	25,83	0,17	0,26	12,30	23,22
06/04/2020 13:00	4,04	22,25	0,17	0,26	12,78	23,06
06/04/2020 14:00	3,91	20,92	0,16	0,26	26,70	23,13
06/04/2020 16:00	3,90	25,64	0,15	0,27	26,70	23,38
06/04/2020 19:00	2,36	22,23	0,15	0,27	11,70	23,31
06/04/2020 22:00	1,57	7,62	0,14	0,23	0,00	21,61
06/04/2020 23:00	2,88	10,74	0,15	0,24	0,00	21,85
07/04/2020 00:00	1,88	9,64	0,14	0,24	0,00	21,86
07/04/2020 01:00	1,31	8,81	0,14	0,24	0,00	21,84
07/04/2020 05:00	2,73	7,60	0,13	0,23	0,46	21,58
07/04/2020 10:00	4,35	24,75	0,14	0,27	0,00	23,70
07/04/2020 15:00	2,09	19,52	0,14	0,27	13,80	23,52
07/04/2020 16:00	1,52	26,11	0,13	0,28	13,80	24,05
07/04/2020 18:00	2,42	20,53	0,14	0,27	20,30	23,34
07/04/2020 19:00	5,66	9,54	0,14	0,24	20,30	21,78
07/04/2020 20:00	6,70	17,85	0,16	0,25	20,30	22,45
07/04/2020 21:00	4,21	15,86	0,16	0,24	19,98	22,21
07/04/2020 22:00	2,00	11,59	0,14	0,24	10,70	22,10
07/04/2020 23:00	1,47	9,35	0,13	0,24	10,70	21,85

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
29/04/2020 15:00	5,92	11,29	0,17	0,24	12,96	21,91
29/04/2020 20:00	6,40	8,44	0,20	0,23	12,79	21,66
29/04/2020 23:00	3,13	17,22	0,19	0,25	5,38	22,58
30/04/2020 04:00	2,87	8,73	0,19	0,23	5,57	21,71
30/04/2020 05:00	3,15	7,91	0,19	0,23	5,66	21,61
30/04/2020 06:00	4,56	10,66	0,19	0,24	5,67	21,85
30/04/2020 07:00	8,19	19,06	0,20	0,25	5,67	22,54
30/04/2020 08:00	8,33	38,61	0,19	0,29	11,95	24,21
30/04/2020 09:00	6,37	45,88	0,17	0,31	20,26	25,02
30/04/2020 10:00	5,76	15,59	0,16	0,24	20,26	22,26
30/04/2020 11:00	4,68	13,86	0,16	0,24	20,26	22,15
30/04/2020 12:00	4,58	11,58	0,16	0,24	17,86	21,96
30/04/2020 15:00	4,36	12,13	0,16	0,24	14,37	22,05
30/04/2020 16:00	4,09	28,01	0,17	0,28	16,50	23,82
30/04/2020 21:00	5,10	23,08	0,22	0,27	23,35	23,18
01/05/2020 03:00	2,35	9,11	0,20	0,23	13,80	21,77
01/05/2020 04:00	2,31	7,35	0,20	0,23	13,21	21,56
01/05/2020 05:00	2,20	7,31	0,19	0,23	12,12	21,55
01/05/2020 06:00	3,22	8,44	0,18	0,23	12,12	21,67
01/05/2020 07:00	3,42	7,47	0,19	0,23	12,13	21,57
01/05/2020 08:00	3,25	7,67	0,18	0,23	11,27	21,59
01/05/2020 09:00	3,05	8,83	0,16	0,23	9,32	21,73
01/05/2020 10:00	2,66	11,89	0,15	0,25	9,32	22,25
01/05/2020 11:00	2,94	7,98	0,15	0,23	9,32	21,65
01/05/2020 13:00	4,05	7,51	0,20	0,23	3,14	21,57
01/05/2020 16:00	3,24	9,88	0,16	0,24	5,75	21,91
01/05/2020 17:00	2,94	7,40	0,17	0,23	11,56	21,57

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
01/05/2020 21:00	5,37	7,80	0,22	0,23	8,75	21,61
01/05/2020 22:00	3,45	8,20	0,23	0,23	8,75	21,68
01/05/2020 23:00	3,96	11,03	0,20	0,24	8,75	21,97
02/05/2020 09:00	8,04	14,02	0,17	0,24	3,71	22,17
02/05/2020 10:00	6,76	13,73	0,17	0,24	3,71	22,14
02/05/2020 11:00	5,18	12,89	0,15	0,24	3,71	22,09
02/05/2020 12:00	6,14	11,73	0,16	0,24	5,21	21,99
02/05/2020 13:00	6,47	11,47	0,17	0,24	10,16	21,93
02/05/2020 14:00	5,96	13,10	0,18	0,24	10,16	22,06
02/05/2020 15:00	4,63	12,02	0,17	0,24	10,16	22,01
02/05/2020 16:00	3,89	8,25	0,20	0,23	12,48	21,66
02/05/2020 17:00	3,84	7,49	0,19	0,23	21,09	21,57
02/05/2020 18:00	3,72	7,55	0,20	0,23	21,09	21,58
02/05/2020 19:00	3,33	8,20	0,21	0,23	21,08	21,67
02/05/2020 20:00	3,55	7,53	0,23	0,23	20,72	21,58
02/05/2020 21:00	7,68	12,39	0,26	0,24	19,39	22,06
03/05/2020 01:00	7,73	9,06	0,23	0,23	8,47	21,75
03/05/2020 02:00	7,03	8,31	0,23	0,23	8,47	21,66
03/05/2020 03:00	5,10	7,94	0,22	0,23	8,47	21,62
03/05/2020 12:00	8,13	10,83	0,20	0,24	10,56	21,88
03/05/2020 13:00	4,79	11,51	0,16	0,24	11,28	22,01
03/05/2020 14:00	4,33	7,60	0,16	0,23	11,28	21,59
03/05/2020 15:00	2,49	8,95	0,18	0,24	11,28	21,86
03/05/2020 18:00	3,77	8,22	0,25	0,23	40,73	21,66
03/05/2020 21:00	3,39	7,58	0,26	0,23	32,03	21,59
04/05/2020 01:00	6,37	9,72	0,21	0,24	37,01	21,78
04/05/2020 05:00	3,81	8,34	0,20	0,23	19,41	21,64

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
04/05/2020 06:00	2,60	7,72	0,19	0,23	19,41	21,60
04/05/2020 07:00	3,39	10,29	0,19	0,24	19,41	21,85
04/05/2020 09:00	3,04	9,96	0,17	0,24	18,57	21,88
04/05/2020 11:00	3,96	16,72	0,18	0,25	18,57	22,69
05/05/2020 08:00	7,64	52,51	0,19	0,32	19,98	25,56
05/05/2020 09:00	4,61	40,80	0,18	0,31	23,53	25,05
05/05/2020 21:00	4,08	29,42	0,21	0,29	26,29	23,93
05/05/2020 22:00	3,63	20,59	0,21	0,26	26,15	22,95
29/05/2020 10:00	32,78	39,25	0,23	0,30	51,50	24,48
29/05/2020 11:00	18,92	44,96	0,21	0,30	51,50	24,72
29/05/2020 12:00	8,67	41,17	0,18	0,30	51,50	24,47
29/05/2020 13:00	7,02	51,69	0,16	0,33	36,88	25,78
29/05/2020 14:00	5,59	39,88	0,16	0,30	36,20	24,53
29/05/2020 15:00	5,36	48,96	0,15	0,33	36,20	25,98
29/05/2020 16:00	6,75	84,94	0,17	0,37	36,20	27,43
29/05/2020 17:00	6,97	44,56	0,18	0,31	43,17	24,82
29/05/2020 18:00	8,17	51,10	0,19	0,32	43,50	25,31
29/05/2020 19:00	10,11	10,55	0,20	0,24	43,50	21,82
29/05/2020 20:00	37,18	70,48	0,28	0,35	43,50	26,42
29/05/2020 21:00	42,05	57,09	0,26	0,32	36,62	25,39
30/05/2020 08:00	17,96	25,87	0,19	0,28	39,40	23,55
30/05/2020 09:00	16,42	34,55	0,21	0,30	41,79	24,51
30/05/2020 11:00	20,70	39,72	0,22	0,31	41,90	24,71
30/05/2020 12:00	16,26	38,02	0,23	0,30	41,90	24,52
30/05/2020 13:00	12,58	42,08	0,25	0,31	37,99	24,84
30/05/2020 14:00	6,41	33,48	0,20	0,29	37,80	23,96
30/05/2020 15:00	4,51	29,11	0,18	0,29	37,80	23,95

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
30/05/2020 16:00	3,29	32,45	0,17	0,30	37,80	24,58
30/05/2020 18:00	6,15	34,16	0,18	0,29	39,30	23,99
30/05/2020 19:00	29,46	41,83	0,26	0,30	39,30	24,38
30/05/2020 20:00	34,25	39,35	0,28	0,29	39,30	24,01
31/05/2020 08:00	13,53	13,55	0,21	0,25	30,70	22,21
31/05/2020 10:00	11,28	25,21	0,23	0,27	37,80	23,37
31/05/2020 11:00	12,49	33,35	0,23	0,29	37,80	24,22
31/05/2020 12:00	8,11	34,17	0,21	0,29	37,80	24,07
31/05/2020 13:00	5,43	37,51	0,22	0,32	31,12	25,10
31/05/2020 14:00	2,64	22,03	0,17	0,28	30,80	23,42
31/05/2020 15:00	2,94	27,19	0,16	0,28	30,80	23,46
31/05/2020 16:00	2,96	26,50	0,16	0,28	30,80	23,65
31/05/2020 17:00	3,55	39,36	0,17	0,30	35,48	24,50
31/05/2020 18:00	3,35	24,18	0,16	0,27	35,70	23,36
31/05/2020 19:00	7,16	37,20	0,17	0,29	35,70	24,09
31/05/2020 20:00	12,96	39,98	0,19	0,30	35,70	24,29
31/05/2020 21:00	13,46	39,30	0,19	0,29	34,56	24,14
01/06/2020 08:00	35,75	39,01	0,20	0,30	42,00	24,77
01/06/2020 09:00	23,58	48,75	0,19	0,33	44,48	25,79
01/06/2020 10:00	12,98	53,31	0,16	0,33	44,60	26,09
01/06/2020 11:00	6,24	53,73	0,15	0,33	44,60	25,91
01/06/2020 12:00	7,09	42,36	0,16	0,31	44,60	25,16
01/06/2020 13:00	3,92	31,69	0,15	0,29	42,02	24,36
01/06/2020 14:00	2,85	35,71	0,15	0,30	41,90	24,73
01/06/2020 15:00	3,60	32,76	0,15	0,30	41,90	24,48
01/06/2020 16:00	2,32	34,45	0,14	0,31	41,90	25,02
01/06/2020 17:00	2,74	42,11	0,14	0,32	39,90	25,35

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
01/06/2020 18:00	3,14	47,87	0,14	0,34	39,80	26,39
01/06/2020 19:00	4,95	39,80	0,16	0,32	39,80	25,27
01/06/2020 20:00	7,08	40,58	0,16	0,29	39,80	24,31
01/06/2020 21:00	7,44	29,85	0,15	0,28	32,94	23,70
01/06/2020 22:00	6,15	21,55	0,15	0,26	32,60	22,90
02/06/2020 00:00	3,37	15,48	0,15	0,25	32,60	22,55
02/06/2020 01:00	3,41	12,52	0,14	0,24	23,17	22,06
02/06/2020 02:00	2,43	9,97	0,14	0,24	22,70	21,84
02/06/2020 03:00	2,59	8,73	0,14	0,23	22,70	21,74
02/06/2020 04:00	3,08	8,21	0,13	0,23	22,70	21,66
02/06/2020 05:00	4,05	8,62	0,14	0,23	30,04	21,68
02/06/2020 06:00	7,62	10,61	0,14	0,24	30,40	21,82
02/06/2020 08:00	6,87	37,01	0,14	0,30	30,40	24,62
02/06/2020 09:00	5,24	45,45	0,14	0,33	19,35	25,81
02/06/2020 10:00	2,50	37,21	0,14	0,32	18,80	25,65
02/06/2020 11:00	1,85	24,47	0,13	0,30	18,80	24,65
02/06/2020 12:00	1,78	33,36	0,13	0,31	18,80	25,25
02/06/2020 13:00	2,09	27,36	0,14	0,30	21,85	24,47
02/06/2020 14:00	1,27	22,70	0,13	0,30	22,00	24,41
02/06/2020 15:00	1,57	21,52	0,13	0,29	22,00	23,99
02/06/2020 16:00	2,66	32,98	0,12	0,29	22,00	24,43
02/06/2020 17:00	2,04	27,69	0,13	0,30	22,38	24,59
02/06/2020 18:00	4,64	47,07	0,13	0,33	22,40	25,86
02/06/2020 19:00	3,32	34,59	0,13	0,31	22,40	25,03
02/06/2020 20:00	4,35	37,22	0,14	0,29	22,40	24,06
02/06/2020 21:00	6,07	27,70	0,15	0,28	23,16	23,58
02/06/2020 22:00	6,79	24,85	0,15	0,26	23,20	22,98

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
02/06/2020 23:00	5,23	17,00	0,15	0,25	23,20	22,57
03/06/2020 00:00	3,51	16,16	0,14	0,25	23,20	22,52
03/06/2020 01:00	3,34	14,51	0,14	0,24	19,38	22,20
03/06/2020 02:00	3,91	10,43	0,13	0,24	19,20	21,87
03/06/2020 10:00	1,96	41,48	0,13	0,32	15,30	25,65
03/06/2020 11:00	1,30	23,01	0,13	0,30	15,30	24,70
03/06/2020 12:00	1,17	24,59	0,13	0,30	15,30	24,66
03/06/2020 13:00	0,90	7,93	0,13	0,23	14,25	21,72
03/06/2020 14:00	1,67	24,36	0,12	0,28	14,20	23,84
03/06/2020 15:00	1,57	24,45	0,12	0,30	14,20	24,74
03/06/2020 16:00	2,49	31,98	0,12	0,30	14,20	24,71
03/06/2020 17:00	2,12	14,03	0,12	0,26	15,72	22,69
03/06/2020 18:00	2,45	39,83	0,13	0,33	15,80	25,67
03/06/2020 19:00	2,55	35,18	0,13	0,31	15,80	24,81
03/06/2020 20:00	2,83	33,72	0,13	0,30	15,80	24,68
03/06/2020 21:00	5,16	28,92	0,15	0,28	19,80	23,70
03/06/2020 22:00	6,18	22,67	0,14	0,26	20,00	22,94
04/06/2020 10:00	11,88	41,51	0,15	0,32	25,60	25,56
04/06/2020 11:00	14,19	34,22	0,16	0,30	25,60	24,55
04/06/2020 12:00	6,89	31,72	0,15	0,30	25,60	24,48
04/06/2020 13:00	3,67	29,25	0,13	0,30	23,79	24,61
04/06/2020 14:00	15,48	32,45	0,15	0,29	23,70	24,37
04/06/2020 15:00	18,02	36,36	0,16	0,30	23,70	24,67
04/06/2020 16:00	14,58	31,75	0,16	0,29	23,70	24,36
04/06/2020 17:00	14,82	35,03	0,16	0,29	28,37	24,31
04/06/2020 18:00	24,02	40,18	0,19	0,30	28,60	24,69
04/06/2020 19:00	22,25	43,93	0,19	0,31	28,60	24,91

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
04/06/2020 20:00	21,80	35,77	0,18	0,29	28,60	23,98
04/06/2020 21:00	13,93	27,32	0,16	0,27	23,26	23,32
04/06/2020 22:00	11,94	20,25	0,15	0,26	23,00	22,68
04/06/2020 23:00	11,56	17,04	0,15	0,25	23,00	22,42
05/06/2020 00:00	7,86	17,34	0,15	0,25	23,00	22,50
26/06/2020 01:00	0,59	9,37	0,11	0,24	10,03	21,95
26/06/2020 02:00	0,73	8,54	0,10	0,23	10,03	21,74
26/06/2020 03:00	1,75	8,96	0,10	0,23	0,17	21,68
26/06/2020 04:00	1,53	8,43	0,10	0,23	0,17	21,64
26/06/2020 05:00	3,62	8,27	0,11	0,23	0,17	21,63
26/06/2020 06:00	10,74	9,01	0,12	0,23	0,17	21,71
26/06/2020 07:00	19,52	14,84	0,14	0,25	24,11	22,40
26/06/2020 08:00	21,62	27,62	0,15	0,29	24,52	24,18
26/06/2020 09:00	15,03	29,76	0,14	0,30	24,52	24,44
26/06/2020 10:00	11,47	25,37	0,13	0,29	24,52	23,98
26/06/2020 11:00	11,83	31,61	0,13	0,29	22,32	24,42
26/06/2020 12:00	11,23	32,00	0,14	0,29	22,29	24,32
26/06/2020 13:00	8,32	29,83	0,13	0,29	22,29	24,20
26/06/2020 14:00	3,09	22,41	0,12	0,28	22,29	23,54
26/06/2020 15:00	2,06	25,94	0,11	0,28	20,09	23,73
27/06/2020 03:00	1,39	9,95	0,11	0,24	7,75	21,80
27/06/2020 05:00	1,58	8,80	0,10	0,23	7,80	21,74
27/06/2020 07:00	4,30	13,87	0,12	0,25	9,99	22,23
27/06/2020 08:00	8,19	15,58	0,13	0,26	10,03	22,82
27/06/2020 09:00	13,88	20,33	0,16	0,28	10,03	23,69
27/06/2020 10:00	12,24	20,88	0,15	0,29	10,03	23,97
27/06/2020 11:00	12,52	22,35	0,16	0,30	12,21	24,40

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
27/06/2020 12:00	13,62	32,59	0,14	0,32	12,26	25,18
27/06/2020 13:00	8,73	30,64	0,14	0,31	12,26	24,91
27/06/2020 14:00	5,45	28,35	0,13	0,29	12,26	24,19
27/06/2020 15:00	0,81	18,93	0,11	0,28	18,83	23,66
27/06/2020 17:00	7,42	23,44	0,12	0,29	18,95	24,04
27/06/2020 18:00	7,37	20,82	0,13	0,28	18,95	23,63
27/06/2020 19:00	9,48	22,97	0,14	0,29	14,57	23,82
27/06/2020 21:00	10,49	30,71	0,16	0,29	14,49	24,11
27/06/2020 22:00	11,86	21,45	0,16	0,27	14,49	23,08
27/06/2020 23:00	6,61	18,16	0,13	0,26	2,45	22,77
28/06/2020 00:00	4,64	16,59	0,13	0,26	2,23	22,63
28/06/2020 01:00	2,68	13,38	0,12	0,25	2,23	22,26
28/06/2020 02:00	1,58	10,38	0,12	0,24	2,23	21,90
28/06/2020 03:00	1,16	8,70	0,11	0,23	6,61	21,74
28/06/2020 04:00	0,50	7,84	0,11	0,23	6,69	21,68
28/06/2020 05:00	0,36	7,85	0,11	0,23	6,69	21,65
28/06/2020 06:00	1,54	8,15	0,12	0,23	6,69	21,65
28/06/2020 07:00	3,08	8,56	0,12	0,23	11,06	21,75
28/06/2020 08:00	3,93	9,71	0,13	0,24	11,14	21,99
28/06/2020 09:00	4,17	10,28	0,13	0,24	11,14	22,14
28/06/2020 10:00	4,22	11,42	0,16	0,25	11,14	22,33
28/06/2020 11:00	5,83	14,36	0,20	0,25	15,52	22,56
28/06/2020 12:00	4,82	15,10	0,18	0,26	15,60	22,77
28/06/2020 13:00	5,25	16,92	0,18	0,26	15,60	22,98
28/06/2020 14:00	4,65	14,36	0,15	0,25	15,60	22,55
28/06/2020 15:00	5,46	14,82	0,13	0,25	12,32	22,49
28/06/2020 16:00	7,01	14,88	0,14	0,25	12,26	22,53

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
28/06/2020 17:00	7,44	17,44	0,14	0,26	12,26	22,79
28/06/2020 18:00	6,79	17,76	0,13	0,26	12,26	22,91
28/06/2020 19:00	6,85	16,57	0,14	0,26	15,55	22,82
28/06/2020 20:00	8,73	20,25	0,15	0,27	15,60	23,15
28/06/2020 21:00	7,29	20,45	0,14	0,27	15,60	23,12
28/06/2020 22:00	5,52	17,18	0,13	0,26	15,60	22,79
28/06/2020 23:00	7,71	16,58	0,14	0,26	6,86	22,81
29/06/2020 00:00	5,05	18,57	0,12	0,26	6,69	22,87
29/06/2020 01:00	1,15	10,78	0,12	0,25	6,69	22,28
29/06/2020 02:00	2,60	11,62	0,11	0,24	6,69	21,94
29/06/2020 03:00	0,55	8,15	0,11	0,23	SD	21,75
29/06/2020 04:00	0,26	7,58	0,11	0,23	SD	21,69
29/06/2020 05:00	4,38	8,00	0,11	0,23	SD	21,62
29/06/2020 06:00	13,96	8,82	0,13	0,23	SD	21,76
29/06/2020 07:00	12,61	12,78	0,15	0,25	5,14	22,49
29/06/2020 08:00	10,75	16,95	0,14	0,28	5,14	23,66
29/06/2020 09:00	10,10	16,98	0,14	0,28	5,14	23,59
29/06/2020 10:00	10,11	17,91	0,14	0,28	5,14	23,60
29/06/2020 11:00	10,73	19,98	0,12	0,27	17,49	23,31
29/06/2020 12:00	8,62	19,54	0,13	0,27	17,83	23,33
29/06/2020 13:00	8,83	20,54	0,12	0,27	17,83	23,24
29/06/2020 14:00	10,92	21,52	0,12	0,27	17,83	23,24
29/06/2020 15:00	14,39	24,83	0,14	0,28	25,49	23,53
29/06/2020 16:00	17,05	22,18	0,14	0,27	25,63	23,24
29/06/2020 17:00	20,88	23,01	0,15	0,27	25,63	23,33
29/06/2020 18:00	17,73	27,02	0,15	0,28	25,63	23,65
29/06/2020 19:00	18,62	28,06	0,16	0,28	27,82	23,66

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
29/06/2020 20:00	16,15	26,97	0,16	0,27	27,86	23,36
29/06/2020 21:00	13,05	23,48	0,15	0,26	27,86	23,00
29/06/2020 22:00	15,79	18,32	0,14	0,25	27,86	22,47
29/06/2020 23:00	13,47	16,37	0,14	0,25	21,31	22,31
30/06/2020 00:00	11,13	17,44	0,14	0,25	21,18	22,35
30/06/2020 01:00	8,06	12,81	0,13	0,24	21,18	21,98
30/06/2020 02:00	7,82	11,42	0,13	0,24	21,18	21,85
30/06/2020 03:00	7,51	9,22	0,14	0,23	21,18	21,68
30/06/2020 04:00	5,59	8,67	0,14	0,23	21,18	21,64
30/06/2020 09:00	21,47	38,20	0,17	0,33	41,24	25,72
30/06/2020 10:00	24,13	31,69	0,18	0,30	41,24	24,63
30/06/2020 11:00	19,87	29,40	0,17	0,29	25,93	24,13
30/06/2020 12:00	18,77	31,04	0,17	0,29	25,63	24,05
30/06/2020 13:00	14,99	32,61	0,15	0,29	25,63	24,07
30/06/2020 14:00	16,78	30,22	0,15	0,28	25,63	23,90
30/06/2020 15:00	16,68	26,68	0,15	0,28	25,63	23,58
30/06/2020 16:00	16,24	27,16	0,14	0,28	25,63	23,69
30/06/2020 17:00	16,28	26,92	0,14	0,29	25,63	23,96
30/06/2020 18:00	14,66	32,02	0,15	0,31	25,63	24,76
30/06/2020 19:00	13,73	28,71	0,14	0,29	25,63	24,09
30/06/2020 20:00	9,81	20,45	0,14	0,27	25,63	23,18
30/06/2020 21:00	8,94	21,88	0,12	0,27	25,63	23,34
30/06/2020 22:00	6,30	15,81	0,11	0,26	25,63	22,68
30/06/2020 23:00	3,90	13,54	0,11	0,25	7,08	22,45
01/07/2020 00:00	4,29	12,99	0,10	0,25	6,69	22,25
01/07/2020 01:00	2,53	12,80	0,10	0,25	6,69	22,20
01/07/2020 02:00	1,54	12,13	0,10	0,24	6,69	21,88

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
01/07/2020 03:00	0,42	7,64	0,10	0,23	13,24	21,66
01/07/2020 04:00	0,58	7,81	0,10	0,23	13,37	21,64
01/07/2020 05:00	2,12	7,93	0,10	0,23	13,37	21,66
01/07/2020 06:00	7,52	8,86	0,11	0,24	13,37	21,82
01/07/2020 07:00	13,55	13,35	0,14	0,26	11,19	22,66
01/07/2020 08:00	9,51	17,60	0,14	0,28	11,14	23,63
01/07/2020 09:00	9,63	17,46	0,14	0,28	11,14	23,87
01/07/2020 10:00	7,73	16,34	0,13	0,28	11,14	23,68
01/07/2020 11:00	12,26	20,52	0,13	0,28	16,61	23,81
01/07/2020 12:00	8,98	21,70	0,13	0,28	16,72	23,85
01/07/2020 13:00	8,66	22,61	0,12	0,28	16,72	23,83
01/07/2020 14:00	9,21	19,80	0,12	0,27	16,72	23,43
01/07/2020 15:00	9,44	20,43	0,12	0,27	18,90	23,42
01/07/2020 16:00	11,82	22,38	0,12	0,28	18,95	23,71
01/07/2020 17:00	14,19	23,43	0,13	0,28	18,95	23,75
01/07/2020 18:00	11,84	24,19	0,13	0,29	18,95	24,08
01/07/2020 19:00	SD	SD	0,15	0,29	16,76	24,28
01/07/2020 20:00	SD	SD	0,14	0,28	16,72	23,73
01/07/2020 21:00	SD	SD	0,14	0,27	16,72	23,28
01/07/2020 22:00	SD	SD	0,14	0,27	16,72	23,05
01/07/2020 23:00	SD	SD	0,13	0,26	SD	22,83
02/07/2020 00:00	SD	SD	0,12	0,25	SD	22,59
02/07/2020 01:00	SD	SD	0,11	0,24	SD	22,03
02/07/2020 02:00	SD	SD	0,10	0,24	SD	21,80
02/07/2020 03:00	SD	SD	0,10	0,23	6,12	21,72
02/07/2020 04:00	SD	SD	0,11	0,23	6,12	21,76
02/07/2020 05:00	SD	SD	0,10	0,23	6,12	21,55

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
02/07/2020 06:00	SD	SD	0,12	0,23	6,12	21,56
02/07/2020 07:00	SD	SD	0,14	0,23	17,46	21,59
02/07/2020 08:00	SD	SD	0,14	0,31	17,83	24,89
02/07/2020 09:00	SD	SD	0,13	0,30	17,83	24,68
02/07/2020 10:00	SD	SD	0,13	0,29	17,83	24,14
02/07/2020 11:00	SD	SD	0,12	0,28	18,92	23,63
02/07/2020 12:00	SD	SD	0,12	0,27	18,95	23,46
02/07/2020 13:00	SD	SD	0,13	0,28	18,95	23,49
02/07/2020 14:00	SD	SD	0,12	0,28	18,95	23,62
02/07/2020 15:00	SD	SD	0,14	0,27	18,95	23,11
02/07/2020 16:00	SD	SD	0,13	0,27	18,95	23,18
02/07/2020 17:00	SD	SD	0,12	0,28	18,95	23,83
02/07/2020 18:00	SD	SD	0,13	0,23	18,95	21,74
02/07/2020 19:00	SD	SD	0,14	0,29	21,13	23,92
02/07/2020 20:00	SD	SD	0,13	0,28	21,18	23,72
02/07/2020 21:00	SD	SD	0,12	0,27	21,18	23,13
02/07/2020 22:00	SD	SD	0,12	0,25	21,18	22,55
02/07/2020 23:00	SD	SD	0,12	0,25	17,91	22,38
03/07/2020 00:00	SD	SD	0,11	0,25	17,83	22,33
01/09/2020 08:00	38,41	37,69	0,19	0,30	18,75	24,76
01/09/2020 09:00	31,02	38,43	0,19	0,31	18,75	25,19
01/09/2020 10:00	30,83	36,72	0,18	0,31	18,75	25,04
01/09/2020 11:00	22,40	41,05	0,17	0,32	18,75	25,37
01/09/2020 12:00	16,09	35,29	0,15	0,30	18,75	24,64
01/09/2020 13:00	11,86	49,58	0,15	0,35	18,75	26,53
01/09/2020 14:00	11,86	27,77	0,14	0,29	18,75	24,12
01/09/2020 15:00	11,68	22,66	0,15	0,27	29,12	23,45

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
01/09/2020 16:00	12,92	25,80	0,16	0,28	29,30	23,68
01/09/2020 17:00	18,39	31,18	0,16	0,30	29,30	24,35
01/09/2020 18:00	18,75	36,89	0,18	0,31	29,30	24,71
01/09/2020 19:00	18,84	35,97	0,18	0,30	30,45	24,41
01/09/2020 20:00	16,49	41,00	0,17	0,30	30,47	24,52
01/09/2020 21:00	9,87	39,54	0,14	0,29	30,47	24,25
01/09/2020 22:00	7,11	23,25	0,14	0,26	30,47	22,93
01/09/2020 23:00	10,22	20,73	0,14	0,26	14,36	22,73
02/09/2020 00:00	7,90	21,92	0,14	0,26	14,06	22,68
02/09/2020 01:00	5,66	25,89	0,14	0,26	14,06	22,88
02/09/2020 07:00	47,34	16,68	0,29	0,26	36,07	23,11
02/09/2020 09:00	29,45	30,46	0,27	0,30	36,33	24,59
02/09/2020 10:00	20,03	25,79	0,23	0,28	36,33	23,74
02/09/2020 11:00	18,17	24,97	0,20	0,27	28,28	23,50
02/09/2020 12:00	18,06	29,66	0,20	0,28	28,13	23,80
02/09/2020 13:00	14,74	37,57	0,17	0,30	28,13	24,45
02/09/2020 14:00	5,99	46,91	0,16	0,31	28,13	24,88
03/09/2020 08:00	65,34	30,39	0,29	0,30	63,28	24,57
03/09/2020 09:00	39,23	32,84	0,24	0,29	63,28	24,23
03/09/2020 10:00	35,16	34,04	0,35	0,29	63,28	24,28
03/09/2020 11:00	34,21	54,02	0,27	0,33	44,87	26,10
03/09/2020 12:00	31,26	60,28	0,24	0,33	44,53	26,07
03/09/2020 15:00	12,69	19,77	0,22	0,25	52,58	22,48
03/09/2020 16:00	11,94	84,22	0,21	0,36	52,74	27,15
04/09/2020 10:00	55,95	35,53	0,28	0,30	62,11	24,76
04/09/2020 11:00	28,17	55,36	0,20	0,34	28,74	26,14
04/09/2020 12:00	26,59	42,89	0,22	0,30	28,13	24,68

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
04/09/2020 13:00	24,09	44,01	0,24	0,30	28,13	24,67
04/09/2020 14:00	20,90	35,89	0,19	0,29	28,13	23,89
04/09/2020 15:00	28,61	43,34	0,19	0,30	52,26	24,63
04/09/2020 16:00	17,10	60,59	0,22	0,33	52,74	25,67
04/09/2020 19:00	45,68	66,76	0,25	0,36	53,89	26,75
04/09/2020 21:00	33,96	44,06	0,26	0,31	53,91	24,69
04/09/2020 22:00	21,21	41,58	0,18	0,30	53,91	24,38
04/09/2020 23:00	24,56	33,57	0,19	0,28	36,67	23,70
05/09/2020 00:00	25,76	36,99	0,19	0,29	36,33	23,92
05/09/2020 09:00	25,47	30,93	0,26	0,29	44,53	24,07
05/09/2020 10:00	25,73	30,77	0,26	0,29	44,53	24,21
05/09/2020 11:00	21,80	36,92	0,19	0,30	26,15	24,68
05/09/2020 12:00	21,74	37,11	0,19	0,30	25,78	24,48
05/09/2020 13:00	16,93	48,00	0,20	0,32	25,78	25,27
05/09/2020 14:00	11,69	38,66	0,22	0,29	25,78	24,16
05/09/2020 15:00	12,69	39,92	0,22	0,30	49,91	24,20
05/09/2020 22:00	41,49	42,72	0,32	0,30	66,80	24,24
06/09/2020 09:00	22,51	20,93	0,46	0,26	57,42	22,85
06/09/2020 10:00	17,09	25,09	0,26	0,27	57,42	23,21
06/09/2020 11:00	19,94	26,81	0,28	0,27	43,65	23,33
06/09/2020 12:00	21,36	71,18	0,29	0,37	43,36	27,09
06/09/2020 13:00	12,77	60,52	0,26	0,34	43,36	25,96
07/09/2020 10:00	60,70	65,61	0,38	0,38	73,83	27,91
07/09/2020 11:00	31,20	57,67	0,24	0,34	35,64	26,26
07/09/2020 12:00	28,24	64,96	0,26	0,35	35,16	26,52
07/09/2020 13:00	20,54	55,62	0,26	0,33	35,16	25,59
07/09/2020 14:00	21,36	48,27	0,29	0,31	35,16	24,74

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/09/2020 06:00	22,67	10,64	0,33	0,24	50,39	21,81
08/09/2020 07:00	41,78	17,64	0,23	0,25	46,92	22,62
08/09/2020 08:00	24,97	27,56	0,21	0,28	46,88	23,79
08/09/2020 09:00	20,52	22,94	0,17	0,27	46,88	23,45
08/09/2020 10:00	16,93	25,21	0,17	0,28	46,88	23,57
08/09/2020 11:00	18,82	24,03	0,18	0,27	35,32	23,33
08/09/2020 12:00	20,73	28,01	0,19	0,28	35,16	23,63
08/09/2020 13:00	20,33	37,27	0,18	0,30	35,16	24,39
08/09/2020 14:00	19,48	36,79	0,18	0,30	35,16	24,35
08/09/2020 15:00	5,20	48,48	0,18	0,31	57,12	24,86
07/10/2020 01:00	4,10	15,48	0,16	0,25	9,64	22,30
07/10/2020 02:00	0,72	9,09	0,15	0,24	15,66	21,88
07/10/2020 03:00	0,11	7,66	0,16	0,23	15,66	21,72
07/10/2020 04:00	3,30	9,13	0,16	0,23	15,66	21,69
07/10/2020 11:00	10,70	30,94	0,21	0,32	28,92	25,38
07/10/2020 12:00	8,93	31,94	0,20	0,32	28,92	25,33
07/10/2020 13:00	9,57	29,48	0,20	0,30	28,92	24,69
07/10/2020 14:00	11,11	32,86	0,19	0,31	30,12	24,93
07/10/2020 15:00	12,44	36,39	0,20	0,31	30,12	25,11
07/10/2020 16:00	16,46	18,04	0,21	0,26	30,12	22,72
07/10/2020 17:00	26,41	59,36	0,22	0,35	30,12	26,72
07/10/2020 18:00	37,93	72,29	0,26	0,37	50,60	27,45
07/10/2020 20:00	32,49	62,73	0,33	0,33	50,60	25,80
08/10/2020 11:00	21,16	38,92	0,28	0,33	39,76	26,17
08/10/2020 13:00	18,79	41,32	0,25	0,32	39,76	25,58
08/10/2020 14:00	28,08	41,24	0,27	0,32	42,17	25,21
08/10/2020 15:00	29,44	51,45	0,28	0,34	42,17	26,39

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/10/2020 16:00	22,28	59,27	0,27	0,35	42,17	26,64
08/10/2020 17:00	11,85	70,83	0,21	0,35	42,17	26,87
08/10/2020 18:00	43,68	74,25	0,28	0,38	39,76	27,93
08/10/2020 19:00	38,63	56,05	0,27	0,34	39,76	26,35
08/10/2020 20:00	28,21	61,26	0,24	0,34	39,76	26,35
08/10/2020 21:00	19,17	38,09	0,21	0,29	39,76	24,24
08/10/2020 22:00	17,89	32,72	0,20	0,28	25,30	23,80
09/10/2020 10:00	18,65	34,55	0,20	0,32	27,71	25,66
09/10/2020 11:00	19,02	33,25	0,20	0,32	27,71	25,38
09/10/2020 12:00	15,91	34,88	0,21	0,32	27,71	25,47
09/10/2020 13:00	14,85	37,59	0,20	0,32	27,71	25,56
09/10/2020 14:00	17,00	36,86	0,21	0,32	26,51	25,24
09/10/2020 15:00	17,77	36,86	0,21	0,31	26,51	25,18
09/10/2020 16:00	17,07	43,54	0,21	0,33	26,51	26,05
09/10/2020 17:00	23,28	49,57	0,22	0,37	26,51	27,43
09/10/2020 18:00	34,91	51,81	0,25	0,36	30,12	26,90
09/10/2020 19:00	31,87	55,93	0,24	0,36	30,12	26,90
09/10/2020 20:00	27,20	64,53	0,23	0,36	30,12	27,17
09/10/2020 21:00	21,92	42,98	0,20	0,32	30,12	25,16
09/10/2020 22:00	15,70	36,14	0,20	0,29	12,05	24,27
10/10/2020 00:00	6,56	25,50	0,16	0,27	12,05	23,28
10/10/2020 01:00	5,82	18,18	0,15	0,26	12,05	22,64
10/10/2020 02:00	2,35	14,44	0,15	0,24	12,05	22,17
10/10/2020 06:00	11,02	10,44	0,16	0,24	15,66	21,85
10/10/2020 11:00	15,05	31,19	0,25	0,31	28,92	25,01
10/10/2020 12:00	11,52	40,73	0,22	0,33	28,92	25,94
10/10/2020 13:00	12,99	25,63	0,23	0,28	28,92	23,77

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
10/10/2020 14:00	13,21	38,06	0,24	0,31	34,94	24,92
10/10/2020 15:00	13,41	45,49	0,24	0,32	34,94	25,42
10/10/2020 16:00	19,45	55,98	0,26	0,34	34,94	26,16
10/10/2020 17:00	18,80	41,13	0,25	0,31	34,94	24,81
10/10/2020 18:00	22,21	35,48	0,26	0,29	36,14	24,13
10/10/2020 19:00	26,42	48,61	0,28	0,32	36,14	25,29
10/10/2020 20:00	32,58	46,89	0,30	0,31	36,14	24,99
10/10/2020 22:00	17,67	32,19	0,23	0,28	26,51	23,68
10/10/2020 23:00	24,15	27,91	0,24	0,27	26,51	23,36
11/10/2020 08:00	5,57	14,46	0,20	0,25	15,66	22,39
11/10/2020 10:00	2,78	14,98	0,20	0,27	20,48	23,28
11/10/2020 11:00	4,00	18,93	0,19	0,29	20,48	23,94
11/10/2020 12:00	4,62	32,00	0,19	0,34	20,48	26,12
11/10/2020 13:00	5,15	30,05	0,20	0,33	20,48	25,48
11/10/2020 14:00	3,41	22,99	0,18	0,30	19,28	24,28
11/10/2020 15:00	5,63	27,27	0,19	0,30	19,28	24,48
11/10/2020 16:00	7,27	35,97	0,18	0,32	19,28	25,27
11/10/2020 17:00	8,37	34,57	0,18	0,31	19,28	24,76
11/10/2020 18:00	17,64	38,00	0,22	0,30	27,71	24,51
11/10/2020 19:00	21,79	39,05	0,25	0,30	27,71	24,50
11/10/2020 20:00	16,70	41,69	0,22	0,31	27,71	24,88
11/10/2020 21:00	18,49	37,21	0,22	0,30	27,71	24,32
11/10/2020 22:00	14,06	33,71	0,22	0,29	19,28	24,05
11/10/2020 23:00	12,90	28,76	0,22	0,28	19,28	23,53
12/10/2020 00:00	7,06	24,33	0,23	0,26	19,28	23,03
12/10/2020 01:00	3,90	17,95	0,30	0,25	19,28	22,49
12/10/2020 02:00	1,45	11,73	0,26	0,24	10,84	21,95

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
12/10/2020 04:00	0,34	8,43	0,23	0,23	10,84	21,72
12/10/2020 05:00	1,09	8,61	0,22	0,23	10,84	21,71
12/10/2020 08:00	27,81	29,31	0,28	0,31	15,66	25,01
12/10/2020 11:00	12,45	31,33	0,20	0,32	27,71	25,45
12/10/2020 12:00	8,94	29,78	0,19	0,31	27,71	24,97
12/10/2020 13:00	9,56	30,53	0,18	0,30	27,71	24,78
12/10/2020 14:00	10,53	33,05	0,18	0,31	21,69	25,04
12/10/2020 15:00	11,22	33,39	0,18	0,30	21,69	24,82
12/10/2020 16:00	15,76	46,67	0,20	0,33	21,69	25,80
12/10/2020 17:00	21,90	48,03	0,22	0,33	21,69	25,69
12/10/2020 18:00	36,64	71,96	0,25	0,37	42,17	27,58
12/10/2020 19:00	54,20	62,49	0,31	0,35	42,17	26,55
12/10/2020 20:00	47,57	55,21	0,29	0,32	42,17	25,61
13/10/2020 11:00	17,02	30,32	0,21	0,32	25,30	25,60
13/10/2020 12:00	16,39	31,83	0,20	0,32	25,30	25,45
13/10/2020 13:00	13,75	32,82	0,19	0,32	25,30	25,41
13/10/2020 14:00	10,90	28,75	0,17	0,30	19,28	24,63
13/10/2020 15:00	10,15	33,93	0,17	0,32	19,28	25,64
13/10/2020 16:00	10,72	35,35	0,17	0,33	19,28	25,84
13/10/2020 17:00	14,99	35,89	0,18	0,32	19,28	25,50
13/10/2020 18:00	15,44	32,95	0,18	0,30	33,73	24,64
13/10/2020 19:00	12,61	11,90	0,17	0,24	33,73	22,01
13/10/2020 20:00	10,62	42,56	0,19	0,31	33,73	24,88
13/10/2020 21:00	5,85	29,68	0,16	0,28	33,73	23,67
13/10/2020 22:00	6,72	23,71	0,17	0,26	25,30	23,02
13/10/2020 23:00	4,88	19,47	0,15	0,26	25,30	22,71
14/10/2020 00:00	1,13	15,65	0,17	0,25	25,30	22,46

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
04/12/2020 07:00	11,15	9,58	0,17	0,23	14,58	21,77
04/12/2020 08:00	17,34	10,61	0,18	0,24	15,49	21,89
04/12/2020 10:00	16,76	9,41	0,20	0,24	15,49	21,81
04/12/2020 13:00	12,14	19,48	0,19	0,27	11,85	23,17
04/12/2020 14:00	12,61	13,01	0,20	0,25	11,85	22,31
04/12/2020 15:00	15,84	19,44	0,20	0,27	11,85	23,22
04/12/2020 16:00	17,59	16,70	0,21	0,26	16,40	22,72
04/12/2020 17:00	20,13	14,85	0,21	0,25	16,40	22,45
04/12/2020 18:00	18,99	11,94	0,22	0,24	16,40	22,05
04/12/2020 19:00	28,27	12,06	0,25	0,24	16,40	22,18
04/12/2020 20:00	29,21	26,47	0,25	0,28	5,47	23,92
04/12/2020 21:00	28,52	21,91	0,26	0,27	5,47	23,32
04/12/2020 22:00	25,99	20,72	0,25	0,26	5,47	23,10
04/12/2020 23:00	16,95	18,27	0,21	0,26	5,47	22,78
05/12/2020 01:00	10,18	10,64	0,21	0,24	3,65	21,85
05/12/2020 02:00	6,52	9,12	0,21	0,23	3,65	21,70
05/12/2020 03:00	5,69	7,83	0,20	0,23	3,65	21,59
05/12/2020 04:00	4,31	8,01	0,19	0,23	0,00	21,61
05/12/2020 05:00	4,04	8,29	0,18	0,23	0,00	21,63
05/12/2020 06:00	5,82	7,62	0,18	0,23	0,00	21,58
05/12/2020 09:00	26,84	10,64	0,24	0,24	4,56	21,91
05/12/2020 12:00	12,30	10,08	0,22	0,24	15,49	21,96
05/12/2020 13:00	14,33	15,60	0,23	0,26	15,49	22,68
05/12/2020 14:00	9,95	13,94	0,19	0,25	15,49	22,46
05/12/2020 15:00	7,09	11,47	0,18	0,24	15,49	22,12
05/12/2020 16:00	6,96	12,13	0,18	0,24	18,23	22,12
05/12/2020 17:00	9,69	11,42	0,22	0,24	18,23	21,96

Sublanço	Fogueteiro/Coina					
Local	A2 (Pinhal de Frades)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
05/12/2020 18:00	15,36	14,04	0,26	0,24	18,23	22,14
05/12/2020 19:00	15,79	10,66	0,38	0,24	18,23	21,83
05/12/2020 20:00	16,37	9,73	0,64	0,23	43,74	21,77
07/12/2020 08:00	23,55	14,23	0,18	0,25	10,94	22,23
07/12/2020 12:00	11,40	12,14	0,17	0,24	21,87	22,07
07/12/2020 13:00	7,34	10,50	0,18	0,24	21,87	21,87
07/12/2020 15:00	9,34	8,37	0,17	0,23	21,87	21,67
08/12/2020 10:00	10,32	14,18	0,18	0,25	11,85	22,30
08/12/2020 11:00	9,78	11,77	0,19	0,24	11,85	22,06
08/12/2020 13:00	8,08	13,94	0,19	0,25	20,05	22,40
08/12/2020 14:00	7,26	13,16	0,18	0,25	20,05	22,26
08/12/2020 15:00	5,29	11,28	0,17	0,24	20,05	22,04
08/12/2020 16:00	7,31	12,52	0,18	0,24	19,14	22,12
08/12/2020 17:00	8,40	15,63	0,19	0,25	19,14	22,43
08/12/2020 18:00	11,12	13,38	0,22	0,24	19,14	22,11
08/12/2020 19:00	15,33	9,07	0,34	0,23	19,14	21,70
08/12/2020 20:00	19,12	8,46	0,64	0,23	65,62	21,65
09/12/2020 13:00	8,68	25,69	0,18	0,28	7,29	23,58
09/12/2020 14:00	11,63	31,15	0,19	0,30	7,29	24,81
09/12/2020 15:00	10,81	18,44	0,18	0,26	7,29	22,87
09/12/2020 16:00	17,85	29,79	0,19	0,29	17,32	24,10
09/12/2020 17:00	14,27	39,84	0,21	0,31	17,32	24,96
09/12/2020 18:00	43,36	24,27	0,38	0,32	17,32	25,67
09/12/2020 19:00	43,00	38,50	0,41	0,31	17,32	25,17

SD – Sem Dados

Quadro 4 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos ponto A2 – Pinhal de Frades

Sublanço	Fogueteiro/Coina

Local	A2 (Pinhal de Frades)	
Campanha	Medido	Estimado
	Benzo(a)pireno ($ng \cdot m^{-3}$)	Benzo(a)pireno ($ng \cdot m^{-3}$)
1	$7{,}00 \times 10^{-2}$	$3{,}25 \times 10^{-2}$
2	$9{,}00 \times 10^{-2}$	$9{,}24 \times 10^{-3}$
3	$1{,}00 \times 10^{-1}$	$6{,}79 \times 10^{-3}$
4	$9{,}00 \times 10^{-2}$	$3{,}09 \times 10^{-2}$
5	$1{,}00 \times 10^{-1}$	$1{,}70 \times 10^{-2}$
6	$6{,}00 \times 10^{-2}$	$3{,}44 \times 10^{-2}$
7	$9{,}00 \times 10^{-2}$	$3{,}73 \times 10^{-2}$
8	$1{,}00 \times 10^{-1}$	$1{,}07 \times 10^{-2}$

Quadro 5 – Resultados dos valores de concentração de NO_2, CO e PM10 estimados e medidos no ponto A2 – Palmela

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
04/03/2020 04:00	5,70	8,08	0,13	0,18	42,80	19,55
04/03/2020 05:00	4,56	7,65	0,14	0,18	26,17	19,51
04/03/2020 09:00	13,88	47,66	0,29	0,26	44,80	22,94
04/03/2020 10:00	7,99	33,10	0,17	0,23	44,80	21,57
04/03/2020 11:00	6,65	24,27	0,14	0,22	44,80	21,14
04/03/2020 12:00	5,42	21,77	0,14	0,21	44,80	20,76
04/03/2020 13:00	2,92	16,12	0,13	0,20	26,17	20,43
04/03/2020 14:00	4,78	18,60	0,13	0,20	26,17	20,56
04/03/2020 15:00	5,09	13,95	0,14	0,19	26,17	20,06

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
04/03/2020 16:00	6,39	8,38	0,14	0,18	26,17	19,63
04/03/2020 17:00	3,26	9,64	0,13	0,21	27,23	20,60
04/03/2020 18:00	0,11	6,59	0,14	0,22	27,23	21,12
04/03/2020 19:00	8,97	32,06	0,14	0,22	27,23	21,42
04/03/2020 20:00	9,18	40,37	0,15	0,24	27,23	22,21
04/03/2020 22:00	4,44	22,54	0,15	0,21	24,46	20,67
04/03/2020 23:00	4,94	17,96	0,15	0,20	24,46	20,39
05/03/2020 04:00	2,57	7,42	0,13	0,18	24,65	19,49
05/03/2020 05:00	2,16	6,51	0,13	0,18	19,39	19,45
05/03/2020 06:00	2,75	6,91	0,13	0,18	19,39	19,49
05/03/2020 07:00	8,28	10,09	0,15	0,19	19,39	19,77
05/03/2020 08:00	34,90	28,14	0,20	0,22	19,39	21,14
05/03/2020 09:00	33,54	26,67	0,21	0,22	40,41	21,25
05/03/2020 10:00	20,59	18,32	0,19	0,21	40,41	20,62
05/03/2020 11:00	13,65	17,36	0,17	0,20	40,41	20,46
05/03/2020 12:00	13,81	18,34	0,17	0,20	40,41	20,54
05/03/2020 13:00	9,47	15,79	0,16	0,20	30,28	20,41
05/03/2020 14:00	9,09	16,47	0,16	0,20	30,28	20,42
05/03/2020 15:00	11,86	15,12	0,17	0,20	30,28	20,39
05/03/2020 16:00	13,63	16,54	0,17	0,20	30,28	20,37
05/03/2020 17:00	19,37	19,52	0,17	0,21	35,73	20,71
05/03/2020 18:00	27,88	22,87	0,19	0,21	35,73	20,95
05/03/2020 19:00	26,07	26,08	0,20	0,22	35,73	21,15
05/03/2020 20:00	30,78	28,56	0,22	0,22	35,73	21,21
05/03/2020 21:00	28,53	15,60	0,20	0,21	33,43	20,61
05/03/2020 22:00	30,26	14,22	0,21	0,20	33,43	20,28
05/03/2020 23:00	23,81	20,72	0,20	0,20	33,43	20,45

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
06/03/2020 00:00	18,01	17,72	0,19	0,20	33,43	20,28
06/03/2020 03:00	6,11	9,08	0,17	0,18	26,75	19,61
06/03/2020 04:00	4,91	8,05	0,16	0,18	26,75	19,54
06/03/2020 05:00	4,76	7,56	0,15	0,18	43,47	19,50
06/03/2020 06:00	6,96	7,96	0,16	0,18	43,47	19,54
06/03/2020 07:00	21,32	18,34	0,16	0,20	43,47	20,22
06/03/2020 08:00	30,88	25,79	0,17	0,21	43,47	21,11
06/03/2020 09:00	19,50	22,57	0,17	0,22	52,83	21,06
06/03/2020 10:00	24,16	19,46	0,17	0,21	52,83	20,68
06/03/2020 11:00	11,58	19,64	0,17	0,21	52,83	20,76
06/03/2020 12:00	9,59	22,64	0,17	0,21	52,57	21,02
06/03/2020 13:00	8,81	18,33	0,17	0,21	43,66	20,83
06/03/2020 14:00	8,83	15,65	0,16	0,20	43,66	20,45
06/03/2020 15:00	9,01	16,74	0,17	0,20	43,66	20,58
06/03/2020 16:00	10,99	18,61	0,17	0,21	43,94	20,77
06/03/2020 17:00	12,14	20,32	0,16	0,21	54,07	20,93
06/03/2020 18:00	19,12	29,10	0,19	0,24	54,07	22,02
06/03/2020 19:00	20,91	30,44	0,19	0,23	54,07	21,63
06/03/2020 20:00	27,56	27,96	0,23	0,23	54,03	21,53
06/03/2020 21:00	27,03	21,86	0,24	0,21	52,83	20,78
06/03/2020 22:00	12,98	16,16	0,17	0,20	52,83	20,32
06/03/2020 23:00	12,04	17,58	0,19	0,20	52,83	20,46
07/03/2020 00:00	11,64	17,54	0,20	0,20	52,39	20,38
07/03/2020 10:00	13,90	25,10	0,19	0,22	30,57	21,46
07/03/2020 11:00	11,07	25,77	0,19	0,23	30,57	21,70
07/03/2020 12:00	8,13	30,17	0,18	0,24	30,44	21,85
07/03/2020 13:00	6,92	28,46	0,18	0,24	26,08	21,81

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
07/03/2020 14:00	7,33	26,26	0,17	0,23	26,08	21,77
07/03/2020 15:00	7,75	27,55	0,18	0,23	26,08	21,66
07/03/2020 16:00	18,70	24,20	0,19	0,23	27,54	21,70
07/03/2020 17:00	14,29	25,02	0,20	0,24	78,62	21,84
07/03/2020 18:00	22,20	38,43	0,22	0,24	78,62	22,07
08/03/2020 10:00	12,88	13,45	0,20	0,20	30,19	20,20
08/03/2020 11:00	11,68	13,87	0,19	0,20	30,19	20,32
08/03/2020 12:00	17,63	16,12	0,20	0,21	30,16	20,53
08/03/2020 13:00	16,44	18,85	0,20	0,22	29,23	21,07
08/03/2020 14:00	17,98	14,17	0,19	0,21	29,23	20,83
08/03/2020 15:00	8,76	20,78	0,19	0,22	29,23	20,96
08/03/2020 16:00	10,18	15,65	0,17	0,20	29,35	20,42
08/03/2020 17:00	13,59	26,22	0,19	0,23	33,53	21,48
08/03/2020 18:00	17,67	25,11	0,17	0,23	33,53	21,34
08/03/2020 19:00	26,18	18,34	0,20	0,22	33,53	21,00
08/03/2020 20:00	27,75	27,16	0,24	0,23	33,37	21,71
08/03/2020 21:00	29,30	26,30	0,24	0,22	27,89	21,12
08/03/2020 23:00	30,20	17,08	0,23	0,21	27,89	20,53
09/03/2020 00:00	33,57	16,61	0,20	0,20	27,54	20,40
09/03/2020 09:00	31,46	36,66	0,22	0,25	38,31	22,70
09/03/2020 10:00	35,23	28,03	0,17	0,22	38,31	21,40
09/03/2020 11:00	12,04	25,61	0,16	0,22	38,31	21,40
09/03/2020 12:00	22,13	21,80	0,16	0,21	38,51	21,08
09/03/2020 13:00	16,73	16,30	0,16	0,21	45,28	20,69
09/03/2020 14:00	15,70	19,66	0,17	0,21	45,28	20,66
09/03/2020 15:00	16,77	21,99	0,17	0,21	45,28	20,78
09/03/2020 16:00	19,37	28,90	0,17	0,22	45,44	21,25

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
09/03/2020 17:00	23,43	28,74	0,19	0,22	51,01	21,30
09/03/2020 18:00	23,83	32,99	0,20	0,23	51,01	21,68
09/03/2020 20:00	29,73	36,83	0,22	0,23	50,83	21,75
09/03/2020 21:00	41,66	23,42	0,23	0,21	44,32	20,74
09/03/2020 22:00	30,59	22,72	0,21	0,20	44,32	20,56
10/03/2020 10:00	19,02	37,17	0,17	0,24	39,55	22,46
10/03/2020 11:00	24,81	20,01	0,19	0,23	39,55	22,05
10/03/2020 12:00	24,73	20,20	0,17	0,21	39,65	20,93
10/03/2020 13:00	16,85	24,53	0,19	0,21	43,18	20,82
10/03/2020 14:00	15,67	23,81	0,17	0,21	43,18	20,72
10/03/2020 15:00	22,31	31,55	0,19	0,22	43,18	21,21
10/03/2020 16:00	23,59	33,40	0,19	0,22	44,60	21,41
10/03/2020 17:00	33,61	45,67	0,21	0,24	94,57	22,41
10/03/2020 22:00	43,65	21,30	0,28	0,21	75,37	20,57
10/03/2020 23:00	30,32	23,76	0,23	0,20	75,37	20,62
11/03/2020 00:00	25,74	19,37	0,21	0,20	74,34	20,45
02/04/2020 01:00	6,81	8,71	0,33	0,18	8,41	19,57
02/04/2020 02:00	5,76	7,86	0,29	0,18	8,41	19,52
02/04/2020 03:00	5,26	7,07	0,28	0,18	8,41	19,47
02/04/2020 04:00	5,27	7,18	0,27	0,18	8,78	19,47
02/04/2020 05:00	6,53	7,19	0,24	0,18	9,52	19,47
02/04/2020 06:00	10,36	8,32	0,25	0,18	9,61	19,53
02/04/2020 08:00	12,82	25,51	0,26	0,21	9,34	20,73
02/04/2020 09:00	18,08	22,46	0,26	0,20	8,69	20,53
02/04/2020 10:00	14,46	22,26	0,24	0,20	8,87	20,39
02/04/2020 12:00	16,24	19,77	0,22	0,19	9,15	20,21
02/04/2020 14:00	14,62	8,58	0,20	0,18	9,52	19,58

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
02/04/2020 15:00	15,46	14,55	0,20	0,19	9,34	19,96
02/04/2020 16:00	14,03	9,35	0,21	0,18	10,08	19,63
02/04/2020 17:00	13,85	13,16	0,19	0,19	12,48	19,88
02/04/2020 18:00	14,28	16,23	0,21	0,19	12,48	20,11
02/04/2020 19:00	15,28	17,25	0,23	0,20	12,48	20,18
02/04/2020 20:00	20,84	22,58	0,29	0,20	12,94	20,48
03/04/2020 12:00	14,05	28,48	0,23	0,20	15,71	20,71
03/04/2020 13:00	11,77	16,25	0,21	0,19	20,52	20,10
03/04/2020 14:00	8,24	18,62	0,18	0,20	20,52	20,29
03/04/2020 15:00	7,16	21,15	0,18	0,20	20,52	20,44
03/04/2020 16:00	7,29	18,26	0,19	0,20	18,77	20,29
03/04/2020 17:00	6,61	17,65	0,20	0,20	9,24	20,28
03/04/2020 18:00	6,50	22,72	0,21	0,21	9,24	20,74
03/04/2020 19:00	8,71	14,44	0,25	0,19	9,24	20,05
03/04/2020 20:00	8,90	13,04	0,27	0,19	9,52	19,96
07/04/2020 15:00	6,83	18,22	0,16	0,20	13,87	20,25
07/04/2020 17:00	5,26	23,31	0,17	0,21	17,47	20,70
08/04/2020 13:00	6,81	22,09	0,17	0,20	20,98	20,52
08/04/2020 14:00	5,55	15,10	0,17	0,19	15,90	20,06
08/04/2020 15:00	6,98	23,06	0,18	0,20	15,90	20,50
08/04/2020 16:00	5,83	23,09	0,18	0,20	15,90	20,58
08/04/2020 17:00	5,75	23,86	0,19	0,20	14,70	20,65
07/05/2020 09:00	16,10	26,23	0,17	0,22	37,21	21,35
07/05/2020 10:00	17,28	22,82	0,17	0,21	37,21	20,93
07/05/2020 11:00	21,49	23,25	0,17	0,21	28,14	20,82
07/05/2020 12:00	21,84	26,01	0,17	0,21	22,07	21,11
07/05/2020 13:00	18,75	22,45	0,19	0,21	22,00	20,71

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
07/05/2020 14:00	10,55	8,22	0,20	0,18	21,85	19,61
07/05/2020 15:00	11,06	25,97	0,20	0,22	31,93	21,27
07/05/2020 16:00	10,35	15,98	0,24	0,20	39,17	20,36
07/05/2020 17:00	13,62	20,99	0,27	0,21	39,17	20,74
07/05/2020 18:00	19,05	17,09	0,27	0,20	39,01	20,41
07/05/2020 19:00	27,06	17,14	0,28	0,20	36,24	20,32
07/05/2020 20:00	17,18	18,44	0,28	0,21	34,15	20,53
07/05/2020 21:00	21,26	14,10	0,26	0,20	34,15	20,20
07/05/2020 22:00	14,86	11,28	0,23	0,19	34,15	19,90
07/05/2020 23:00	11,00	12,48	0,23	0,19	32,76	20,04
08/05/2020 00:00	10,10	9,69	0,23	0,19	31,63	19,80
08/05/2020 10:00	51,56	39,85	0,21	0,23	54,26	21,76
06/06/2020 01:00	13,19	6,68	0,14	0,18	38,00	19,46
06/06/2020 07:00	15,11	10,88	0,16	0,19	29,44	19,79
06/06/2020 08:00	9,56	12,17	0,14	0,19	30,09	20,03
06/06/2020 09:00	10,13	13,57	0,14	0,20	30,13	20,22
06/06/2020 10:00	12,27	20,70	0,14	0,21	30,13	20,88
06/06/2020 11:00	21,72	18,31	0,14	0,22	30,13	20,95
06/06/2020 12:00	26,65	24,57	0,15	0,22	30,67	20,97
06/06/2020 13:00	35,73	29,04	0,15	0,22	30,70	21,18
06/06/2020 16:00	41,41	6,97	0,15	0,18	32,23	19,48
06/06/2020 17:00	34,68	6,89	0,15	0,18	32,29	19,48
06/06/2020 18:00	30,77	6,82	0,15	0,18	32,29	19,47
06/06/2020 19:00	21,45	23,60	0,16	0,22	32,29	20,93
06/06/2020 20:00	17,42	6,72	0,16	0,18	24,10	19,46
06/06/2020 21:00	13,29	6,93	0,15	0,18	23,74	19,48
06/06/2020 22:00	12,93	6,75	0,15	0,18	23,74	19,47

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
06/06/2020 23:00	12,12	16,59	0,14	0,20	23,74	20,41
07/06/2020 00:00	10,96	16,02	0,13	0,20	19,36	20,28
07/06/2020 01:00	11,37	12,60	0,12	0,19	19,17	19,96
07/06/2020 02:00	9,52	6,46	0,12	0,18	19,17	19,44
07/06/2020 03:00	7,46	6,41	0,11	0,18	19,17	19,44
07/06/2020 04:00	7,27	6,40	0,12	0,18	11,31	19,44
07/06/2020 05:00	7,82	7,10	0,11	0,18	10,95	19,49
07/06/2020 06:00	8,32	6,38	0,12	0,18	10,95	19,43
07/06/2020 07:00	7,17	7,84	0,12	0,18	10,95	19,57
07/06/2020 08:00	6,99	6,40	0,12	0,18	22,97	19,44
07/06/2020 09:00	8,32	6,42	0,12	0,18	23,51	19,44
07/06/2020 10:00	9,84	6,47	0,12	0,18	23,51	19,45
07/06/2020 11:00	12,39	6,53	0,15	0,18	23,51	19,45
07/06/2020 13:00	13,92	17,39	0,14	0,21	17,80	20,59
07/06/2020 14:00	11,64	12,85	0,14	0,20	17,80	20,19
07/06/2020 15:00	11,91	11,87	0,14	0,19	17,80	20,03
07/06/2020 16:00	15,09	14,98	0,14	0,20	28,94	20,26
07/06/2020 17:00	13,40	15,17	0,13	0,20	29,44	20,29
07/06/2020 18:00	14,09	15,46	0,13	0,20	29,44	20,32
07/06/2020 19:00	14,02	14,46	0,13	0,20	29,44	20,22
07/06/2020 20:00	10,86	14,03	0,14	0,20	33,81	20,18
07/06/2020 21:00	9,81	15,26	0,14	0,20	34,01	20,28
07/06/2020 22:00	9,04	14,10	0,14	0,20	34,01	20,20
07/06/2020 23:00	10,25	19,32	0,14	0,21	34,01	20,72
08/06/2020 00:00	8,12	17,19	0,13	0,20	28,87	20,43
08/06/2020 01:00	5,93	6,45	0,13	0,18	28,64	19,44
08/06/2020 02:00	3,71	7,55	0,13	0,18	28,64	19,57

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
08/06/2020 03:00	3,12	6,97	0,13	0,18	28,64	19,50
08/06/2020 04:00	3,56	6,36	0,12	0,18	31,37	19,43
08/06/2020 05:00	5,04	6,39	0,12	0,18	31,50	19,43
08/06/2020 06:00	12,67	6,42	0,14	0,18	31,50	19,44
08/06/2020 07:00	14,58	8,46	0,14	0,19	31,50	19,96
08/06/2020 08:00	13,38	12,30	0,14	0,20	32,04	20,36
08/06/2020 09:00	12,42	10,98	0,13	0,20	32,07	20,52
08/06/2020 10:00	10,05	15,45	0,13	0,20	32,07	20,49
08/06/2020 11:00	8,78	16,72	0,13	0,20	32,07	20,57
08/06/2020 12:00	11,22	6,90	0,14	0,18	30,75	19,48
08/06/2020 13:00	12,26	6,93	0,14	0,18	30,70	19,49
08/06/2020 14:00	15,22	17,17	0,13	0,20	30,70	20,38
08/06/2020 15:00	18,54	17,52	0,14	0,20	30,70	20,36
08/06/2020 16:00	26,52	18,68	0,15	0,20	62,32	20,51
08/06/2020 17:00	23,32	18,62	0,15	0,20	63,79	20,48
08/06/2020 18:00	17,59	16,85	0,14	0,20	63,79	20,34
08/06/2020 19:00	12,06	10,95	0,15	0,20	63,79	20,34
08/06/2020 20:00	7,54	12,54	0,15	0,20	28,30	20,20
08/06/2020 21:00	6,40	11,99	0,14	0,19	26,70	20,08
08/06/2020 22:00	6,21	11,34	0,15	0,19	26,70	19,92
08/06/2020 23:00	8,43	10,12	0,16	0,19	26,70	19,77
09/06/2020 00:00	9,52	9,95	0,18	0,19	31,83	19,77
09/06/2020 01:00	5,24	8,97	0,15	0,19	32,07	19,70
09/06/2020 02:00	3,48	7,15	0,14	0,18	32,07	19,53
09/06/2020 03:00	5,29	7,14	0,13	0,18	32,07	19,49
09/06/2020 04:00	8,11	6,78	0,13	0,18	35,56	19,46
09/06/2020 05:00	9,45	6,98	0,13	0,18	35,72	19,47

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
09/06/2020 06:00	14,05	7,56	0,15	0,18	35,72	19,51
09/06/2020 07:00	21,73	9,58	0,17	0,19	35,72	19,77
09/06/2020 08:00	15,03	12,87	0,15	0,20	41,06	20,19
09/06/2020 09:00	12,63	14,51	0,15	0,20	41,31	20,36
09/06/2020 10:00	30,39	13,68	0,17	0,21	41,31	20,58
09/06/2020 11:00	8,82	16,97	0,17	0,21	41,31	20,72
09/06/2020 12:00	8,02	16,85	0,15	0,21	35,85	20,63
09/06/2020 13:00	8,43	16,32	0,15	0,21	35,60	20,72
09/06/2020 14:00	8,75	15,73	0,15	0,20	35,60	20,44
09/06/2020 15:00	10,00	15,64	0,15	0,20	35,60	20,48
09/06/2020 16:00	12,55	18,35	0,15	0,21	40,73	20,75
09/06/2020 17:00	20,62	15,76	0,17	0,22	40,97	21,02
09/06/2020 18:00	14,82	17,77	0,15	0,21	40,97	20,80
09/06/2020 19:00	13,79	19,47	0,15	0,21	40,97	20,82
09/06/2020 20:00	10,89	16,77	0,15	0,21	35,95	20,53
09/06/2020 21:00	8,51	16,15	0,14	0,20	35,72	20,49
09/06/2020 22:00	8,28	13,42	0,14	0,20	35,72	20,22
09/06/2020 23:00	11,27	13,58	0,15	0,20	35,72	20,10
10/06/2020 00:00	13,93	13,28	0,15	0,19	28,41	20,05
10/06/2020 01:00	5,53	10,80	0,14	0,19	28,07	19,90
10/06/2020 02:00	4,36	8,18	0,13	0,18	28,07	19,62
10/06/2020 03:00	3,64	7,23	0,13	0,18	28,07	19,54
10/06/2020 04:00	5,80	7,05	0,13	0,18	39,94	19,49
10/06/2020 05:00	13,41	6,67	0,14	0,18	40,51	19,48
10/06/2020 06:00	8,07	7,27	0,14	0,18	40,51	19,52
10/06/2020 07:00	11,15	8,94	0,13	0,18	40,51	19,66
10/06/2020 08:00	13,51	10,55	0,14	0,19	32,77	19,87

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
10/06/2020 09:00	12,39	11,66	0,15	0,19	32,41	20,07
10/06/2020 10:00	12,69	17,01	0,14	0,21	32,41	20,78
10/06/2020 11:00	7,95	6,72	0,14	0,18	32,41	19,48
10/06/2020 12:00	6,06	24,91	0,14	0,24	38,08	21,94
10/06/2020 13:00	3,87	18,06	0,14	0,22	38,34	21,18
10/06/2020 14:00	6,32	17,99	0,15	0,21	38,34	20,74
10/06/2020 15:00	6,17	15,56	0,14	0,21	38,34	20,63
10/06/2020 16:00	5,77	15,31	0,15	0,21	40,64	20,60
10/06/2020 17:00	5,70	15,43	0,14	0,21	40,74	20,66
10/06/2020 18:00	6,26	16,39	0,14	0,21	40,74	20,79
10/06/2020 19:00	6,17	14,58	0,15	0,21	40,74	20,50
10/06/2020 20:00	6,40	14,16	0,14	0,20	35,50	20,40
10/06/2020 21:00	3,59	12,98	0,13	0,20	35,26	20,36
10/06/2020 22:00	3,83	10,86	0,13	0,20	35,26	20,08
10/06/2020 23:00	4,22	11,92	0,13	0,20	35,26	20,15
11/06/2020 00:00	4,77	11,57	0,13	0,19	23,94	20,03
11/06/2020 01:00	2,41	9,77	0,12	0,19	23,39	20,00
11/06/2020 02:00	1,84	6,36	0,12	0,18	23,39	19,43
11/06/2020 03:00	2,12	7,42	0,11	0,18	23,39	19,57
11/06/2020 04:00	2,37	6,37	0,12	0,18	26,45	19,43
11/06/2020 05:00	4,04	6,37	0,12	0,18	26,59	19,43
11/06/2020 06:00	8,71	6,39	0,12	0,18	26,59	19,43
11/06/2020 08:00	4,92	6,44	0,13	0,18	17,87	19,44
11/06/2020 10:00	3,98	6,54	0,12	0,18	17,46	19,46
11/06/2020 15:00	1,77	6,49	0,12	0,18	15,06	19,47
11/06/2020 16:00	4,30	6,56	0,13	0,18	20,29	19,47
11/06/2020 17:00	5,36	12,61	0,13	0,20	20,54	20,49

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
11/06/2020 18:00	4,75	12,81	0,13	0,21	20,54	20,51
11/06/2020 19:00	5,23	6,65	0,14	0,18	20,54	19,48
11/06/2020 21:00	6,20	16,49	0,13	0,21	21,91	20,53
11/06/2020 22:00	5,86	13,61	0,14	0,20	21,91	20,20
11/06/2020 23:00	5,34	11,87	0,12	0,19	21,91	20,07
12/06/2020 00:00	5,00	6,62	0,12	0,18	29,42	19,46
12/06/2020 01:00	2,25	6,45	0,11	0,18	29,78	19,45
12/06/2020 02:00	2,53	6,40	0,12	0,18	29,78	19,44
12/06/2020 03:00	3,41	6,38	0,12	0,18	29,78	19,43
12/06/2020 06:00	5,55	6,39	0,13	0,18	28,76	19,43
12/06/2020 07:00	8,52	6,50	0,13	0,18	28,76	19,44
12/06/2020 08:00	9,70	6,66	0,13	0,18	26,79	19,46
12/06/2020 12:00	6,78	6,76	0,14	0,18	27,03	19,48
12/06/2020 14:00	5,19	6,74	0,13	0,18	27,04	19,48
12/06/2020 17:00	SD	SD	0,13	0,18	31,84	19,50
12/06/2020 19:00	5,71	6,79	0,13	0,18	31,84	19,50
09/07/2020 01:00	4,63	9,01	0,21	0,19	20,50	19,80
09/07/2020 02:00	4,67	8,29	0,20	0,19	20,50	19,70
09/07/2020 05:00	4,74	7,31	0,19	0,18	27,10	19,53
09/07/2020 06:00	7,47	8,72	0,20	0,18	27,10	19,63
09/07/2020 12:00	11,69	33,97	0,21	0,23	42,60	21,94
09/07/2020 13:00	15,86	34,31	0,22	0,23	42,60	21,69
09/07/2020 14:00	14,38	27,25	0,23	0,22	42,60	21,09
09/07/2020 15:00	20,19	27,74	0,22	0,22	63,30	21,08
09/07/2020 16:00	11,43	25,50	0,21	0,21	63,80	21,02
09/07/2020 17:00	20,53	28,56	0,21	0,22	63,80	21,10
09/07/2020 18:00	18,13	33,27	0,22	0,23	63,80	21,51

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
09/07/2020 19:00	16,81	23,44	0,22	0,21	59,69	20,78
09/07/2020 20:00	15,35	23,13	0,23	0,21	59,60	20,79
09/07/2020 21:00	16,70	17,72	0,22	0,20	59,60	20,41
09/07/2020 22:00	9,18	15,29	0,23	0,20	59,60	20,17
09/07/2020 23:00	4,60	11,88	0,22	0,19	34,18	20,06
10/07/2020 00:00	1,84	10,41	0,22	0,20	33,60	20,31
10/07/2020 02:00	SD	SD	0,21	0,18	33,60	19,56
10/07/2020 03:00	SD	SD	0,23	0,18	22,45	19,53
10/07/2020 04:00	4,90	7,17	0,23	0,18	22,20	19,53
10/07/2020 05:00	6,16	7,17	0,23	0,18	22,20	19,51
10/07/2020 08:00	27,18	35,45	0,21	0,23	44,70	21,60
10/07/2020 09:00	20,38	28,86	0,20	0,22	44,70	21,20
10/07/2020 10:00	15,23	29,60	0,19	0,22	44,70	21,35
10/07/2020 11:00	15,96	42,31	0,18	0,24	43,43	22,32
10/07/2020 12:00	19,90	42,41	0,18	0,24	43,40	22,13
10/07/2020 13:00	20,42	27,44	0,19	0,22	43,40	21,04
10/07/2020 14:00	17,91	27,76	0,20	0,22	43,40	21,06
10/07/2020 15:00	17,30	29,73	0,20	0,22	54,06	21,21
10/07/2020 16:00	19,74	33,21	0,19	0,24	54,30	21,92
10/07/2020 17:00	23,12	34,68	0,19	0,23	54,30	21,62
10/07/2020 18:00	29,18	36,23	0,19	0,24	54,30	21,78
10/07/2020 19:00	25,28	30,82	0,21	0,22	45,01	21,32
10/07/2020 20:00	23,33	29,56	0,22	0,22	44,80	21,23
10/07/2020 21:00	21,23	22,23	0,22	0,21	44,80	20,73
10/07/2020 22:00	17,03	24,97	0,22	0,22	44,80	21,00
10/07/2020 23:00	14,04	34,86	0,23	0,23	37,08	21,58
11/07/2020 09:00	13,09	23,91	0,23	0,22	51,80	21,02

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
11/07/2020 11:00	17,93	32,22	0,28	0,24	54,44	21,94
11/07/2020 12:00	12,42	40,98	0,25	0,25	54,50	22,54
11/07/2020 14:00	8,94	25,05	0,29	0,23	54,50	21,32
11/07/2020 15:00	7,60	26,59	0,26	0,23	50,30	21,56
11/07/2020 17:00	5,19	14,43	0,22	0,21	50,20	20,45
11/07/2020 18:00	4,68	12,12	0,23	0,20	50,20	20,26
11/07/2020 19:00	6,27	12,12	0,23	0,20	65,04	20,14
11/07/2020 20:00	11,90	7,72	0,24	0,18	65,40	19,57
11/07/2020 21:00	12,66	8,00	0,26	0,18	65,40	19,59
11/07/2020 22:00	9,49	17,22	0,26	0,21	65,40	20,56
12/07/2020 15:00	5,87	9,76	0,18	0,19	41,71	19,87
12/07/2020 16:00	2,99	8,12	0,18	0,19	41,60	19,77
12/07/2020 17:00	3,49	7,32	0,20	0,18	41,60	19,60
13/07/2020 10:00	20,55	38,61	0,24	0,24	56,80	21,99
13/07/2020 11:00	15,75	44,69	0,24	0,25	52,32	22,41
13/07/2020 14:00	15,70	33,67	0,21	0,23	52,20	21,59
13/07/2020 15:00	14,37	42,40	0,22	0,24	46,93	22,15
13/07/2020 16:00	17,69	28,13	0,23	0,21	46,80	21,00
13/07/2020 17:00	19,91	28,68	0,23	0,22	46,80	21,08
13/07/2020 18:00	20,31	25,47	0,23	0,21	46,80	20,86
13/07/2020 19:00	19,92	21,48	0,24	0,21	47,97	20,59
13/07/2020 20:00	19,54	20,30	0,26	0,20	48,00	20,46
13/07/2020 21:00	19,15	21,46	0,26	0,21	48,00	20,68
13/07/2020 22:00	15,59	19,69	0,26	0,21	48,00	20,53
13/07/2020 23:00	12,41	16,58	0,28	0,20	57,75	20,35
14/07/2020 09:00	19,63	41,13	0,25	0,24	51,90	22,14
14/07/2020 10:00	19,60	44,08	0,25	0,24	51,90	22,27

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
14/07/2020 11:00	14,71	33,34	0,23	0,23	65,45	21,52
14/07/2020 12:00	14,15	29,74	0,25	0,22	65,80	21,20
14/07/2020 13:00	16,83	24,08	0,23	0,21	65,80	20,83
14/07/2020 14:00	17,00	18,98	0,22	0,20	65,80	20,37
14/07/2020 15:00	25,75	25,73	0,22	0,21	76,33	20,82
14/07/2020 16:00	18,12	23,73	0,22	0,21	76,60	20,67
14/07/2020 17:00	25,96	27,28	0,21	0,21	76,60	20,87
14/07/2020 18:00	15,46	18,82	0,28	0,20	76,60	20,47
14/07/2020 19:00	19,10	23,58	0,21	0,21	51,15	20,77
14/07/2020 20:00	12,71	18,94	0,19	0,21	50,50	20,54
14/07/2020 21:00	10,21	13,85	0,18	0,20	50,50	20,16
14/07/2020 22:00	7,62	13,78	0,19	0,20	50,50	20,21
14/07/2020 23:00	6,87	11,57	0,18	0,19	25,54	20,03
15/07/2020 00:00	6,68	11,79	0,18	0,19	24,90	20,03
15/07/2020 01:00	5,01	9,37	0,19	0,19	24,90	19,83
15/07/2020 02:00	4,47	8,33	0,18	0,19	24,90	19,68
15/07/2020 03:00	0,04	6,35	0,25	0,18	39,14	19,56
15/07/2020 16:00	7,44	24,95	0,19	0,22	48,00	21,35
15/07/2020 17:00	9,01	13,77	0,21	0,20	48,00	20,15
15/07/2020 18:00	6,66	11,77	0,20	0,19	48,00	20,01
15/07/2020 19:00	6,80	15,64	0,20	0,20	76,08	20,43
15/07/2020 20:00	19,11	7,61	0,23	0,18	76,80	19,53
15/07/2020 21:00	26,20	26,82	0,25	0,22	76,80	21,16
11/09/2020 16:00	3,19	34,58	0,18	0,24	60,94	21,91
13/09/2020 17:00	1,80	19,60	0,15	0,25	41,02	22,24
14/09/2020 16:00	2,53	36,37	0,11	0,26	32,81	23,01
14/09/2020 19:00	1,74	8,70	0,13	0,19	28,20	19,99

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
15/09/2020 18:00	2,19	39,33	0,12	0,26	21,09	22,88
15/10/2020 10:00	10,46	23,01	0,19	0,23	32,35	21,59
15/10/2020 11:00	7,84	22,13	0,18	0,22	46,86	21,47
15/10/2020 12:00	6,70	20,97	0,17	0,22	46,86	21,19
15/10/2020 13:00	6,02	19,03	0,18	0,21	46,86	20,88
15/10/2020 14:00	5,92	21,69	0,17	0,22	46,86	21,12
15/10/2020 15:00	10,29	23,20	0,20	0,22	25,66	21,26
15/10/2020 16:00	9,99	21,32	0,20	0,22	25,66	21,12
15/10/2020 17:00	10,17	19,66	0,19	0,21	25,66	20,88
15/10/2020 18:00	10,18	25,58	0,18	0,23	25,66	21,81
15/10/2020 19:00	12,24	27,46	0,19	0,22	26,77	21,35
15/10/2020 20:00	16,52	26,00	0,41	0,22	26,77	21,28
15/10/2020 21:00	10,14	26,04	0,22	0,21	26,77	20,94
16/10/2020 03:00	7,35	9,10	0,20	0,18	21,20	19,62
16/10/2020 04:00	7,21	8,73	0,18	0,18	21,20	19,59
16/10/2020 11:00	13,31	21,08	0,22	0,22	83,67	21,44
16/10/2020 12:00	10,95	26,38	0,21	0,23	83,67	21,85
16/10/2020 13:00	10,57	21,89	0,20	0,22	83,67	21,16
16/10/2020 14:00	11,24	22,07	0,19	0,22	83,67	21,18
16/10/2020 15:00	11,47	30,60	0,20	0,23	33,47	21,70
16/10/2020 16:00	14,51	35,65	0,20	0,23	33,47	21,97
16/10/2020 17:00	23,53	48,55	0,23	0,26	33,47	23,07
16/10/2020 18:00	26,38	38,61	0,25	0,25	33,47	22,32
16/10/2020 19:00	36,98	29,78	0,31	0,23	35,70	21,62
16/10/2020 20:00	30,54	36,90	0,37	0,24	35,70	22,20
17/10/2020 00:00	21,00	20,70	0,29	0,21	56,90	20,82
17/10/2020 01:00	16,34	14,91	0,30	0,20	56,90	20,30

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
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
17/10/2020 02:00	9,80	9,94	0,27	0,19	56,90	19,73
17/10/2020 03:00	7,99	8,80	0,25	0,18	41,28	19,63
17/10/2020 04:00	8,07	7,99	0,23	0,18	41,28	19,56
17/10/2020 05:00	8,44	8,81	0,22	0,18	41,28	19,60
17/10/2020 06:00	19,30	8,11	0,23	0,18	41,28	19,65
17/10/2020 07:00	29,72	13,00	0,25	0,19	23,43	20,07
17/10/2020 19:00	8,26	29,57	0,18	0,22	20,08	21,33
17/10/2020 23:00	9,25	21,46	0,17	0,21	25,66	20,67
18/10/2020 00:00	12,07	19,65	0,18	0,20	25,66	20,49
18/10/2020 19:00	5,79	38,91	0,18	0,24	36,82	22,03
19/10/2020 02:00	3,68	9,28	0,18	0,18	46,86	19,65
19/10/2020 14:00	7,90	21,37	0,18	0,20	39,05	20,55
19/10/2020 22:00	3,01	16,65	0,14	0,20	SD	20,32
19/10/2020 23:00	2,64	13,27	0,14	0,19	SD	20,02
20/10/2020 17:00	8,46	26,55	0,27	0,22	SD	21,50
20/10/2020 18:00	3,10	34,73	0,17	0,24	SD	22,14
20/10/2020 20:00	2,03	33,37	0,14	0,23	SD	21,85
20/10/2020 21:00	2,04	19,65	0,14	0,21	SD	20,65
20/10/2020 22:00	1,72	11,48	0,15	0,19	SD	19,96
20/10/2020 23:00	0,55	8,80	0,14	0,19	SD	19,82
21/10/2020 00:00	0,72	9,86	0,14	0,19	SD	19,87
21/10/2020 01:00	3,84	7,46	0,15	0,19	SD	19,73
21/10/2020 02:00	1,37	8,71	0,15	0,18	SD	19,64
21/10/2020 07:00	6,84	12,21	0,16	0,19	SD	19,93
21/10/2020 11:00	2,73	30,84	0,15	0,23	SD	21,65
21/10/2020 12:00	1,93	23,18	0,15	0,22	SD	21,20
21/10/2020 13:00	2,26	26,43	0,15	0,23	SD	21,79

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
21/10/2020 14:00	2,05	27,87	0,16	0,23	SD	21,87
21/10/2020 15:00	1,20	25,19	0,15	0,23	SD	21,84
21/10/2020 16:00	1,77	32,25	0,15	0,24	SD	22,27
21/10/2020 18:00	4,96	66,30	0,15	0,28	SD	24,15
12/12/2020 01:00	6,18	11,85	0,16	0,19	3,62	19,92
12/12/2020 02:00	4,37	8,14	0,15	0,18	3,62	19,58
12/12/2020 03:00	3,23	7,40	0,14	0,18	3,62	19,52
12/12/2020 04:00	1,68	6,89	0,13	0,18	3,62	19,50
12/12/2020 05:00	1,77	7,02	0,13	0,18	0,00	19,50
12/12/2020 06:00	1,96	7,30	0,13	0,18	0,00	19,54
12/12/2020 07:00	4,22	9,51	0,14	0,19	0,00	19,83
12/12/2020 08:00	6,53	13,81	0,14	0,19	0,00	20,03
12/12/2020 09:00	11,78	21,31	0,16	0,21	4,52	20,65
12/12/2020 10:00	12,88	21,87	0,17	0,21	4,52	20,91
12/12/2020 11:00	12,15	19,53	0,17	0,21	4,52	20,92
12/12/2020 12:00	11,36	18,74	0,17	0,21	4,52	20,85
12/12/2020 13:00	12,19	16,41	0,17	0,22	11,76	20,95
12/12/2020 14:00	9,77	15,34	0,17	0,20	11,76	20,38
12/12/2020 15:00	9,52	13,19	0,17	0,20	11,76	20,12
12/12/2020 16:00	12,18	15,77	0,18	0,20	11,76	20,33
12/12/2020 17:00	17,91	21,03	0,19	0,21	9,05	20,80
12/12/2020 19:00	8,16	21,05	0,21	0,21	9,05	20,75
12/12/2020 20:00	6,95	13,33	0,21	0,20	9,05	20,42
12/12/2020 23:00	2,90	10,26	0,17	0,19	3,62	19,83
13/12/2020 03:00	1,77	7,39	0,14	0,18	3,62	19,56
13/12/2020 11:00	3,03	14,13	0,15	0,20	7,24	20,35
13/12/2020 13:00	2,84	17,38	0,14	0,22	0,00	21,01

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
13/12/2020 14:00	1,72	15,58	0,14	0,21	0,00	20,86
13/12/2020 15:00	1,82	12,64	0,13	0,20	0,00	20,42
13/12/2020 16:00	2,14	14,37	0,16	0,21	0,00	20,53
13/12/2020 23:00	5,84	14,57	0,18	0,20	11,76	20,21
14/12/2020 00:00	6,05	10,92	0,15	0,19	11,76	19,84
14/12/2020 02:00	5,83	9,20	0,14	0,18	0,00	19,64
14/12/2020 03:00	24,32	7,61	0,15	0,18	0,00	19,51
14/12/2020 09:00	5,36	37,41	0,14	0,25	7,24	22,43
14/12/2020 11:00	1,92	7,26	0,16	0,23	7,24	21,73
14/12/2020 12:00	3,81	25,10	0,15	0,22	7,24	21,38
14/12/2020 13:00	4,04	24,71	0,15	0,22	18,10	21,32
14/12/2020 14:00	2,60	17,95	0,15	0,21	18,10	20,93
14/12/2020 15:00	4,24	16,24	0,15	0,21	18,10	21,05
14/12/2020 16:00	6,04	28,34	0,16	0,22	18,10	21,52
14/12/2020 17:00	6,84	34,93	0,16	0,24	11,76	22,09
14/12/2020 18:00	9,60	35,32	0,17	0,23	11,76	21,84
15/12/2020 02:00	1,39	7,67	0,16	0,18	0,00	19,58
15/12/2020 08:00	38,93	25,08	0,26	0,23	12,67	21,62
15/12/2020 13:00	5,65	28,44	0,15	0,23	9,95	21,89
15/12/2020 14:00	4,48	21,23	0,15	0,24	9,95	22,31
15/12/2020 15:00	3,67	31,76	0,16	0,24	9,95	22,11
15/12/2020 16:00	2,98	43,64	0,16	0,27	9,95	23,61
15/12/2020 17:00	6,56	46,30	0,17	0,27	19,91	23,71
15/12/2020 18:00	12,42	26,39	0,16	0,21	19,91	21,02
15/12/2020 20:00	10,51	23,23	0,17	0,21	19,91	20,76
16/12/2020 00:00	1,58	9,20	0,15	0,19	14,48	19,83
16/12/2020 03:00	5,04	7,05	0,14	0,18	9,05	19,48

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
16/12/2020 07:00	2,27	10,98	0,14	0,19	6,33	19,91
16/12/2020 13:00	5,42	24,61	0,15	0,22	3,62	21,26
16/12/2020 14:00	13,71	18,47	0,17	0,21	3,62	20,71
16/12/2020 15:00	14,93	26,30	0,17	0,22	3,62	21,35
16/12/2020 16:00	16,98	23,87	0,18	0,22	3,62	21,23
16/12/2020 17:00	15,19	22,79	0,18	0,22	13,57	21,23
16/12/2020 18:00	37,26	32,75	0,26	0,24	13,57	22,41
16/12/2020 19:00	32,17	34,00	0,27	0,25	13,57	22,51
16/12/2020 20:00	40,21	32,26	0,29	0,23	13,57	21,97
17/12/2020 04:00	9,48	7,46	0,23	0,18	8,14	19,51
17/12/2020 06:00	13,02	9,42	0,21	0,19	0,90	19,76
17/12/2020 11:00	30,95	29,21	0,26	0,24	31,67	22,24
17/12/2020 12:00	25,45	29,71	0,25	0,24	31,67	22,17
17/12/2020 13:00	27,95	26,00	0,25	0,23	19,00	21,79
17/12/2020 15:00	17,35	31,37	0,19	0,23	19,00	21,89
17/12/2020 16:00	20,80	41,06	0,20	0,25	19,00	22,80
17/12/2020 22:00	35,00	22,13	0,41	0,21	32,58	20,98
18/12/2020 00:00	37,14	14,07	0,48	0,20	32,58	20,28
18/12/2020 12:00	15,70	31,57	0,23	0,24	19,00	22,34
18/12/2020 18:00	10,38	59,44	0,19	0,28	21,72	23,86
18/12/2020 19:00	8,42	46,64	0,17	0,26	21,72	22,95
18/12/2020 20:00	9,81	43,77	0,19	0,25	21,72	22,51
18/12/2020 21:00	7,09	28,47	0,17	0,22	8,14	21,34
18/12/2020 22:00	8,75	21,78	0,16	0,21	8,14	20,72
18/12/2020 23:00	15,57	16,14	0,17	0,20	8,14	20,20
19/12/2020 01:00	7,87	10,75	0,17	0,19	1,81	19,79
19/12/2020 03:00	2,89	6,89	0,14	0,18	1,81	19,48

Sublanço	Coina/Palmela					
Local	A2 (Palmela)					
Período simulado	NO_2 (µg·m^{-3})		CO (mg·m^{-3})		PM10 (µg·m^{-3})	
	Medido	Estimado	Medido	Estimado	Medido	Estimado
19/12/2020 05:00	0,77	6,97	0,13	0,18	0,00	19,53
19/12/2020 06:00	0,94	7,15	0,14	0,18	0,00	19,56
19/12/2020 07:00	1,34	8,92	0,14	0,19	0,00	19,85
19/12/2020 10:00	12,87	35,90	0,17	0,24	0,00	21,96
19/12/2020 16:00	17,89	21,10	0,29	0,22	17,19	21,00
19/12/2020 17:00	20,04	19,80	0,25	0,21	25,34	20,81
19/12/2020 21:00	27,16	14,78	0,56	0,20	31,67	20,41
19/12/2020 22:00	24,62	10,54	0,67	0,19	31,67	19,96
20/12/2020 03:00	8,26	7,87	0,33	0,18	16,29	19,57
20/12/2020 06:00	12,10	9,44	0,23	0,19	15,38	19,73
20/12/2020 07:00	10,02	10,95	0,23	0,19	15,38	19,84
20/12/2020 14:00	6,87	24,06	0,20	0,23	19,91	21,59
21/12/2020 17:00	9,72	28,73	0,19	0,22	30,77	21,48
21/12/2020 20:00	43,22	30,94	0,45	0,25	30,77	22,63
21/12/2020 21:00	37,23	22,07	0,43	0,23	46,15	21,46
22/12/2020 00:00	33,96	11,44	0,49	0,20	46,15	20,17

SD – Sem Dados

Quadro 6 – Resultados dos valores de concentração de Benzo(a)pireno estimados e medidos no ponto A2 – Palmela

Sublanço	Coina/Palmela	
Local	A2 (Palmela)	
Campanha	Medido	Estimado
	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})
1	$9{,}00\times10^{-2}$	$1{,}64\times10^{-2}$
2	$1{,}00\times10^{-1}$	$7{,}86\times10^{-3}$
3	$1{,}00\times10^{-1}$	$1{,}30\times10^{-2}$
4	$7{,}00\times10^{-2}$	$6{,}74\times10^{-3}$

Sublanço	**Coina/Palmela**	
Local	**A2 (Palmela)**	
Campanha	**Medido**	**Estimado**
	Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})	**Benzo(a)pireno (ng·m^{-3})**
5	2,00x10^{-1}	1,58x10^{-2}
6	9,00x10^{-2}	3,03x10^{-2}
7	9,00x10^{-2}	1,78x10^{-2}
8	7,00x10^{-2}	1,65x10^{-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	
		HORIBA NOx_B	0,3		-2,1	
		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 16+500 do sublanço Fogueteiro / Coina

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	x		x	x			
CABEÇA PM10_B	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-			x					
CABEÇA PM10_F	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-						x	x	x
EMMQA-I	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-35967			x					
EMMQA-II	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-37769	x	x		x	x	x	x	x
EMA_3	Ecowitt	-	-			x					
EMA_4	Ecowitt	-	-	x	x		x	x	x	x	x
HORIBA CO_C	HORIBA	APMA-360CE	SN 404001	x	x		x	x	x	x	x
HORIBA CO_D	HORIBA	APMA-360CE	SN 506009			x					
HORIBA NOx_B	HORIBA	APNA-360CE	SN 314001						x	x	x
HORIBA NOx_D	HORIBA	APNA-360CE	510002			x					
ENVIRO NOx_A	ENVIRONNEMENT	AC32M	1645	x	x		x	x			
VEREWA_A	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-10	10350			x					
VEREWA_E	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	1512095	x	x						
VEREWA_G	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10598					x	x	x	
VEREWA_I	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10792								x
KIT HAP SDL#1	-	-	-			x					
KIT HAP SDL#2	-	-	-	x	x		x	x	x	x	x

Quadro 13 – Relação entre os equipamentos de medição utilizados e a campanha de medição no local P2 Km 32+700 do sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)

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			x				
CABEÇA PM10_B	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-		x	x		x			

Equipamentos (Referência Interna)	Marca	Modelo	N.º de Série	Campanha							
				1	2	3	4	5	6	7	8
CABEÇA PM10_F	ZAMBELLI	PM-10 SAMPLING HEAD 1m3/h	-						x	x	x
EMMQA-I	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-35967		x	x		x			
EMMQA-II	TOP TRAILER	LF 4300.95	AV-37769	x			x		x	x	x
EMA_3	Ecowitt	-	-		x	x		x			
EMA_4	Ecowitt	-	-	x			x		x	x	x
HORIBA CO_C	HORIBA	APMA-360CE	SN 404001	x			x		x	x	x
HORIBA CO_D	HORIBA	APMA-360CE	SN 506009		x	x		x			
HORIBA NOx_B	HORIBA	APNA-360CE	SN 314001						x	x	x
HORIBA NOx_D	HORIBA	APNA-360CE	510002		x	x		x			
ENVIRO NOx_A	ENVIRONNEMENT	AC32M	1645	x			x				
VEREWA_A	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-10	10350		x	x					
VEREWA_E	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	1512095	x			x	x			
VEREWA_G	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10598						x	x	
VEREWA_I	VEREWA	BETA DUSTMETER F-701-20	10792								x
KIT HAP SDL#1	-	-	-		x	x		x			
KIT HAP SDL#2	-	-	-	x			x		x	x	x

ANEXO 3.6 – TABELAS DIÁRIAS DO ÍNDICE DE QUALIDADE DO AR

Quadro 14 – Resultados diários do IQAr no sublanço Fogueteiro / Coina

Posto de Amostragem	**P1 Km 16+500**	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
22 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
23 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
24 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
25 de fevereiro de 2020	Bom	PM10
26 de fevereiro de 2020	Médio	PM10
27 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
28 de fevereiro de 2020	Fraco	PM10
1 de abril de 2020	Muito Bom	-
2 de abril de 2020	Muito Bom	-
3 de abril de 2020	Bom	PM10
4 de abril de 2020	Bom	PM10
5 de abril de 2020	Muito Bom	-
6 de abril de 2020	Muito Bom	-
7 de abril de 2020	Muito Bom	-
29 de abril de 2020	Muito Bom	-
30 de abril de 2020	Muito Bom	-
1 de maio de 2020	Muito Bom	-
2 de maio de 2020	Muito Bom	-
3 de maio de 2020	Muito Bom	-
4 de maio de 2020	Bom	PM10
5 de maio de 2020	Bom	PM10
29 de maio de 2020	Médio	PM10
30 de maio de 2020	Médio	PM10
31 de maio de 2020	Bom	PM10
1 de junho de 2020	Médio	PM10

Posto de Amostragem	P1 Km 16+500	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
2 de junho de 2020	Bom	PM10
3 de junho de 2020	Muito Bom	-
4 de junho de 2020	Bom	PM10
26 de junho de 2020	Muito Bom	-
27 de junho de 2020	Muito Bom	-
28 de junho de 2020	Muito Bom	-
29 de junho de 2020	Muito Bom	-
30 de junho de 2020	Bom	PM10
1 de julho de 2020	Muito Bom	-
2 de julho de 2020	Muito Bom	-
1 de setembro de 2020	Bom	PM10
2 de setembro de 2020	Médio	PM10
3 de setembro de 2020	Médio	PM10
4 de setembro de 2020	Médio	PM10
5 de setembro de 2020	Médio	PM10
6 de setembro de 2020	Fraco	PM10
7 de setembro de 2020	Fraco	PM10
8 de setembro de 2020	Médio	PM10
7 de outubro de 2020	Bom	PM10
8 de outubro de 2020	Bom	PM10
9 de outubro de 2020	Bom	PM10
10 de outubro de 2020	Bom	PM10
11 de outubro de 2020	Bom	PM10
12 de outubro de 2020	Bom	PM10
13 de outubro de 2020	Bom	PM10
4 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
5 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
6 de dezembro de 2020	Muito Bom	-

Posto de Amostragem	P1 Km 16+500	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
7 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
8 de dezembro de 2020	Bom	PM10
9 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
10 de dezembro de 2020	Muito Bom	-

Quadro 15 – Resultados diários do IQAr no sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)

Posto de Amostragem	P2 Km 32+700	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
4 de março de 2020	Bom	PM10
5 de março de 2020	Bom	PM10
6 de março de 2020	Médio	PM10
7 de março de 2020	Médio	PM10
8 de março de 2020	Bom	PM10
9 de março de 2020	Médio	PM10
10 de março de 2020	Fraco	PM10
2 de abril de 2020	Muito Bom	-
3 de abril de 2020	Muito Bom	-
4 de abril de 2020	Muito Bom	-
5 de abril de 2020	Muito Bom	-
6 de abril de 2020	Muito Bom	-
7 de abril de 2020	Muito Bom	-
8 de abril de 2020	Muito Bom	-
7 de maio de 2020	Bom	PM10
8 de maio de 2020	Bom	PM10
9 de maio de 2020	Muito Bom	-
10 de maio de 2020	Muito Bom	-
11 de maio de 2020	Muito Bom	-
12 de maio de 2020	Muito Bom	-

Posto de Amostragem	P2 Km 32+700	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
13 de maio de 2020	Muito Bom	-
6 de junho de 2020	Bom	PM10
7 de junho de 2020	Bom	PM10
8 de junho de 2020	Médio	PM10
9 de junho de 2020	Médio	PM10
10 de junho de 2020	Médio	PM10
11 de junho de 2020	Bom	PM10
12 de junho de 2020	Bom	PM10
9 de julho de 2020	Médio	PM10
10 de julho de 2020	Médio	PM10
11 de julho de 2020	Médio	PM10
12 de julho de 2020	Médio	PM10
13 de julho de 2020	Fraco	PM10
14 de julho de 2020	Fraco	PM10
15 de julho de 2020	Médio	PM10
10 de setembro de 2020	Fraco	PM10
11 de setembro de 2020	Fraco	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	-
15 de outubro de 2020	Bom	PM10
16 de outubro de 2020	Médio	PM10
17 de outubro de 2020	Bom	PM10
18 de outubro de 2020	Bom	PM10
19 de outubro de 2020	Bom	PM10
20 de outubro de 2020	Muito Bom	-

Posto de Amostragem	P2 Km 32+700	
Período	**Classificação IQAr**	**Poluente**
21 de outubro de 2020	Muito Bom	-
12 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
13 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
14 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
15 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
16 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
17 de dezembro de 2020	Bom	PM10
18 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
19 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
20 de dezembro de 2020	Muito Bom	-
21 de dezembro de 2020	Bom	PM10

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 Fogueteiro / Coina) 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	57	102%	16%	do ano
PM10	56	100%	15%	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	57	17
Máximo Horário	67	25
Mínimo Horário	39	11

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/02/22T01:00:00Z	54	±	8	(A)	73	±	11	(A)	0,42	±	0,48	(A)	63	±	11	(A)
2020/02/22T02:00:00Z	48	±	8	(A)	64	±	10	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/02/22T03:00:00Z	52	±	8	(A)	78	±	11	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/02/22T04:00:00Z	30	±	6	(A)	36	±	6	(A)	0,54	±	0,48	(A)				
2020/02/22T05:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	68	±	11	(A)
2020/02/22T06:00:00Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/02/22T07:00:00Z	34	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T08:00:00Z	46	±	8	(A)	98	±	14	(A)	0,56	±	0,48	(A)				
2020/02/22T09:00:00Z	39	±	7	(A)	87	±	13	(A)	0,63	±	0,48	(A)	57	±	11	(A)
2020/02/22T10:00:00Z	30	±	6	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T11:00:00Z	27	±	6	(A)	57	±	9	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/02/22T12:00:00Z	29	±	6	(A)	56	±	9	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/02/22T13:00:00Z	26	±	6	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	46	±	10	(A)
2020/02/22T14:00:00Z	19	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T15:00:00Z	18	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T16:00:00Z	22	±	5	(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			
2020/02/22T17:00:00Z	25	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	58	±	11	(A)
2020/02/22T18:00:00Z	38	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T19:00:00Z	67	±	10	(A)	85	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/22T20:00:00Z	90	±	13	(A)	139	±	19	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/02/22T21:00:00Z	91	±	13	(A)	261	±	38	(A)	0,57	±	0,48	(A)	81	±	12	(A)
2020/02/22T22:00:00Z	83	±	12	(A)	145	±	20	(A)	0,60	±	0,48	(A)				
2020/02/22T23:00:00Z	83	±	12	(A)	126	±	18	(A)	0,60	±	0,48	(A)				
2020/02/23T00:00:00Z	71	±	10	(A)	103	±	15	(A)	0,49	±	0,48	(A)				
2020/02/23T01:00:00Z	51	±	8	(A)	63	±	10	(A)	0,40	±	0,48	(A)	63	±	11	(A)
2020/02/23T02:00:00Z	32	±	6	(A)	39	±	7	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/02/23T03:00:00Z	22	±	5	(A)	25	±	5	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/02/23T04:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	0,46	±	0,48	(A)				
2020/02/23T05:00:00Z	22	±	5	(A)	26	±	6	(A)	0,40	±	0,48	(A)	60	±	11	(A)
2020/02/23T06:00:00Z	24	±	5	(A)	33	±	6	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/02/23T07:00:00Z	28	±	6	(A)	44	±	7	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/02/23T08:00:00Z	28	±	6	(A)	46	±	8	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/02/23T09:00:00Z	19	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	57	±	11	(A)
2020/02/23T10:00:00Z	18	±	5	(A)	34	±	6	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/02/23T11:00:00Z	23	±	5	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T12:00:00Z	22	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T13:00:00Z	23	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/02/23T14:00:00Z	20	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T15:00:00Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T16:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T17:00:00Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	65	±	11	(A)
2020/02/23T18:00:00Z	51	±	8	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T19:00:00Z	94	±	14	(A)	115	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/23T20:00:00Z	92	±	13	(A)	152	±	21	(A)	0,72	±	0,48	(A)				
2020/02/23T21:00:00Z	88	±	13	(A)	178	±	25	(A)	1,0	±	0,5	(A)	91	±	12	(A)
2020/02/23T22:00:00Z	78	±	11	(A)	151	±	21	(A)	0,99	±	0,49	(A)				
2020/02/23T23:00:00Z	77	±	11	(A)	121	±	17	(A)	0,69	±	0,48	(A)				
2020/02/24T00:00:00Z	83	±	12	(A)	148	±	21	(A)	0,56	±	0,48	(A)				
2020/02/24T01:00:00Z	69	±	10	(A)	98	±	14	(A)	0,44	±	0,48	(A)	62	±	11	(A)
2020/02/24T02:00:00Z	56	±	9	(A)	66	±	10	(A)	0,40	±	0,48	(A)				
2020/02/24T03:00:00Z	49	±	8	(A)	60	±	9	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/02/24T04:00:00Z	31	±	6	(A)	34	±	6	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/02/24T05:00:00Z	38	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	62	±	11	(A)
2020/02/24T06:00:00Z	40	±	7	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T07:00:00Z	39	±	7	(A)	81	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T08:00:00Z	38	±	7	(A)	100	±	14	(A)	0,44	±	0,48	(A)				
2020/02/24T09:00:00Z	58	±	9	(A)	199	±	27	(A)	0,68	±	0,48	(A)	77	±	12	(A)
2020/02/24T10:00:00Z	41	±	7	(A)	94	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T11:00:00Z	43	±	7	(A)	91	±	13	(A)	0,53	±	0,48	(A)				
2020/02/24T12:00:00Z	37	±	7	(A)	73	±	11	(A)	0,45	±	0,48	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/02/24T13:00:00Z	28	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	63	±	11	(A)
2020/02/24T14:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T15:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T16:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T17:00:00Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	72	±	11	(A)
2020/02/24T18:00:00Z	59	±	9	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T19:00:00Z	96	±	14	(A)	141	±	20	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T20:00:00Z	62	±	9	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T21:00:00Z	53	±	8	(A)	58	±	9	(A)	0,38	±	0,48	(A)	52	±	10	(A)
2020/02/24T22:00:00Z	52	±	8	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/24T23:00:00Z	32	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T00:00:00Z	32	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T01:00:00Z	32	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/02/25T02:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T03:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/02/25T06:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T07:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T08:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T09:00:00Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/02/25T10:00:00Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T11:00:00Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T12:00:00Z	15	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T13:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/02/25T14:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/02/25T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T19:00:00Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T20:00:00Z	30	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T21:00:00Z	24	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/02/25T22:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/25T23:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T00:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T01:00:00Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/02/26T02:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T05:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/02/26T06:00:00Z	34	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T07:00:01Z	66	±	10	(A)	106	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T08:00:01Z	38	±	7	(A)	48	±	8	(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			
2020/02/26T09:00:01Z	41	±	7	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/02/26T10:00:01Z	28	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T11:00:01Z	18	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T12:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T13:00:01Z	15	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/02/26T14:00:01Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T15:00:01Z	18	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T16:00:01Z	18	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T17:00:01Z	22	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/02/26T18:00:01Z	30	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T19:00:01Z	46	±	8	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T20:00:01Z	42	±	7	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T21:00:01Z	31	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/02/26T22:00:01Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/26T23:00:01Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T00:00:01Z	21	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T01:00:01Z	32	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/02/27T02:00:01Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T03:00:01Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T04:00:01Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T05:00:01Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/02/27T06:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T07:00:01Z	43	±	7	(A)	116	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T08:00:01Z	51	±	8	(A)	169	±	23	(A)	0,65	±	0,48	(A)				
2020/02/27T09:00:01Z	50	±	8	(A)	108	±	15	(A)	0,45	±	0,48	(A)	51	±	10	(A)
2020/02/27T10:00:01Z	40	±	7	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T11:00:01Z	33	±	6	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T12:00:01Z	30	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T13:00:01Z	22	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/02/27T14:00:01Z	17	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T15:00:01Z	22	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T16:00:01Z	20	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T17:00:01Z	28	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	85	±	12	(A)
2020/02/27T18:00:01Z	47	±	8	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T19:00:01Z	63	±	9	(A)	93	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T20:00:01Z	74	±	11	(A)	114	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T21:00:01Z	74	±	11	(A)	119	±	17	(A)	< 0,38		-	(A)	101	±	13	(A)
2020/02/27T22:00:01Z	69	±	10	(A)	118	±	17	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/27T23:00:01Z	54	±	8	(A)	79	±	11	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/02/28T00:00:01Z	54	±	8	(A)	98	±	14	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/02/28T01:00:01Z	52	±	8	(A)	100	±	14	(A)	0,41	±	0,48	(A)	89	±	12	(A)
2020/02/28T02:00:01Z	28	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T03:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T04:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	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			
2020/02/28T05:00:01Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	73	±	11	(A)
2020/02/28T06:00:01Z	28	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T07:00:01Z	38	±	7	(A)	101	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T08:00:01Z	46	±	8	(A)	117	±	17	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T09:00:01Z	42	±	7	(A)	104	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)	78	±	12	(A)
2020/02/28T10:00:01Z	39	±	7	(A)	95	±	14	(A)	0,52	±	0,48	(A)				
2020/02/28T11:00:01Z	32	±	6	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T12:00:01Z	30	±	6	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T13:00:01Z	26	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	91	±	12	(A)
2020/02/28T14:00:01Z	28	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T15:00:01Z	15	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	99	±	13	(A)
2020/02/28T18:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T19:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T20:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T21:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	80	±	12	(A)
2020/02/28T22:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/28T23:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/02/29T00:00:01Z	< 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
22/02/2020	44	75	0,46	62	0,40
23/02/2020	40	64	0,60	64	0,44
24/02/2020	42	67	0,66	65	< 0,38
25/02/2020	13	17	< 0,38	35	< 0,38
26/02/2020	25	35	< 0,38	38	< 0,38
27/02/2020	38	66	< 0,38	61	< 0,38
28/02/2020	21	42	< 0,38	85	< 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	67	15
Máximo Horário	80	18
Mínimo Horário	48	11

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/04/01T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/01T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T06:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/04/01T07:00:00Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T08:00:00Z	50	±	8	(A)	82	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T09:00:00Z	27	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T10:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T11:00:00Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/01T12:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/01T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T18:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/04/01T19:00:00Z	11	±	4	(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			
2020/04/01T20:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/04/01T21:00:00Z	19	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/01T22:00:00Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	0,45	±	0,48	(A)	20	±	10	(A)
2020/04/01T23:00:00Z	34	±	6	(A)	44	±	7	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/04/02T00:00:00Z	20	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/02T03:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T04:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T05:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T06:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T07:00:00Z	22	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/02T08:00:00Z	41	±	7	(A)	71	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T09:00:00Z	39	±	7	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T10:00:00Z	18	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T11:00:00Z	15	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/04/02T12:00:00Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T13:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T14:00:00Z	13	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T15:00:00Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/04/02T16:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T17:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T18:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T19:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/04/02T20:00:00Z	26	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T21:00:00Z	31	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T22:00:00Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/04/02T23:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	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			
2020/04/03T00:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T01:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/03T03:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T04:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T05:00:00Z	27	±	6	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T06:00:00Z	20	±	5	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T07:00:00Z	46	±	7	(A)	159	±	22	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/04/03T08:00:00Z	50	±	8	(A)	144	±	20	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T09:00:00Z	30	±	6	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T10:00:00Z	21	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T11:00:00Z	20	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/04/03T12:00:00Z	16	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T13:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T14:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T15:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/04/03T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T19:00:00Z	9,0	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/04/03T20:00:00Z	20	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T21:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T22:00:00Z	31	±	6	(A)	34	±	6	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/04/03T23:00:00Z	39	±	7	(A)	46	±	7	(A)	0,51	±	0,48	(A)	33	±	10	(A)
2020/04/04T00:00:00Z	37	±	7	(A)	44	±	7	(A)	0,50	±	0,48	(A)				
2020/04/04T01:00:00Z	29	±	6	(A)	34	±	6	(A)	0,44	±	0,48	(A)				
2020/04/04T02:00:00Z	27	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/04/04T03:00:00Z	31	±	6	(A)	36	±	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			
2020/04/04T04:00:00Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T05:00:00Z	21	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T06:00:00Z	26	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/04/04T07:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T08:00:00Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T09:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/04/04T11:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/04/04T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/04/04T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/04/04T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/05T07:00:01Z	< 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			
2020/04/05T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/05T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/05T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/05T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T21:00:01Z	9,2	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T22:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T23:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/04/06T00:00:01Z	9,3	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T01:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T03:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/04/06T04:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T05:00:01Z	18	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T06:00:01Z	23	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T07:00:01Z	23	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/04/06T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/04/06T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(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			
2020/04/06T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/04/06T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/06T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/06T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/07T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/07T07:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T08:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T09:00:01Z	7,8	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/07T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/04/07T15:00:01Z	< 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			
2020/04/07T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/04/07T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T20:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/04/07T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	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 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
01/04/2020	14	20	< 0,38	< 10,0	< 0,38
02/04/2020	16	23	< 0,38	15	< 0,38
03/04/2020	20	35	< 0,38	23	< 0,38
04/04/2020	11	14	0,42	26	< 0,38
05/04/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	< 10,0	< 0,38
06/04/2020	6	10	< 0,38	13	< 0,38
07/04/2020	< 6,0	6	< 0,38	< 10,0	< 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	49	23
Máximo Horário	61	30
Mínimo Horário	21	17

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/04/29T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/29T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/29T06:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T07:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T08:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T09:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/29T10:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/04/29T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/04/29T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T20:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(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			
2020/04/29T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/29T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/29T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/30T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/30T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T07:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T08:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T09:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/04/30T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/30T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/04/30T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/04/30T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/30T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T00:00:00Z	< 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			
2020/05/01T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/05/01T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/01T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/01T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/01T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/05/01T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T20:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/01T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/01T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(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			
2020/05/02T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/02T07:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T08:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T09:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T10:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/02T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T12:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T13:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/05/02T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/05/02T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T21:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/02T22:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/02T23:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T00:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T01:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/03T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/03T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(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			
2020/05/03T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/05/03T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T11:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T12:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/03T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/05/03T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/03T22:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/03T23:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T00:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T01:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/05/04T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/04T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/04T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(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			
2020/05/04T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/04T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/05/04T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/05/04T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/04T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/05T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/05/05T06:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T07:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T08:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/05T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/05T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T16:00:01Z	< 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			
2020/05/05T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/05/05T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/05/05T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/05T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/06T00:00:01Z	< 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 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
29/04/2020	< 6,0	8	< 0,38	11	< 0,38
30/04/2020	< 6,0	7	< 0,38	15	< 0,38
01/05/2020	< 6,0	6	< 0,38	< 10,0	< 0,38
02/05/2020	< 6,0	9	< 0,38	12	< 0,38
03/05/2020	< 6,0	9	< 0,38	18	< 0,38
04/05/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	26	< 0,38
05/05/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	23	< 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	61	22
Máximo Horário	79	30
Mínimo Horário	39	17

[*] – 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			
2020/05/29T01:00:00Z	33	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/05/29T02:00:00Z	33	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T03:00:00Z	27	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T04:00:00Z	34	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T05:00:00Z	20	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	56	±	11	(A)
2020/05/29T06:00:00Z	46	±	8	(A)	57	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T07:00:00Z	64	±	10	(A)	91	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T08:00:00Z	45	±	7	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T09:00:00Z	37	±	7	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	52	±	10	(A)
2020/05/29T10:00:00Z	33	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T11:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T12:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T13:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/05/29T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T16:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T17:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/05/29T18:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T19:00:00Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T20:00:00Z	37	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T21:00:00Z	42	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/05/29T22:00:00Z	38	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/29T23:00:00Z	50	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T00:00:00Z	47	±	8	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T01:00:00Z	51	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/05/30T02:00:00Z	48	±	8	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T03:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	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			
2020/05/30T04:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T05:00:00Z	26	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T06:00:00Z	27	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/05/30T07:00:00Z	31	±	6	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T08:00:00Z	18	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T09:00:00Z	16	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T10:00:00Z	20	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/05/30T11:00:00Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T12:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T13:00:00Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T14:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/05/30T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T18:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/05/30T19:00:00Z	29	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T20:00:00Z	34	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T21:00:00Z	38	±	7	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/30T22:00:00Z	29	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/05/30T23:00:00Z	37	±	7	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T00:00:00Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T01:00:00Z	30	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T02:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/31T03:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T04:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T05:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T06:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/31T07:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	12	±	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			
2020/05/31T08:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T09:00:00Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/05/31T10:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T11:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T12:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/31T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/05/31T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T19:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T20:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T21:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/05/31T22:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/31T23:00:00Z	19	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T00:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T01:00:00Z	25	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/06/01T02:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T03:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T04:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T05:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/06/01T06:00:00Z	30	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T07:00:00Z	36	±	6	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T08:00:00Z	36	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T09:00:00Z	24	±	5	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/06/01T10:00:00Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T11:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	9,1	±	4,3	(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			
2020/06/01T12:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/06/01T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/01T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T20:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T21:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/01T22:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/06/01T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T06:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/02T07:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T08:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/06/02T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/06/02T15:00:01Z	< 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			
2020/06/02T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/06/02T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T21:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/02T22:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/02T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/06/03T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T06:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T07:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/06/03T08:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/06/03T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/03T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/03T19:00:01Z	< 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			
2020/06/03T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/03T22:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/06/03T23:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T01:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T02:00:01Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/04T03:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T04:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T05:00:01Z	7,8	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T06:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T07:00:01Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/06/04T08:00:01Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T09:00:01Z	14	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T10:00:01Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T11:00:01Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/06/04T12:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T14:00:01Z	15	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T15:00:01Z	18	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/06/04T16:00:01Z	15	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T17:00:01Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T18:00:01Z	24	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T19:00:01Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/06/04T20:00:01Z	22	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T21:00:01Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/04T22:00:01Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/04T23:00:01Z	12	±	4	(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			
2020/06/05T00:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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
29/05/2020	28	34	< 0,38	44	< 0,38
30/05/2020	23	28	< 0,38	40	< 0,38
31/05/2020	11	14	< 0,38	33	< 0,38
01/06/2020	11	16	< 0,38	39	< 0,38
02/06/2020	< 6,0	6	< 0,38	23	< 0,38
03/06/2020	< 6,0	6	< 0,38	18	< 0,38
04/06/2020	13	20	< 0,38	25	< 0,38

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

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	52	20
Máximo Horário	65	25
Mínimo Horário	40	15

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/26T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(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)	< 10,0		-	(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)	12	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/26T06:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T07:00:00Z	20	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T08:00:00Z	22	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T09:00:00Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T10:00:00Z	11	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T11:00:00Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/26T12:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T13:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/26T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/26T20:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T21:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T22:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/26T23:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(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)				
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)	< 10,0		-	(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)				
2020/06/27T06:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/27T08:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T09:00:00Z	14	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/27T10:00:00Z	12	±	4	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T11:00:00Z	13	±	4	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T12:00:00Z	14	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T13:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/27T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T17:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T18:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/27T19:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T20:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T21:00:00Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T22:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/27T23:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/28T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/28T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/28T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/06/28T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/28T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T16:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T17:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T18:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/06/28T19:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T20:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T21:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/28T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/06/28T23:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/06/29T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T06:00:00Z	14	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/06/29T07:00:00Z	13	±	4	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T08:00:00Z	11	±	4	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T09:00:00Z	10	±	4	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T10:00:00Z	10	±	4	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T11:00:00Z	11	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/06/29T12:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T13:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T14:00:00Z	11	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T15:00:00Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/06/29T16:00:00Z	17	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T17:00:00Z	21	±	5	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/29T18:00:00Z	18	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T19:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T20:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T21:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/29T22:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/06/29T23:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T00:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T01:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T02:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/30T03:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T06:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/30T07:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T08:00:01Z	21	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T09:00:01Z	21	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T10:00:01Z	24	±	5	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/06/30T11:00:01Z	20	±	5	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T12:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T13:00:01Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T14:00:01Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/06/30T15:00:01Z	17	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T16:00:01Z	16	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T17:00:01Z	16	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T18:00:01Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/06/30T19:00:01Z	14	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T20:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T21:00:01Z	8,9	±	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			
2020/06/30T22:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/30T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/07/01T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T06:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/07/01T07:00:01Z	14	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T08:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T09:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T10:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/07/01T11:00:01Z	12	±	4	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T12:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T13:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T14:00:01Z	9,2	±	4,3	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/07/01T15:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T16:00:01Z	12	±	4	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T17:00:01Z	14	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T18:00:01Z	12	±	4	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/07/01T19:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/01T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/07/01T23:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T00:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T01:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 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			
2020/07/02T02:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T03:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T04:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T05:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T06:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/07/02T07:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T08:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T09:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T10:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/07/02T11:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T12:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T13:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T14:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/07/02T15:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T16:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T17:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/07/02T19:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T20:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T21:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/02T22:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/07/02T23:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/03T00:00:01Z	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 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
26/06/2020	7	12	< 0,38	15	< 0,38
27/06/2020	7	14	< 0,38	11	< 0,38
28/06/2020	< 6,0	9	< 0,38	11	< 0,38
29/06/2020	11	21	< 0,38	18	< 0,38
30/06/2020	13	21	< 0,38	26	< 0,38
01/07/2020	8	20	< 0,38	15	< 0,38
02/07/2020	EQUP	EQUP	< 0,38	17	< 0,38

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

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	53	20
Máximo Horário	65	27
Mínimo Horário	40	15

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/01T01:00:00Z	32	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/01T02:00:00Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T03:00:00Z	11	±	4	(A)	11	±	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			
2020/09/01T04:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T05:00:00Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T06:00:00Z	26	±	6	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/01T07:00:00Z	44	±	7	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T08:00:00Z	38	±	7	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T09:00:00Z	31	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T10:00:00Z	31	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T11:00:00Z	22	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/09/01T12:00:00Z	16	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T13:00:00Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T14:00:00Z	12	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T15:00:00Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/09/01T16:00:00Z	13	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T17:00:00Z	18	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T18:00:00Z	19	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T19:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/09/01T20:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T21:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T22:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/01T23:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/02T00:00:00Z	7,9	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/02T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T05:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T06:00:00Z	33	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/09/02T07:00:01Z	47	±	8	(A)	120	±	17	(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			
2020/09/02T08:00:01Z	49	±	8	(A)	109	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T09:00:01Z	29	±	6	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T10:00:01Z	20	±	5	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/09/02T11:00:01Z	18	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T12:00:01Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T13:00:01Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/09/02T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T18:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/09/02T19:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T20:00:01Z	48	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T21:00:01Z	69	±	10	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/02T22:00:01Z	48	±	8	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	52	±	10	(A)
2020/09/02T23:00:01Z	59	±	9	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T00:00:01Z	49	±	8	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T01:00:01Z	47	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T02:00:01Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	46	±	10	(A)
2020/09/03T03:00:01Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T04:00:01Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T05:00:01Z	26	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T06:00:01Z	47	±	8	(A)	95	±	14	(A)	0,48	±	0,48	(A)	54	±	11	(A)
2020/09/03T07:00:01Z	76	±	11	(A)	184	±	25	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/09/03T08:00:01Z	65	±	10	(A)	126	±	18	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T09:00:01Z	39	±	7	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T10:00:01Z	35	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	54	±	11	(A)
2020/09/03T11:00:01Z	34	±	6	(A)	53	±	8	(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			
2020/09/03T12:00:01Z	31	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T13:00:01Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T14:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/09/03T15:00:01Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T16:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T17:00:01Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T18:00:01Z	33	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	51	±	10	(A)
2020/09/03T19:00:01Z	46	±	8	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T20:00:01Z	66	±	10	(A)	77	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T21:00:01Z	41	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/03T22:00:01Z	37	±	7	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/09/03T23:00:01Z	53	±	8	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T00:00:01Z	22	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T01:00:01Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T02:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/04T03:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T04:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T05:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T06:00:01Z	44	±	7	(A)	75	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/09/04T07:00:01Z	51	±	8	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T08:00:01Z	34	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T09:00:01Z	55	±	9	(A)	93	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T10:00:01Z	56	±	9	(A)	98	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/09/04T11:00:01Z	28	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T12:00:01Z	27	±	6	(A)	36	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T13:00:01Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T14:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/09/04T15:00:01Z	29	±	6	(A)	39	±	7	(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			
2020/09/04T16:00:01Z	17	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T17:00:01Z	26	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T18:00:01Z	45	±	7	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/09/04T19:00:01Z	46	±	7	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T20:00:01Z	54	±	8	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T21:00:01Z	34	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/04T22:00:01Z	21	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/09/04T23:00:01Z	25	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T00:00:01Z	26	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T01:00:01Z	27	±	6	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T02:00:01Z	27	±	6	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/09/05T03:00:01Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T04:00:01Z	29	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T05:00:01Z	35	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T06:00:01Z	39	±	7	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/09/05T07:00:01Z	32	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T08:00:01Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T09:00:01Z	25	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T10:00:01Z	26	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/09/05T11:00:01Z	22	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T12:00:01Z	22	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T13:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T14:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/09/05T15:00:01Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T16:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T17:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T18:00:01Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	59	±	11	(A)
2020/09/05T19:00:01Z	31	±	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			
2020/09/05T20:00:01Z	30	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T21:00:01Z	42	±	7	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	60	±	11	(A)
2020/09/05T22:00:01Z	41	±	7	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/05T23:00:01Z	80	±	12	(A)	96	±	14	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/09/06T00:00:01Z	66	±	10	(A)	77	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T01:00:01Z	48	±	8	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	56	±	11	(A)
2020/09/06T02:00:01Z	37	±	7	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T03:00:01Z	32	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T04:00:01Z	29	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T05:00:01Z	36	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	59	±	11	(A)
2020/09/06T06:00:01Z	36	±	6	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T07:00:01Z	55	±	9	(A)	101	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T08:00:01Z	34	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T09:00:01Z	23	±	5	(A)	31	±	6	(A)	0,46	±	0,48	(A)	50	±	10	(A)
2020/09/06T10:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T11:00:01Z	20	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T12:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T13:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/09/06T14:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	48	±	10	(A)
2020/09/06T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T19:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T20:00:01Z	11	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T21:00:01Z	12	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	58	±	11	(A)
2020/09/06T22:00:01Z	34	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/06T23:00:01Z	93	±	13	(A)	145	±	20	(A)	0,46	±	0,48	(A)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/07T00:00:01Z	87	±	13	(A)	123	±	17	(A)	0,51	±	0,48	(A)				
2020/09/07T01:00:01Z	34	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T02:00:01Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	57	±	11	(A)
2020/09/07T03:00:01Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T04:00:01Z	34	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T05:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T06:00:01Z	57	±	9	(A)	133	±	19	(A)	0,39	±	0,48	(A)	62	±	11	(A)
2020/09/07T07:00:01Z	47	±	8	(A)	63	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T08:00:01Z	64	±	10	(A)	119	±	17	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T09:00:01Z	68	±	10	(A)	127	±	18	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/09/07T10:00:01Z	61	±	9	(A)	100	±	14	(A)	0,38	±	0,48	(A)	55	±	11	(A)
2020/09/07T11:00:01Z	31	±	6	(A)	46	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T12:00:01Z	28	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T13:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T14:00:01Z	21	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/09/07T15:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T16:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T17:00:01Z	24	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T18:00:01Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	60	±	11	(A)
2020/09/07T19:00:01Z	24	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T20:00:01Z	21	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T21:00:01Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/07T22:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	70	±	11	(A)
2020/09/07T23:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T00:00:01Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/08T01:00:01Z	12	±	4	(*)	13	±	4	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T02:00:01Z	21	±	5	(*)	23	±	5	(*)	< 0,38		-	(*)	56	±	11	(*)
2020/09/08T03:00:01Z	25	±	5	(*)	29	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)				

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/09/08T04:00:01Z	27	±	6	(*)	30	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T05:00:01Z	14	±	5	(*)	15	±	5	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T06:00:01Z	23	±	5	(*)	31	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)	49	±	10	(*)
2020/09/08T07:00:01Z	42	±	7	(*)	67	±	10	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T08:00:01Z	25	±	5	(*)	42	±	7	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T09:00:01Z	21	±	5	(*)	37	±	7	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T10:00:01Z	17	±	5	(*)	29	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)	41	±	10	(*)
2020/09/08T11:00:01Z	19	±	5	(*)	31	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T12:00:01Z	21	±	5	(*)	32	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T13:00:01Z	20	±	5	(*)	30	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T14:00:01Z	19	±	5	(*)	29	±	6	(*)	< 0,38		-	(*)	46	±	10	(*)
2020/09/08T15:00:01Z	< 6,0		-	(*)	6,7	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T16:00:01Z	< 6,0		-	(*)	6,3	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T17:00:01Z	< 6,0		-	(*)	6,4	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T18:00:01Z	6,4	±	4,1	(*)	7,1	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)	52	±	10	(*)
2020/09/08T19:00:01Z	7,8	±	4,2	(*)	8,1	±	4,2	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T20:00:01Z	7,7	±	4,2	(*)	8,2	±	4,2	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T21:00:01Z	< 6,0		-	(*)	< 6,0		-	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/08T22:00:01Z	6,6	±	4,1	(*)	6,6	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)	40	±	10	(*)
2020/09/08T23:00:01Z	7,5	±	4,2	(*)	7,7	±	4,2	(*)	< 0,38		-	(*)				
2020/09/09T00:00:01Z	7,0	±	4,1	(*)	7,2	±	4,1	(*)	< 0,38		-	(*)				

A – Valor Horário Acreditado

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

01/09/2020	19	28	< 0,38	22	< 0,38
02/09/2020	24	34	< 0,38	35	< 0,38
03/09/2020	35	50	< 0,38	49	< 0,38
04/09/2020	30	41	< 0,38	45	< 0,38
05/09/2020	29	36	< 0,38	45	< 0,38
06/09/2020	28	38	< 0,38	53	< 0,38
07/09/2020	29	42	< 0,38	57	< 0,38
08/09/2020	15	21	< 0,38	47	< 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	50	22
Máximo Horário	65	32
Mínimo Horário	27	15

[*] – 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			
2020/10/07T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/07T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T05:00:00Z	16	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/07T06:00:00Z	22	±	5	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T07:00:00Z	36	±	6	(A)	112	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T08:00:00Z	38	±	7	(A)	139	±	19	(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			
2020/10/07T09:00:00Z	38	±	7	(A)	108	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/07T10:00:00Z	17	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T11:00:00Z	11	±	4	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T12:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T13:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/10/07T14:00:00Z	11	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T15:00:00Z	12	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T16:00:00Z	16	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T17:00:00Z	26	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/10/07T18:00:00Z	38	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T19:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T20:00:00Z	32	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/07T21:00:00Z	36	±	7	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	52	±	10	(A)
2020/10/07T22:00:00Z	47	±	8	(A)	94	±	13	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/10/07T23:00:00Z	51	±	8	(A)	84	±	12	(A)	0,39	±	0,48	(A)				
2020/10/08T00:00:00Z	40	±	7	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T01:00:00Z	33	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/10/08T02:00:00Z	28	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T03:00:00Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T04:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T05:00:00Z	26	±	5	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/08T06:00:00Z	27	±	6	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T07:00:00Z	37	±	7	(A)	103	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T08:00:00Z	33	±	6	(A)	87	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T09:00:00Z	35	±	6	(A)	114	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/10/08T10:00:00Z	25	±	5	(A)	68	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T11:00:00Z	21	±	5	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T12:00:00Z	20	±	5	(A)	38	±	7	(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			
2020/10/08T13:00:00Z	19	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/10/08T14:00:00Z	28	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T15:00:00Z	29	±	6	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T16:00:00Z	22	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T17:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/10/08T18:00:00Z	44	±	7	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T19:00:00Z	39	±	7	(A)	57	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T20:00:00Z	28	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T21:00:00Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/08T22:00:00Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/08T23:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T00:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T01:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/09T02:00:00Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T03:00:00Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T04:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T05:00:00Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/09T06:00:00Z	29	±	6	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T07:00:00Z	32	±	6	(A)	72	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T08:00:00Z	44	±	7	(A)	120	±	17	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T09:00:00Z	28	±	6	(A)	65	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/09T10:00:00Z	19	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T11:00:00Z	19	±	5	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T12:00:00Z	16	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T13:00:00Z	15	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/10/09T14:00:00Z	17	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T15:00:00Z	18	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T16:00:00Z	17	±	5	(A)	33	±	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			
2020/10/09T17:00:00Z	23	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/09T18:00:00Z	35	±	6	(A)	63	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T19:00:00Z	32	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T20:00:00Z	27	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T21:00:00Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/10/09T22:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/09T23:00:00Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T00:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/10/10T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T04:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/10/10T06:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T07:00:00Z	20	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T08:00:00Z	23	±	5	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T09:00:00Z	20	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/10T10:00:00Z	15	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T11:00:00Z	15	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T12:00:00Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T13:00:00Z	13	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/10/10T14:00:00Z	13	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T15:00:00Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T16:00:00Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T17:00:00Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/10/10T18:00:00Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T19:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T20:00:00Z	33	±	6	(A)	41	±	7	(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			
2020/10/10T21:00:00Z	24	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/10T22:00:00Z	18	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/10T23:00:00Z	24	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T00:00:00Z	24	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T01:00:00Z	33	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/10/11T02:00:00Z	29	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T03:00:00Z	22	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T04:00:00Z	20	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T05:00:00Z	21	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/11T06:00:00Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/11T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/10/11T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T16:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T17:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/11T18:00:01Z	18	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T19:00:01Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T20:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T21:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/10/11T22:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/11T23:00:01Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T00:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(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			
2020/10/12T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/10/12T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/10/12T06:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T07:00:01Z	23	±	5	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T08:00:01Z	28	±	6	(A)	63	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T09:00:01Z	17	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/12T10:00:01Z	15	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T11:00:01Z	12	±	4	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T12:00:01Z	8,9	±	4,2	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T13:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/12T14:00:01Z	11	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T15:00:01Z	11	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T16:00:01Z	16	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T17:00:01Z	22	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/10/12T18:00:01Z	37	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T19:00:01Z	54	±	8	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T20:00:01Z	48	±	8	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T21:00:01Z	38	±	7	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/10/12T22:00:01Z	47	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/12T23:00:01Z	46	±	7	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T00:00:01Z	36	±	6	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T01:00:01Z	30	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/10/13T02:00:01Z	26	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T03:00:01Z	22	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T04:00:01Z	22	±	5	(A)	32	±	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			
2020/10/13T05:00:01Z	30	±	6	(A)	76	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/10/13T06:00:01Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T07:00:01Z	34	±	6	(A)	168	±	23	(A)	0,58	±	0,48	(A)				
2020/10/13T08:00:01Z	65	±	10	(A)	301	±	49	(A)	0,72	±	0,48	(A)				
2020/10/13T09:00:01Z	40	±	7	(A)	106	±	15	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/13T10:00:01Z	22	±	5	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T11:00:01Z	17	±	5	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T12:00:01Z	16	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T13:00:01Z	14	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/10/13T14:00:01Z	11	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T15:00:01Z	10	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T16:00:01Z	11	±	4	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T17:00:01Z	15	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/10/13T18:00:01Z	15	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T19:00:01Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T20:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/10/13T22:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/13T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/14T00:00:01Z	< 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
07/10/2020	22	45	< 0,38	30	< 0,38
08/10/2020	25	47	< 0,38	33	< 0,38
09/10/2020	21	40	< 0,38	22	< 0,38
10/10/2020	16	24	< 0,38	25	< 0,38

11/10/2020	13	20	< 0,38	22	< 0,38
12/10/2020	21	33	< 0,38	25	< 0,38
13/10/2020	19	49	0,40	25	< 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	66	21
Máximo Horário	72	23
Mínimo Horário	49	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			
2020/12/04T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(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)				
2020/12/04T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/04T07:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T08:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T09:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T10:00:00Z	17	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/04T11:00:00Z	12	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T12:00:00Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T13:00:00Z	12	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/04T14:00:00Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T15:00:00Z	16	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T16:00:00Z	18	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T17:00:00Z	20	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T18:00:00Z	19	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/04T19:00:00Z	28	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T20:00:00Z	29	±	6	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T21:00:00Z	29	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/04T22:00:00Z	26	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/04T23:00:00Z	17	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T00:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T01:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T02:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/05T07:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T08:00:00Z	18	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T09:00:00Z	27	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T10:00:00Z	25	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/05T11:00:00Z	15	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T12:00:00Z	12	±	4	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T13:00:00Z	14	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T14:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/05T15:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T16:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T17:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/05T18:00:00Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/05T19:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/05T20:00:00Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	0,64	±	0,48	(A)				
2020/12/05T21:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	1,1	±	0,5	(A)				
2020/12/05T22:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	0,81	±	0,48	(A)	37	±	10	(A)
2020/12/05T23:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,84	±	0,48	(A)				
2020/12/06T00:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	0,76	±	0,48	(A)				
2020/12/06T01:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	0,71	±	0,48	(A)				
2020/12/06T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	0,41	±	0,48	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/06T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/06T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T08:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T09:00:00Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T10:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/06T11:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T12:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T14:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/12/06T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T16:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/06T17:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,1	±	4,3	(A)	0,42	±	0,48	(A)				
2020/12/06T18:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	0,57	±	0,48	(A)	22	±	10	(A)
2020/12/06T19:00:00Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	0,47	±	0,48	(A)				
2020/12/06T20:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	0,54	±	0,48	(A)				
2020/12/06T21:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	9,9	±	4,3	(A)	0,52	±	0,48	(A)	22	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/06T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/06T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/12/07T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/07T07:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T08:00:00Z	24	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T09:00:00Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T10:00:00Z	21	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/07T11:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T12:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T13:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T14:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T15:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/12/07T16:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T17:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T18:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T19:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/12/07T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/07T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/12/08T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(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			
2020/12/08T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(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)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T10:00:01Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/08T11:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T12:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T13:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T14:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/12/08T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T16:00:01Z	7,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T17:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T18:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/12/08T19:00:01Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/08T20:00:01Z	19	±	5	(A)	23	±	5	(A)	0,64	±	0,48	(A)				
2020/12/08T21:00:01Z	25	±	5	(A)	32	±	6	(A)	1,1	±	0,5	(A)				
2020/12/08T22:00:01Z	18	±	5	(A)	27	±	6	(A)	1,3	±	0,5	(A)	58	±	11	(A)
2020/12/08T23:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	0,99	±	0,49	(A)				
2020/12/09T00:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	0,84	±	0,48	(A)				
2020/12/09T01:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,70	±	0,48	(A)				
2020/12/09T02:00:01Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	0,49	±	0,48	(A)	32	±	10	(A)
2020/12/09T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/09T06:00:01Z	21	±	5	(A)	71	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T07:00:01Z	19	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T08:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T09:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T10:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/09T11:00:01Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T12:00:01Z	17	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T13:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T14:00:01Z	12	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/09T15:00:01Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T16:00:01Z	18	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T17:00:01Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/09T18:00:01Z	43	±	7	(A)	152	±	21	(A)	0,38	±	0,48	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/09T19:00:01Z	43	±	7	(A)	72	±	11	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/09T20:00:01Z	34	±	6	(A)	47	±	8	(A)	0,60	±	0,48	(A)				
2020/12/09T21:00:01Z	26	±	6	(A)	34	±	6	(A)	0,61	±	0,48	(A)				
2020/12/09T22:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/09T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T09:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/10T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/10T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/10T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/10T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/11T00:00:01Z	< 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 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
04/12/2020	14	24	< 0,38	14	< 0,38

05/12/2020	12	19	0,63	15	< 0,38
06/12/2020	7	10	0,71	15	< 0,38
07/12/2020	7	11	0,43	18	< 0,38
08/12/2020	8	12	0,69	26	< 0,38
09/12/2020	16	29	0,79	17	< 0,38
10/12/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	< 10,0	< 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 (Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)) em 2020

Parâmetros	Número de dias monitorizados	Taxa de Recolha (relativo a 14% ano)	Taxa de Recolha Anual	
	Total			
NO	59	105%	16%	do ano
NO_2	59	105%	16%	do ano
NOx	59	105%	16%	do ano
CO	59	105%	16%	do ano
PM10	57	101%	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	58	17
Máximo Horário	79	31
Mínimo Horário	28	9

[*] – 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			
2020/03/04T01:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/03/04T02:00:00Z	< 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			
2020/03/04T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/04T06:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T07:00:00Z	20	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T08:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T09:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/03/04T10:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T11:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/04T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T16:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/03/04T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T19:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T20:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T21:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/03/04T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/04T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/03/05T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/03/05T06:00:00Z	< 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			
2020/03/05T07:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T08:00:00Z	35	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T09:00:00Z	34	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T10:00:00Z	21	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/03/05T11:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T12:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T13:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T14:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/03/05T15:00:00Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T16:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T17:00:00Z	19	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T18:00:00Z	28	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/03/05T19:00:00Z	26	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T20:00:00Z	31	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T21:00:00Z	29	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/05T22:00:00Z	30	±	6	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/05T23:00:00Z	24	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T00:00:00Z	18	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T01:00:00Z	16	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T02:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/03/06T03:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T06:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/03/06T07:00:00Z	21	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T08:00:00Z	31	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T09:00:00Z	19	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/03/06T10:00:00Z	24	±	5	(A)	37	±	7	(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			
2020/03/06T11:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T12:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T13:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T14:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/03/06T15:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T16:00:00Z	11	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T17:00:00Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T18:00:00Z	19	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	54	±	11	(A)
2020/03/06T19:00:00Z	21	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T20:00:00Z	28	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T21:00:00Z	27	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/06T22:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/03/06T23:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T00:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T01:00:00Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T02:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/03/07T03:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T04:00:00Z	9,3	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T05:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T06:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/07T07:00:00Z	20	±	5	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T08:00:00Z	23	±	5	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T09:00:00Z	23	±	5	(A)	45	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T10:00:00Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/03/07T11:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T12:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T13:00:00Z	6,9	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/03/07T14:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	13	±	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			
2020/03/07T15:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T16:00:00Z	19	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T17:00:00Z	14	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T18:00:00Z	22	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	78	±	12	(A)
2020/03/07T19:00:00Z	42	±	7	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T20:00:00Z	43	±	7	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T21:00:00Z	43	±	7	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/07T22:00:00Z	33	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/03/07T23:00:00Z	36	±	7	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T00:00:00Z	31	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T01:00:00Z	25	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T02:00:00Z	14	±	5	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/03/08T03:00:00Z	11	±	4	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T05:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T06:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/03/08T07:00:01Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T08:00:01Z	16	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T09:00:01Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T10:00:01Z	13	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/03/08T11:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T12:00:01Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T13:00:01Z	16	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T14:00:01Z	18	±	5	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/03/08T15:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T16:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T17:00:01Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/08T18:00:01Z	18	±	5	(A)	26	±	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			
2020/03/08T19:00:01Z	26	±	6	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T20:00:01Z	28	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T21:00:01Z	29	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/08T22:00:01Z	28	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/03/08T23:00:01Z	30	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T00:00:01Z	34	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T01:00:01Z	20	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T02:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/03/09T03:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T04:00:01Z	19	±	5	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T05:00:01Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T06:00:01Z	17	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/03/09T07:00:01Z	38	±	7	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T08:00:01Z	42	±	7	(A)	111	±	16	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T09:00:01Z	31	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T10:00:01Z	35	±	6	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/03/09T11:00:01Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T12:00:01Z	22	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T13:00:01Z	17	±	5	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T14:00:01Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	45	±	10	(A)
2020/03/09T15:00:01Z	17	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T16:00:01Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T17:00:01Z	23	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T18:00:01Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	51	±	10	(A)
2020/03/09T19:00:01Z	32	±	6	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T20:00:01Z	30	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/09T21:00:01Z	42	±	7	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/03/09T22:00:01Z	31	±	6	(A)	33	±	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			
2020/03/09T23:00:01Z	30	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T00:00:01Z	22	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T01:00:01Z	27	±	6	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T02:00:01Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/03/10T03:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T04:00:01Z	7,0	±	4,1	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T05:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T06:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/03/10T07:00:01Z	26	±	6	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T08:00:01Z	37	±	7	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T09:00:01Z	27	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T10:00:01Z	19	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/03/10T11:00:01Z	25	±	5	(A)	80	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T12:00:01Z	25	±	5	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T13:00:01Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T14:00:01Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/03/10T15:00:01Z	22	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T16:00:01Z	24	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T17:00:01Z	34	±	6	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T18:00:01Z	46	±	8	(A)	77	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)	94	±	13	(A)
2020/03/10T19:00:01Z	58	±	9	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T20:00:01Z	54	±	8	(A)	64	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T21:00:01Z	50	±	8	(A)	66	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/10T22:00:01Z	44	±	7	(A)	52	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	75	±	11	(A)
2020/03/10T23:00:01Z	30	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/03/11T00:00:01Z	26	±	6	(A)	30	±	6	(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
04/03/2020	7	11	< 0,38	32	< 0,38
05/03/2020	16	23	< 0,38	31	< 0,38
06/03/2020	14	21	< 0,38	46	< 0,38
07/03/2020	19	29	< 0,38	42	< 0,38
08/03/2020	18	28	< 0,38	30	< 0,38
09/03/2020	24	36	< 0,38	38	< 0,38
10/03/2020	27	39	< 0,38	53	< 0,38

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

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	46	22
Máximo Horário	59	24
Mínimo Horário	31	20

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/04/02T01:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/02T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T05:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/02T06:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T07:00:00Z	14	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T08:00:00Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T09:00:00Z	18	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/02T10:00:00Z	14	±	5	(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			
2020/04/02T11:00:00Z	17	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T12:00:00Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T13:00:00Z	17	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T14:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/02T15:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T16:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T17:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T18:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T19:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/04/02T20:00:00Z	21	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T21:00:00Z	18	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T22:00:00Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/02T23:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/03T00:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T01:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T02:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T03:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/03T04:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T05:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T06:00:00Z	14	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T07:00:00Z	24	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/04/03T08:00:00Z	31	±	6	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T09:00:00Z	21	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T10:00:00Z	12	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T11:00:00Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/03T12:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T13:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T14:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/04/03T15:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T16:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T17:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T18:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/03T19:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T20:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T21:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/03T22:00:00Z	13	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/03T23:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T00:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T01:00:00Z	15	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T02:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/04T03:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T04:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T05:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T06:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/04T07:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T08:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T09:00:00Z	9,1	±	4,3	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T10:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/04T11:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T12:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T13:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/04/04T15:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/04/04T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(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			
2020/04/04T19:00:00Z	9,0	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T20:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T21:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/04T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/04/04T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/04/05T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T04:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/05T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/04/05T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T13:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T14:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/04/05T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T18:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/05T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/05T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/04/05T22:00:00Z	< 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			
2020/04/05T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/06T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/06T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T09:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T10:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T11:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/04/06T12:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/06T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T17:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/06T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/06T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/07T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/04/07T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/04/07T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T08:00:01Z	7,3	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T09:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T10:00:01Z	10,0	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/04/07T11:00:01Z	13	±	5	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T12:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T13:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T14:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/04/07T15:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/04/07T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T20:00:01Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T21:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/07T22:00:01Z	7,3	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/07T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/04/08T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/04/08T06:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(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			
2020/04/08T07:00:01Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T08:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T09:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T10:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/04/08T11:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T12:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T13:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/04/08T15:00:01Z	7,0	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T18:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/04/08T19:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T20:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T21:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/08T22:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/04/08T23:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/04/09T00:00:01Z	< 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 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
02/04/2020	13	14	< 0,38	11	< 0,38
03/04/2020	12	14	< 0,38	15	< 0,38
04/04/2020	8	9	< 0,38	17	< 0,38
05/04/2020	< 6,0	6	< 0,38	13	< 0,38
06/04/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	11	< 0,38

07/04/2020	6	8	< 0,38	13	< 0,38
08/04/2020	7	8	< 0,38	16	< 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	52	23
Máximo Horário	65	30
Mínimo Horário	28	19

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/07T01:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/05/07T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T06:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/05/07T07:00:00Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T08:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T09:00:00Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T10:00:00Z	17	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/05/07T11:00:00Z	21	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T12:00:00Z	22	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T13:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/05/07T14:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	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			
2020/05/07T15:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T16:00:00Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T17:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T18:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/05/07T19:00:00Z	27	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T20:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T21:00:00Z	21	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/07T22:00:00Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/05/07T23:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T00:00:00Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T01:00:00Z	9,0	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/05/08T03:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T05:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T06:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/05/08T07:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T08:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T09:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T10:00:00Z	52	±	8	(A)	60	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)	46	±	10	(A)
2020/05/08T11:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T12:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T13:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T14:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/05/08T15:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/05/08T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	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			
2020/05/08T19:00:00Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T20:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/08T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/05/08T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T00:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/09T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/05/09T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/09T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/09T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/09T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/09T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/09T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(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			
2020/05/09T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,9	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/10T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/10T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	10	±	9	(A)
2020/05/10T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/10T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/05/10T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/10T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/05/10T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/11T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(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			
2020/05/11T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/05/11T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/05/11T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T14:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/05/11T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/05/11T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T20:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/11T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/05/11T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/12T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/05/12T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T09:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T10:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	11	±	9	(A)
2020/05/12T11:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T12:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T13:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/12T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/12T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T21:00:01Z	20	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/12T22:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/12T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T09:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	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			
2020/05/13T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/13T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/05/13T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/05/14T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	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
07/05/2020	14	22	< 0,38	28	< 0,38
08/05/2020	11	18	< 0,38	30	< 0,38

09/05/2020	< 6,0	9	< 0,38	11	< 0,38
10/05/2020	< 6,0	8	< 0,38	11	< 0,38
11/05/2020	< 6,0	8	< 0,38	17	< 0,38
12/05/2020	< 6,0	12	< 0,38	< 10,0	< 0,38
13/05/2020	< 6,0	9	< 0,38	< 10,0	< 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	44	23
Máximo Horário	56	25
Mínimo Horário	32	20

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/06T01:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/06/06T02:00:00Z	17	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T03:00:00Z	15	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T04:00:00Z	13	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T05:00:00Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/06T06:00:00Z	20	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T07:00:00Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T08:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T09:00:00Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/06T10:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T11:00:00Z	22	±	5	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T12:00:00Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T13:00:00Z	36	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/06T14:00:00Z	52	±	8	(A)	56	±	9	(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			
2020/06/06T15:00:00Z	49	±	8	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T16:00:00Z	41	±	7	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T17:00:00Z	35	±	6	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T18:00:00Z	31	±	6	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/06T19:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T20:00:00Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T21:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/06T22:00:00Z	13	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/06/06T23:00:00Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T00:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T01:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T02:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/07T03:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T04:00:00Z	7,3	±	4,1	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T05:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T06:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/06/07T07:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T08:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T09:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T10:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/06/07T11:00:00Z	12	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T12:00:00Z	15	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T13:00:00Z	14	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T14:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/07T15:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T16:00:00Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T17:00:00Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/07T18:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	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			
2020/06/07T19:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T20:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T21:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/07T22:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/06/07T23:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T00:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/06/08T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T06:00:00Z	13	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/06/08T07:00:00Z	15	±	5	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T08:00:00Z	13	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T09:00:00Z	12	±	4	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T10:00:00Z	10	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/06/08T11:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T12:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T13:00:00Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T14:00:00Z	15	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/06/08T15:00:00Z	19	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T16:00:00Z	27	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T17:00:00Z	23	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T18:00:00Z	18	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/06/08T19:00:00Z	12	±	4	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T20:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/08T21:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/06/08T22:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	9,6	±	4,3	(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			
2020/06/08T23:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T00:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/06/09T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T04:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T05:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T06:00:00Z	14	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/06/09T07:00:00Z	22	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T08:00:00Z	15	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T09:00:00Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T10:00:00Z	30	±	6	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/09T11:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T12:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T13:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T14:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/06/09T15:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T16:00:00Z	13	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T17:00:00Z	21	±	5	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T18:00:00Z	15	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/06/09T19:00:00Z	14	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T20:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T21:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/09T22:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/06/09T23:00:00Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T00:00:00Z	14	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/06/10T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(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			
2020/06/10T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T05:00:00Z	13	±	5	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/06/10T06:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T07:00:01Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T08:00:01Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T09:00:01Z	12	±	4	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	34	±	10	(A)
2020/06/10T10:00:01Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T11:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T12:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/06/10T14:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T15:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	39	±	10	(A)
2020/06/10T18:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T19:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T20:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/06/10T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/10T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/06/11T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/06/11T06:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	13	±	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			
2020/06/11T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/06/11T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,2	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/06/11T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/11T20:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T21:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/11T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/06/12T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/06/12T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T07:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/06/12T08:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T09:00:01Z	9,2	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T10:00:01Z	13	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/06/12T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T12:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T13:00:01Z	18	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/06/12T15:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T16:00:01Z	6,1	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T17:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T18:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	29	±	10	(A)
2020/06/12T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T20:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T21:00:01Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/12T22:00:01Z	9,2	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/06/12T23:00:01Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/06/13T00:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	14	±	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 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
06/06/2020	22	27	< 0,38	30	< 0,38
07/06/2020	11	15	< 0,38	23	< 0,38
08/06/2020	11	21	< 0,38	36	< 0,38
09/06/2020	12	22	< 0,38	37	< 0,38
10/06/2020	7	13	< 0,38	36	< 0,38
11/06/2020	< 6,0	8	< 0,38	21	< 0,38
12/06/2020	7	13	< 0,38	27	< 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	52	19
Máximo Horário	78	24
Mínimo Horário	36	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			
2020/07/09T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/07/09T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,4	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/07/09T06:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T07:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T08:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T09:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/07/09T10:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T11:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T12:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T13:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/07/09T14:00:00Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T15:00:00Z	20	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T16:00:00Z	11	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T17:00:00Z	21	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	62	±	11	(A)
2020/07/09T18:00:00Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T19:00:00Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T20:00:00Z	15	±	5	(A)	20	±	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			
2020/07/09T21:00:00Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/07/09T22:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/09T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T01:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/07/10T02:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T03:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T05:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/07/10T06:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T07:00:00Z	16	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T08:00:00Z	27	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T09:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/07/10T10:00:00Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T11:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T12:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T13:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/07/10T14:00:00Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T15:00:00Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T16:00:00Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T17:00:00Z	23	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/07/10T18:00:00Z	29	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T19:00:00Z	25	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T20:00:00Z	23	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T21:00:00Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	41	±	10	(A)
2020/07/10T22:00:00Z	17	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/10T23:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T00:00:00Z	15	±	5	(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			
2020/07/11T01:00:00Z	9,4	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/07/11T02:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T03:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T04:00:00Z	6,1	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T05:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/07/11T06:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T07:00:00Z	13	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T08:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T09:00:00Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/07/11T10:00:00Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T11:00:00Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T12:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T13:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	52	±	10	(A)
2020/07/11T14:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T15:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T16:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	58	±	11	(A)
2020/07/11T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T19:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T20:00:00Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T21:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/07/11T22:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/11T23:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T00:00:00Z	13	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T01:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/07/12T02:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T03:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T04:00:00Z	7,8	±	4,2	(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			
2020/07/12T05:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T06:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/07/12T07:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T08:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T09:00:00Z	10	±	4	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T10:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	37	±	10	(A)
2020/07/12T11:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T12:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T13:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	44	±	10	(A)
2020/07/12T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/07/12T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T21:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/12T22:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/07/12T23:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T00:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T01:00:00Z	8,2	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T02:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/07/13T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T05:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T06:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/07/13T07:00:01Z	22	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T08:00:01Z	16	±	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			
2020/07/13T09:00:01Z	22	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/07/13T10:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T11:00:01Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T12:00:01Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T13:00:01Z	21	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	50	±	10	(A)
2020/07/13T14:00:01Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T15:00:01Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T16:00:01Z	18	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T17:00:01Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/07/13T18:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T19:00:01Z	20	±	5	(A)	26	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T20:00:01Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T21:00:01Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/07/13T22:00:01Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/13T23:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T00:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T01:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	55	±	11	(A)
2020/07/14T02:00:01Z	6,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T03:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T04:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T05:00:01Z	7,3	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	51	±	10	(A)
2020/07/14T06:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T07:00:01Z	16	±	5	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T08:00:01Z	21	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T09:00:01Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	59	±	11	(A)
2020/07/14T10:00:01Z	20	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T11:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T12:00:01Z	14	±	5	(A)	19	±	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			
2020/07/14T13:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	71	±	11	(A)
2020/07/14T14:00:01Z	17	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T15:00:01Z	26	±	6	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T16:00:01Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T17:00:01Z	26	±	6	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	64	±	11	(A)
2020/07/14T18:00:01Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T19:00:01Z	19	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T20:00:01Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T21:00:01Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/07/14T22:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/14T23:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T00:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/07/15T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/07/15T06:00:01Z	11	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T07:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T08:00:01Z	12	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T09:00:01Z	10	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/07/15T10:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T11:00:01Z	6,6	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/07/15T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T15:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T16:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	13	±	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			
2020/07/15T17:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	62	±	11	(A)
2020/07/15T18:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T19:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T20:00:01Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T21:00:01Z	26	±	6	(A)	36	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	65	±	11	(A)
2020/07/15T22:00:01Z	16	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/15T23:00:01Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/07/16T00:00:01Z	14	±	5	(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 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
09/07/2020	11	16	< 0,38	42	< 0,38
10/07/2020	17	23	< 0,38	41	< 0,38
11/07/2020	10	15	< 0,38	49	< 0,38
12/07/2020	7	11	< 0,38	44	< 0,38
13/07/2020	15	21	< 0,38	52	< 0,38
14/07/2020	14	19	< 0,38	56	< 0,38
15/07/2020	9	15	< 0,38	48	< 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	56	23
Máximo Horário	76	41
Mínimo Horário	18	13

[*] – 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			
2020/09/10T01:00:00Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/10T02:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T03:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T04:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T05:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	73	±	11	(A)
2020/09/10T06:00:00Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T07:00:00Z	42	±	7	(A)	58	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T08:00:00Z	31	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T09:00:00Z	32	±	6	(A)	48	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	99	±	13	(A)
2020/09/10T10:00:00Z	24	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T11:00:00Z	26	±	6	(A)	38	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T12:00:00Z	16	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T13:00:00Z	33	±	6	(A)	91	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)	75	±	11	(A)
2020/09/10T14:00:00Z	24	±	5	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T15:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T17:00:00Z	8,9	±	4,2	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	81	±	12	(A)
2020/09/10T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T20:00:00Z	6,3	±	4,1	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T21:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	84	±	12	(A)
2020/09/10T22:00:00Z	19	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/10T23:00:00Z	25	±	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			
2020/09/11T00:00:00Z	24	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T01:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T02:00:00Z	10	±	4	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	58	±	11	(A)
2020/09/11T03:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T04:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T05:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T06:00:00Z	17	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	71	±	11	(A)
2020/09/11T07:00:00Z	31	±	6	(A)	40	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T08:00:00Z	27	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T09:00:00Z	20	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T10:00:00Z	13	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	72	±	11	(A)
2020/09/11T11:00:00Z	15	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T12:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T13:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T14:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	53	±	11	(A)
2020/09/11T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	66	±	11	(A)
2020/09/11T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T21:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/11T22:00:00Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	74	±	11	(A)
2020/09/11T23:00:00Z	22	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T00:00:00Z	22	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T01:00:00Z	30	±	6	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T02:00:00Z	22	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	61	±	11	(A)
2020/09/12T03:00:00Z	13	±	5	(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			
2020/09/12T04:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T05:00:00Z	9,7	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T06:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	77	±	12	(A)
2020/09/12T07:00:00Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T08:00:00Z	34	±	6	(A)	55	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T09:00:00Z	31	±	6	(A)	53	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T10:00:00Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T11:00:00Z	13	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	78	±	12	(A)
2020/09/12T12:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/09/12T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	63	±	11	(A)
2020/09/12T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T21:00:00Z	7,6	±	4,2	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/12T23:00:00Z	8,8	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	64	±	11	(A)
2020/09/13T00:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T01:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	47	±	10	(A)
2020/09/13T04:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T05:00:00Z	13	±	5	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T06:00:00Z	7,1	±	4,1	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/09/13T07:00:00Z	< 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			
2020/09/13T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/09/13T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	43	±	10	(A)
2020/09/13T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	38	±	10	(A)
2020/09/13T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/13T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/09/13T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/09/14T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T05:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T06:00:00Z	14	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/09/14T07:00:01Z	16	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T08:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T09:00:01Z	7,5	±	4,2	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T10:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/09/14T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(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			
2020/09/14T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/09/14T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/09/14T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/14T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/09/14T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/15T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T07:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/09/15T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/09/15T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/15T15:00:01Z	< 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			
2020/09/15T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/09/15T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/15T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/09/15T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/09/16T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T05:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/09/16T08:00:01Z	8,2	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T09:00:01Z	14	±	5	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T10:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/09/16T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	10,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T13:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,6	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/09/16T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/09/16T19:00:01Z	< 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			
2020/09/16T20:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T21:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/16T22:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/09/16T23:00:01Z	9,3	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/09/17T00:00:01Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				

A – Valor Horário Acreditado

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
10/09/2020	18	26	< 0,38	75	< 0,38
11/09/2020	12	15	< 0,38	66	< 0,38
12/09/2020	12	16	< 0,38	65	< 0,38
13/09/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	39	< 0,38
14/09/2020	< 6,0	10	< 0,38	24	< 0,38
15/09/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	16	< 0,38
16/09/2020	< 6,0	8	< 0,38	17	< 0,38

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

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	55	21
Máximo Horário	76	25
Mínimo Horário	32	14

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/10/15T01:00:00Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/10/15T02:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T03:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T05:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/15T06:00:00Z	14	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T07:00:00Z	24	±	5	(A)	59	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T08:00:00Z	28	±	6	(A)	74	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T09:00:00Z	21	±	5	(A)	51	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)	40	±	10	(A)
2020/10/15T10:00:00Z	10	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T11:00:00Z	7,8	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T12:00:00Z	6,7	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T13:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/10/15T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T15:00:00Z	10	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T16:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T17:00:00Z	10	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/15T18:00:00Z	10	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T19:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T20:00:00Z	17	±	5	(A)	24	±	5	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/10/15T21:00:00Z	10	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/10/15T22:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/15T23:00:00Z	10	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T00:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T01:00:00Z	8,7	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	30	±	10	(A)
2020/10/16T02:00:00Z	8,6	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T03:00:00Z	7,3	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T04:00:00Z	7,2	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(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			
2020/10/16T05:00:00Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	26	±	10	(A)
2020/10/16T06:00:00Z	19	±	5	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T07:00:00Z	27	±	6	(A)	93	±	13	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T08:00:00Z	31	±	6	(A)	113	±	16	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/10/16T09:00:00Z	22	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	57	±	11	(A)
2020/10/16T10:00:00Z	18	±	5	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T11:00:00Z	13	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T12:00:00Z	11	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T13:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	59	±	11	(A)
2020/10/16T14:00:00Z	11	±	4	(A)	20	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T15:00:00Z	11	±	4	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T16:00:00Z	15	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T17:00:00Z	24	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	35	±	10	(A)
2020/10/16T18:00:00Z	26	±	6	(A)	37	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T19:00:00Z	37	±	7	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T20:00:00Z	31	±	6	(A)	42	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T21:00:00Z	21	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	46	±	10	(A)
2020/10/16T22:00:00Z	24	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/16T23:00:00Z	19	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T00:00:00Z	21	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T01:00:00Z	16	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	49	±	10	(A)
2020/10/17T02:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T03:00:00Z	8,0	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T04:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T05:00:00Z	8,4	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	32	±	10	(A)
2020/10/17T06:00:00Z	19	±	5	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T07:00:00Z	30	±	6	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T08:00:00Z	16	±	5	(A)	21	±	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			
2020/10/17T09:00:00Z	10,0	±	4,3	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/10/17T10:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T11:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/10/17T14:00:00Z	9,0	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T15:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	28	±	10	(A)
2020/10/17T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T19:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T20:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T21:00:00Z	13	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)
2020/10/17T22:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/17T23:00:00Z	9,2	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T00:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/10/18T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T04:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T05:00:00Z	11	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	16	±	10	(A)
2020/10/18T06:00:00Z	16	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T07:00:00Z	20	±	5	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T08:00:00Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/10/18T10:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T12:00:00Z	< 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			
2020/10/18T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/10/18T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T17:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/10/18T18:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T20:00:00Z	11	±	4	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T21:00:00Z	21	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	42	±	10	(A)
2020/10/18T22:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/18T23:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	36	±	10	(A)
2020/10/19T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T03:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(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)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	24	±	10	(A)
2020/10/19T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T07:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T08:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T09:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/10/19T10:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T12:00:01Z	10	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/10/19T14:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T15:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,0	±	4,2	(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			
2020/10/19T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T18:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	27	±	10	(A)
2020/10/19T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T20:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/19T22:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/19T23:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/20T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T05:00:01Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T06:00:01Z	15	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/20T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T08:00:01Z	7,4	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T09:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T10:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/20T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T12:00:01Z	6,2	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/20T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T16:00:01Z	11	±	4	(A)	22	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T17:00:01Z	8,5	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/20T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/20T20:00:01Z	< 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			
2020/10/20T21:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
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)				
2020/10/21T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T01:00:01Z	< 6,0		-	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
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)				
2020/10/21T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T05:00:01Z	10	±	4	(A)	39	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/21T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T07:00:01Z	6,8	±	4,1	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T08:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T09:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/21T10:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/21T14:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T17:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/21T18:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,3	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T19:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T20:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T21:00:01Z	12	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	EQUP		-	
2020/10/21T22:00:01Z	6,0	±	4,1	(A)	8,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/21T23:00:01Z	6,7	±	4,1	(A)	8,0	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/10/22T00:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	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 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
15/10/2020	12	22	< 0,38	30	< 0,38
16/10/2020	18	33	< 0,38	42	< 0,38
17/10/2020	10	15	< 0,38	32	< 0,38
18/10/2020	8	11	< 0,38	26	< 0,38
19/10/2020	6	8	< 0,38	30	< 0,38
20/10/2020	< 6,0	8	< 0,38	EQUP	< 0,38
21/10/2020	< 6,0	8	< 0,38	EQUP	< 0,38

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

EQUP - Valor Inválido devido a problema operacional no equipamento.

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	60	20
Máximo Horário	69	26
Mínimo Horário	42	12

[*] – 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.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/12T01:00:00Z	6,2	±	4,1	(A)	8,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/12T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/12T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/12T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T08:00:00Z	6,5	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T09:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T10:00:00Z	13	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/12T11:00:00Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T12:00:00Z	11	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T13:00:00Z	12	±	4	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T14:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/12T15:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T16:00:00Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T17:00:00Z	18	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T18:00:00Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/12T19:00:00Z	8,1	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T20:00:00Z	7,0	±	4,1	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T21:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/12T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/12T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/13T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,8	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/13T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,7	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/13T10:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/13T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/13T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T17:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,4	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/13T18:00:00Z	7,7	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T19:00:00Z	6,4	±	4,1	(A)	9,3	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T20:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T21:00:00Z	7,5	±	4,2	(A)	9,9	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/13T22:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/13T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T00:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	8,2	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/14T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,5	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T03:00:00Z	24	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T04:00:00Z	7,4	±	4,2	(A)	9,0	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/14T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T07:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T08:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,1	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T09:00:00Z	< 6,0		-	(A)	8,1	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/14T10:00:00Z	13	±	4	(A)	78	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T11:00:00Z	< 6,0		-	(A)	79	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T12:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,7	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,0	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/14T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T16:00:00Z	6,0	±	4,1	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T17:00:00Z	6,8	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T18:00:00Z	9,6	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/14T19:00:00Z	12	±	4	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T20:00:00Z	14	±	5	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T21:00:00Z	16	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/14T22:00:00Z	9,5	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	18	±	10	(A)
2020/12/14T23:00:00Z	9,8	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T01:00:00Z	8,3	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/15T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T07:00:00Z	19	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	13	±	9	(A)
2020/12/15T08:00:00Z	39	±	7	(A)	72	±	11	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T09:00:00Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T10:00:00Z	15	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T11:00:00Z	18	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/15T12:00:00Z	9,9	±	4,3	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T13:00:00Z	< 6,0		-	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T14:00:00Z	< 6,0		-	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T15:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,5	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/15T16:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T17:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/15T18:00:00Z	12	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T19:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T20:00:00Z	11	±	4	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T21:00:00Z	8,5	±	4,2	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/15T22:00:00Z	6,6	±	4,1	(A)	8,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/12/15T23:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T00:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T01:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T02:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/16T03:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,6	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T04:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T05:00:00Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T06:00:00Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/16T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T08:00:01Z	8,6	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T09:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T10:00:01Z	9,6	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/16T11:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T12:00:01Z	9,1	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T13:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T14:00:01Z	14	±	5	(A)	23	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/16T15:00:01Z	15	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T16:00:01Z	17	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T17:00:01Z	15	±	5	(A)	27	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T18:00:01Z	37	±	7	(A)	67	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	9	(A)
2020/12/16T19:00:01Z	32	±	6	(A)	56	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T20:00:01Z	40	±	7	(A)	62	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T21:00:01Z	30	±	6	(A)	39	±	7	(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			
2020/12/16T22:00:01Z	23	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/16T23:00:01Z	25	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T00:00:01Z	22	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T01:00:01Z	19	±	5	(A)	32	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T02:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/17T03:00:01Z	12	±	4	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T04:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T05:00:01Z	9,5	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T06:00:01Z	13	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/17T07:00:01Z	22	±	5	(A)	46	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T08:00:01Z	42	±	7	(A)	123	±	17	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/17T09:00:01Z	66	±	10	(A)	240	±	34	(A)	0,65	±	0,48	(A)				
2020/12/17T10:00:01Z	59	±	9	(A)	140	±	20	(A)	0,46	±	0,48	(A)	32	±	10	(A)
2020/12/17T11:00:01Z	31	±	6	(A)	63	±	10	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T12:00:01Z	25	±	5	(A)	50	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T13:00:01Z	28	±	6	(A)	54	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T14:00:01Z	14	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T15:00:01Z	17	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/12/17T16:00:01Z	21	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T17:00:01Z	38	±	7	(A)	61	±	9	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T18:00:01Z	41	±	7	(A)	84	±	12	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T19:00:01Z	58	±	9	(A)	140	±	20	(A)	0,51	±	0,48	(A)	39	±	10	(A)
2020/12/17T20:00:01Z	47	±	8	(A)	78	±	11	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/17T21:00:01Z	31	±	6	(A)	47	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/17T22:00:01Z	35	±	6	(A)	53	±	8	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/17T23:00:01Z	38	±	7	(A)	63	±	10	(A)	0,48	±	0,48	(A)	33	±	10	(A)
2020/12/18T00:00:01Z	37	±	7	(A)	63	±	10	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/12/18T01:00:01Z	35	±	6	(A)	58	±	9	(A)	0,48	±	0,48	(A)	24	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/18T02:00:01Z	30	±	6	(A)	38	±	7	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/18T03:00:01Z	16	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T04:00:01Z	14	±	5	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T05:00:01Z	26	±	5	(A)	43	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T06:00:01Z	20	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/18T07:00:01Z	40	±	7	(A)	187	±	26	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T08:00:01Z	56	±	9	(A)	210	±	29	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/18T09:00:01Z	73	±	11	(A)	238	±	34	(A)	0,38	±	0,48	(A)				
2020/12/18T10:00:01Z	14	±	5	(A)	26	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	19	±	10	(A)
2020/12/18T11:00:01Z	21	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T12:00:01Z	16	±	5	(A)	30	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T13:00:01Z	EQUP		-		EQUP		-		< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T14:00:01Z	16	±	5	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	14	±	10	(A)
2020/12/18T15:00:01Z	9,0	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T16:00:01Z	6,4	±	4,1	(A)	10	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T17:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T18:00:01Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	22	±	10	(A)
2020/12/18T19:00:01Z	8,4	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T20:00:01Z	9,8	±	4,3	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T21:00:01Z	7,1	±	4,1	(A)	8,9	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/18T22:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/18T23:00:01Z	16	±	5	(A)	18	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T00:00:01Z	7,6	±	4,2	(A)	9,5	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T01:00:01Z	7,9	±	4,2	(A)	9,7	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/19T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	<		-	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/19T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	10,0			
2020/12/19T07:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T08:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,6	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T09:00:01Z	13	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/19T10:00:01Z	13	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T11:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T12:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T13:00:01Z	19	±	5	(A)	29	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	17	±	10	(A)
2020/12/19T14:00:01Z	12	±	4	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T15:00:01Z	13	±	5	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T16:00:01Z	18	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T17:00:01Z	20	±	5	(A)	31	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	25	±	10	(A)
2020/12/19T18:00:01Z	25	±	5	(A)	49	±	8	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T19:00:01Z	19	±	5	(A)	28	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/19T20:00:01Z	26	±	6	(A)	43	±	7	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/12/19T21:00:01Z	27	±	6	(A)	46	±	8	(A)	0,56	±	0,48	(A)	32	±	10	(A)
2020/12/19T22:00:01Z	25	±	5	(A)	43	±	7	(A)	0,67	±	0,48	(A)				
2020/12/19T23:00:01Z	24	±	5	(A)	38	±	7	(A)	0,60	±	0,48	(A)				
2020/12/20T00:00:01Z	26	±	5	(A)	40	±	7	(A)	0,48	±	0,48	(A)				
2020/12/20T01:00:01Z	19	±	5	(A)	30	±	6	(A)	0,42	±	0,48	(A)	16	±	10	(A)
2020/12/20T02:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	0,41	±	0,48	(A)				
2020/12/20T03:00:01Z	8,3	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T04:00:01Z	8,6	±	4,2	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T05:00:01Z	8,8	±	4,2	(A)	13	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	15	±	10	(A)
2020/12/20T06:00:01Z	12	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T07:00:01Z	10	±	4	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T08:00:01Z	10	±	4	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T09:00:01Z	18	±	5	(A)	33	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/20T10:00:01Z	10	±	4	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T11:00:01Z	< 6,0		-	(A)	8,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T12:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T13:00:01Z	9,4	±	4,3	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T14:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	12	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)	20	±	10	(A)
2020/12/20T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	9,1	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T17:00:01Z	10,0	±	4,3	(A)	35	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T18:00:01Z	23	±	5	(A)	44	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	33	±	10	(A)
2020/12/20T19:00:01Z	17	±	5	(A)	34	±	6	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T20:00:01Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T21:00:01Z	13	±	5	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/20T22:00:01Z	11	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	21	±	10	(A)
2020/12/20T23:00:01Z	15	±	5	(A)	19	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T00:00:01Z	12	±	4	(A)	16	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T01:00:01Z	6,9	±	4,1	(A)	8,8	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T02:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/21T03:00:01Z	< 6,0		-	(A)	< 6,0		-	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T04:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,3	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T05:00:01Z	< 6,0		-	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T06:00:01Z	< 6,0		-	(A)	6,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)	< 10,0		-	(A)
2020/12/21T07:00:01Z	7,2	±	4,1	(A)	9,8	±	4,3	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T08:00:01Z	8,7	±	4,2	(A)	15	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T09:00:01Z	8,1	±	4,2	(A)	13	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T10:00:01Z	8,0	±	4,2	(A)	17	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	12	±	9	(A)
2020/12/21T11:00:01Z	12	±	4	(A)	25	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T12:00:01Z	9,9	±	4,3	(A)	21	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T13:00:01Z	13	±	4	(A)	24	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)	23	±	10	(A)

Data	NO_2 ± Inc. Abs.				NOx ± Inc. Abs.				CO ± Inc. Abs.				PM10± Inc. Abs.			
	µg/m³				µg/m³				mg/m³				µg/m³			
2020/12/21T14:00:01Z	6,3	±	4,1	(A)	11	±	4	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T15:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,4	±	4,2	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T16:00:01Z	< 6,0		-	(A)	7,2	±	4,1	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T17:00:01Z	9,7	±	4,3	(A)	14	±	5	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T18:00:01Z	25	±	5	(A)	41	±	7	(A)	< 0,38		-	(A)	31	±	10	(A)
2020/12/21T19:00:01Z	42	±	7	(A)	97	±	14	(A)	< 0,38		-	(A)				
2020/12/21T20:00:01Z	43	±	7	(A)	83	±	12	(A)	0,45	±	0,48	(A)				
2020/12/21T21:00:01Z	37	±	7	(A)	70	±	10	(A)	0,43	±	0,48	(A)				
2020/12/21T22:00:01Z	38	±	7	(A)	83	±	12	(A)	0,53	±	0,48	(A)	46	±	10	(A)
2020/12/21T23:00:01Z	35	±	6	(A)	72	±	11	(A)	0,49	±	0,48	(A)				
2020/12/22T00:00:01Z	34	±	6	(A)	71	±	11	(A)	0,49	±	0,48	(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
12/12/2020	8	12	< 0,38	< 10,0	< 0,38
13/12/2020	< 6,0	< 6,0	< 0,38	< 10,0	< 0,38
14/12/2020	7	17	< 0,38	< 10,0	< 0,38
15/12/2020	9	14	< 0,38	10	< 0,38
16/12/2020	15	22	< 0,38	< 10,0	< 0,38
17/12/2020	30	63	0,40	22	< 0,38
18/12/2020	20	47	0,44	17	< 0,38
19/12/2020	14	22	0,44	13	< 0,38
20/12/2020	11	19	0,49	20	< 0,38
21/12/2020	16	30	0,40	22	< 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 Fogueteiro / Coina) e P2 (sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)) durante as medições realizadas em 2020

Parâmetros	**Autoestrada A2**	
	sublanço Fogueteiro – Coina **P1 Km 16+500**	**sublanço Coina / Palmela / Nó de Setúbal (Nó A2/A12)** **P2 Km 32+700**
Temperatura Mínima (ºC)	5	4
Temperatura Média (ºC)	19	17
Temperatura Máxima (ºC)	36	37
Humidade Relativa Mínima (%)	23	26
Humidade Relativa Média (%)	72	76
Humidade Relativa Máxima (%)	99	99
Velocidade do Vento Média (km/h)	3	3
Velocidade do Vento Máxima (km/h)	16	14
Direções de Vento Dominante (setores)	quadrante norte - noroeste	sudeste e noroeste
Ventos Calmos (%)	30	38
Ventos Provenientes da autoestrada (%)	46	25
Ventos Externos à autoestrada (%)	24	37
Precipitação Total (mm)	97,9	294,2

ANEXO 4 – AMBIENTE SONORO

- ANEXO 4.1 – RELATÓRIOS DOS ENSAIOS DE RÚIDO AMBIENTE

ANEXO 4.1 – RELATÓRIOS DOS ENSAIOS DE RUÍDO AMBIENTE

REL. ENSAIO N.º LR_20_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A2 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos Sublanços Fogueteiro / Coina / Palmela / Setúbal (Nó A2-A12) da A2 - Autoestrada do Sul

DESIGNAÇÃO: Coina / Palmela

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 1 piso**
(ver planta de localização em anexo)

b) POSIÇÕES DO MICROFONE:

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	35'	10,57''	Latitude	-8º	54'	20,83''	Longitude
ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m):	1,2 a 1,5m							
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_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650



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
A2	Sul	83	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço COINA - PALMELA da Coina / Palmela, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 32604 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_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

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	1,5	83	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)	1,0	53%	25,3	47	0,0	1/8
	M2 (1)(2)	0,9	45%	25,2	48	0,0	1/8
	M3 (1)	1,0	52%	25,0	49	0,0	1/8
	M4 (1)	1,4	51%	20,5	40	0,0	1/8
	M5 (1)	1,4	54%	20,4	39	0,0	1/8
	M6	1,5	54%	20,2	39	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	1,4	87%	15,3	67	0,0	1/8
	M2	0,8	77%	14,8	69	0,0	1/8
	M3	0,7	63%	14,5	70	0,0	1/8
	M4	1,0	89%	13,7	68	0,0	1/8
	M5	0,9	86%	13,5	69	0,0	1/8
	M6	0,7	73%	13,3	71	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	0,7	64%	13,7	73	0,0	1/8
	M2	0,6	66%	13,8	72	0,0	1/8
	M3	0,6	82%	13,7	73	0,0	1/8
	M4 (1)	0,4	83%	11,1	87	0,0	1/8
	M5	0,5	72%	11,3	87	0,0	1/8
	M6 (1)	0,3	61%	11,3	87	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_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

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	13/10/2020	15:00	0:15:00	53,8
	M2	13/10/2020	15:15	0:15:00	54,3
	M3	13/10/2020	15:30	0:15:00	54,5
	M4	14/10/2020	15:00	0:15:00	55,4
	M5	14/10/2020	15:15	0:15:00	55,5
	M6	14/10/2020	15:30	0:15:00	55,8
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	13/10/2020	20:00	0:15:00	55,7
	M2	13/10/2020	20:15	0:15:00	55,8
	M3	13/10/2020	20:30	0:15:00	56,0
	M4	14/10/2020	20:00	0:15:00	55,8
	M5	14/10/2020	20:15	0:15:00	55,9
	M6	14/10/2020	20:30	0:15:00	56,8
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	14/10/2020	0:00	0:15:00	52,3
	M2	14/10/2020	0:15	0:15:00	51,8
	M3	14/10/2020	0:30	0:15:00	51,9
	M4	15/10/2020	0:00	0:15:00	54,1
	M5	15/10/2020	0:15	0:15:00	55,0
	M6	15/10/2020	0:30	0:15:00	54,7
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

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_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

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	13/10/2020	15:00	0:15:00	1828	0	0	0
	M2	13/10/2020	15:15	0:15:00	1828	0	0	0
	M3	13/10/2020	15:30	0:15:00	1828	0	0	0
	M4	14/10/2020	15:00	0:15:00	1860	0	0	0
	M5	14/10/2020	15:15	0:15:00	1860	0	0	0
	M6	14/10/2020	15:30	0:15:00	1860	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	13/10/2020	20:00	0:15:00	1122	0	0	0
	M2	13/10/2020	20:15	0:15:00	1122	0	0	0
	M3	13/10/2020	20:30	0:15:00	1122	0	0	0
	M4	14/10/2020	20:00	0:15:00	1080	0	0	0
	M5	14/10/2020	20:15	0:15:00	1080	0	0	0
	M6	14/10/2020	20:30	0:15:00	1080	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	14/10/2020	0:00	0:15:00	315	0	0	0
	M2	14/10/2020	0:15	0:15:00	315	0	0	0
	M3	14/10/2020	0:30	0:15:00	315	0	0	0
	M4	15/10/2020	0:00	0:15:00	346	0	0	0
	M5	15/10/2020	0:15	0:15:00	346	0	0	0
	M6	15/10/2020	0:30	0:15:00	346	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	13/10/2020	15:00	00:15:00	53,8	53,8	N/A	**55**
M2	13/10/2020	15:15	00:15:00	54,3	54,3		
M3	13/10/2020	15:30	00:15:00	54,5	54,5		
M4	14/10/2020	15:00	00:15:00	55,4	55,4		
M5	14/10/2020	15:15	00:15:00	55,5	55,5		
M6	14/10/2020	15:30	00:15:00	55,8	55,8		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

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	13/10/2020	20:00	00:15:00	55,7	55,7	0,53	**55**
M2	13/10/2020	20:15	00:15:00	55,8	55,8		
M3	13/10/2020	20:30	00:15:00	56,0	56,0		
M4	14/10/2020	20:00	00:15:00	55,8	55,8		
M5	14/10/2020	20:15	00:15:00	55,9	55,9		
M6	14/10/2020	20:30	00:15:00	56,8	56,8		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

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	14/10/2020	0:00	00:15:00	52,3	52,3	N/A	**54**
M2	14/10/2020	0:15	00:15:00	51,8	51,8		
M3	14/10/2020	0:30	00:15:00	51,9	51,9		
M4	15/10/2020	0:00	00:15:00	54,1	54,1		
M5	15/10/2020	0:15	00:15:00	55,0	55,0		
M6	15/10/2020	0:30	00:15:00	54,7	54,7		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

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)]	**60**	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: 27/11/2020

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0469_01 **RECEPTOR N.º** D7 - 33+650

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_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

CLIENTE: BGI - Brisa Gestão de Infraestruturas

MORADA: Quinta da Torre da Aguilha, Edifício Brisa

NTB - CTRT: B15001 **SIGLA:** A12 - PGM

PROJECTO: Execução do Plano Geral de Monitorização do Ambiente dos SublançosNó A2/A12/Setúbal (EN10), da A12 – Auto-estrada Setúbal / Montijo

DESIGNAÇÃO: Alto da Guerra (EN10) - A12

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 1 piso**
(ver planta de localização em anexo)

b) POSIÇÕES DO MICROFONE:

COORDENADAS PONTO DE MEDIÇÃO:	38º	32'	34,81''	Latitude	-8º	50'	46,08''	Longitude

ALTURA ACIMA DO SOLO/PISO DE INTERESSE (m): 1,2 a 1,5m

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_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)



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
Alto da Guerra	Este	27	X

IV. RESUMO DO PLANEAMENTO EFECTUADO

IV.1) CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DA(S) FONTE(S)

A fonte em estudo é o Sublanço Alto da Guerra (EN10) - A12 da Alto da Guerra (EN10) - A12, que funciona em regime contínuo (24h/dia, 365 dias/ano), com um tráfego médio diário anual (TMDA) de 6940 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

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 34425522, 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 "WXT520", nº de série H1710023, rastreável ao CATIM e CETIAT

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_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

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	1,5	27	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	1,0	3%	19,6	45	0,0	1/8
	M2	1,1	3%	19,0	47	0,0	1/8
	M3	0,5	42%	18,8	48	0,0	1/8
	M4	1,6	2%	17,7	67	0,0	2/8
	M5	1,5	3%	16,8	72	0,0	2/8
	M6	1,4	2%	16,4	72	0,0	2/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	0,3	55%	11,3	77	0,0	1/8
	M2	0,3	94%	10,7	81	0,0	1/8
	M3	0,3	5%	10,4	83	0,0	1/8
	M4	0,6	84%	10,4	75	0,0	1/8
	M5	1,0	100%	9,3	81	0,0	1/8
	M6	1,1	100%	9,0	83	0,0	1/8
	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	0,3	31%	9,8	85	0,0	1/8
	M2	0,6	99%	10,1	86	0,0	1/8
	M3	0,6	100%	9,7	86	0,0	1/8
	M4	1,0	100%	8,1	86	0,0	1/8
	M5	1,0	100%	8,2	87	0,0	1/8
	M6	1,1	100%	8,2	87	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_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

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	23/11/2020	15:07	0:15:05	55,8
	M2	23/11/2020	15:22	0:16:02	57,1
	M3	23/11/2020	15:38	0:15:06	55,5
	M4	24/11/2020	15:11	0:15:10	56,7
	M5	24/11/2020	15:26	0:15:06	57,2
	M6	24/11/2020	15:41	0:15:05	58,6
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	23/11/2020	21:40	0:15:00	53,8
	M2	23/11/2020	21:55	0:15:00	54,8
	M3	23/11/2020	22:10	0:15:00	53,6
	M4	26/11/2020	21:28	0:16:00	53,2
	M5	26/11/2020	21:44	0:16:00	52,4
	M6	26/11/2020	22:00	0:16:00	53,0
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	23/11/2020	23:00	0:15:00	51,4
	M2	23/11/2020	23:15	0:15:00	53,3
	M3	23/11/2020	23:30	0:15:00	54,4
	M4	26/11/2020	23:00	0:15:00	52,8
	M5	26/11/2020	23:15	0:15:00	52,3
	M6	26/11/2020	23:30	0:15:00	49,4
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

*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_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

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	23/11/2020	15:07	0:15:05	494	0	0	0
	M2	23/11/2020	15:22	0:16:02	494	0	0	0
	M3	23/11/2020	15:38	0:15:06	494	0	0	0
	M4	24/11/2020	15:11	0:15:10	524	0	0	0
	M5	24/11/2020	15:26	0:15:06	524	0	0	0
	M6	24/11/2020	15:41	0:15:05	524	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. ENTARDECER	M1	23/11/2020	21:40	0:15:00	112	0	0	0
	M2	23/11/2020	21:55	0:15:00	125	0	0	0
	M3	23/11/2020	22:10	0:15:00	125	0	0	0
	M4	26/11/2020	21:28	0:16:00	133	0	0	0
	M5	26/11/2020	21:44	0:16:00	133	0	0	0
	M6	26/11/2020	22:00	0:16:00	128	0	0	0
	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-
P. NOCTURNO	M1	23/11/2020	23:00	0:15:00	125	0	0	0
	M2	23/11/2020	23:15	0:15:00	125	0	0	0
	M3	23/11/2020	23:30	0:15:00	125	0	0	0
	M4	26/11/2020	23:00	0:15:00	94	0	0	0
	M5	26/11/2020	23:15	0:15:00	94	0	0	0
	M6	26/11/2020	23:30	0:15:00	94	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	23/11/2020	15:07	00:15:05	55,8	55,8	0	**57**
M2	23/11/2020	15:22	00:16:02	57,1	57,1		
M3	23/11/2020	15:38	00:15:06	55,5	55,5		
M4	24/11/2020	15:11	00:15:10	56,7	56,7		
M5	24/11/2020	15:26	00:15:06	57,2	57,2		
M6	24/11/2020	15:41	00:15:05	58,6	58,6		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

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	23/11/2020	21:40	00:15:00	53,8	53,8	0	**54**
M2	23/11/2020	21:55	00:15:00	54,8	54,8		
M3	23/11/2020	22:10	00:15:00	53,6	53,6		
M4	26/11/2020	21:28	00:16:00	53,2	53,2		
M5	26/11/2020	21:44	00:16:00	52,4	52,4		
M6	26/11/2020	22:00	00:16:00	53,0	53,0		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

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	23/11/2020	23:00	00:15:00	51,4	51,4	0	**53**
M2	23/11/2020	23:15	00:15:00	53,3	53,3		
M3	23/11/2020	23:30	00:15:00	54,4	54,4		
M4	26/11/2020	23:00	00:15:00	52,8	52,8		
M5	26/11/2020	23:15	00:15:00	52,3	52,3		
M6	26/11/2020	23:30	00:15:00	49,4	49,4		
-	-	-	-	-	-		
-	-	-	-	-	-		

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)]	**60**	Zonas Mistas	≤ 65	**cumpre**
Ln [dB(A)]	**53**		≤ 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

AUTORIZADO POR:

Luis Dias Fernandes

Responsável Técnico (Substituto)

DATA: 12/01/2021

Este documento não pode ser reproduzido, exceto integralmente, sem a autorização por escrito da BGI, SA

REL. ENSAIO N.º LR_20_0580_01 **RECEPTOR N.º** Alto da Guerra (2+470)

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