RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

ANO DE 2013

ASCENDI Subconcessão do Douro Interior

Lote 1
IP2: lanço Vale Benfeito – Junqueira

N.º INTERNO DO IAMBIENTE 1000
N.º PÓS AVALIAÇÃO: 214

Revisão: 0

DEZEMBRO DE 2013

Quadro 1 – Registo das revisões do presente Relatório

Data	Pág.	Rev.	Observações / Alterações
25/02/2014	---	0	Emissão do Relatório Final de Monitorização dos Recursos Hídricos – Ano de 2013

Porto, 25 de Fevereiro de 2014

Elaborado:

_____

Pedro Costa
(Técnico Superior)

Revisto:

_____

Sílvia Costa
(Técnica Superior)

Validado:

_____

Ricardo Nogueira
(Chefe de Sector)

Ecovisão, Tecnologias do Ambiente, Lda.

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO 1
1.1 – OBJECTIVOS 1
1.2 – ÂMBITO 2
1.3 – ENQUADRAMENTO LEGAL 2
1.4 – ESTRUTURA DO RELATÓRIO 2
1.5 – AUTORIA TÉCNICA 2
2 – ANTECEDENTES 3
2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS 3
2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO 3
2.3 – RECLAMAÇÕES (ASCENDI) 4
3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO 4
3.1 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM 4
3.2 – ILUSTRAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM 6
3.2.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 6
3.2.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 17
3.3 – FONTES DE POLUIÇÃO E POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS 21
3.4 - MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS 24
3.4.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 24
3.4.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 25
3.5 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS 26
3.5.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 26
3.5.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 26
4 – APRESENTAÇÃO E APRECIAÇÃO DOS RESULTADOS 26
4.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS 27
4.2– ANÁLISE E APRECIAÇÃO DOS RESULTADOS 48
4.2.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 48
4.2.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 51
4.2.3 – Análise Gráfica 53
5 – CONCLUSÕES 80
5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS 80
5.1.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS 80
5.1.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS 80
5.2 – Medidas de Minimização 81
5.3 – Programa de Monitorização 81

ANEXOS

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE RECOLHA

ANEXO II – CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO

ANEXO III – FICHAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

ANEXO IV – BOLETINS ANALÍTICOS

ANEXO V – EMAIL DA ARH-NORTE DE APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

ANEXO VI – OFÍCIO DA APA DE APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO DE 2012

1 – INTRODUÇÃO

Por solicitação da empresa ASCENDI, realizou-se um Estudo da Qualidade das Águas, inserido no Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos constante no Plano de Monitorização do Ambiente do projecto rodoviário da Subconcessão do Douro Interior - Lote 1 – IP2: Lanço Vale Benfeito - Junqueira, tendo por base o Caderno de Encargos de Monitorização, assim como os requisitos definidos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), requisitos esses, posteriormente reiterados no Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) e na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) para a fase de exploração da via em estudo.

Os Programas de Monitorização são estabelecidos em relação aos aspectos ambientais considerados como mais sensíveis, dado terem sido identificados potenciais impactes significativos relativos a estes. Desta forma, a evolução ao longo da fase de exploração do empreendimento deverá ser seguida e controlada segundo uma perspectiva de pós-avaliação.

Importa referir que a ASCENDI submeteu para aprovação da ARH-Norte a 12 de Dezembro de 2011, um novo Programa de Monitorização para toda a Subconcessão do Douro Interior. Esse plano mereceu a aprovação por parte dessa entidade (*ver* **Anexo V** – E-mail da ARH-Norte de Aprovação do Programa de Monitorização).

Posteriormente, em resposta ao parecer da APA (Ref.ª336/DAIA-DPP/2013), relativo ao Relatório de 2012, foi enviada a nova versão do Programa de Monitorização, a 16 de Setembro de 2013, tendo o mesmo sido aprovado pela APA a 04 de Outubro de 2013, através do Ofício S01436-201310-DAIA.DPP (ver **Anexo VI** – Ofício da APA de Aprovação ao Programa de Monitorização e Relatórios de Monitorização de 2012).

1.1 – OBJECTIVOS

Este estudo teve por objetivo a caracterização do estado dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos no ano de 2013, na Fase de Exploração da via, de forma a averiguar eventuais impactes associados à infra-estrutura rodoviária. Pretende-se, igualmente, dar cumprimento ao solicitado no Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos (refª VBJQ.E.211.MT.c, de Fevereiro de 2010), ao Programa de Monitorização da Qualidade da Água (refª SDI.PMQA.FE, de Setembro de 2013) proposto pela ASCENDI e aprovado pela APA (refª S01436-201310-DAIA.DPP, de 4 Outubro de 2013), relativos ao Lote 1 em apreciação, Lanço Vale Benfeito – Junqueira.

1.2 – ÂMBITO

O âmbito deste estudo é a realização do Relatório Anual de Monitorização da Qualidade dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, referente ao ano de 2013, relativo à avaliação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos nos vários pontos de amostragem situados nos locais previstos no Novo Programa de Monitorização para a Subconcessão do Douro Interior (Ed.01, Dezembro 2011) e referenciados no Capítulo 3 do presente documento.

1.3 – ENQUADRAMENTO LEGAL

O trabalho acima referido foi realizado de acordo com o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

1.4 – ESTRUTURA DO RELATÓRIO

O presente relatório de monitorização foi estruturado de acordo com as normas técnicas constantes do Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, com as necessárias adaptações ao caso concreto em apreço.

O documento é constituído por cinco capítulos:

- Capítulo 1: descrição sobre os objectivos e o âmbito deste estudo;
- Capítulo 2: referências a documentos antecedentes;
- Capítulo 3: descrição da campanha de monitorização;
- Capítulo 4: apresentação e apreciação dos resultados obtidos;
- Capítulo 5: conclusão.

1.5 – AUTORIA TÉCNICA

O presente relatório de monitorização foi elaborado pela empresa Ecovisão, Tecnologias do Meio Ambiente, Lda., com sede na Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1.º Andar no Porto.

2 – ANTECEDENTES

2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS

Para o desenvolvimento da Campanha de Monitorização, a que diz respeito o presente relatório, foram considerados os Relatórios de Monitorização da Situação de Referência para o Lanço em estudo, bem como os resultados das Campanhas realizadas durante os anos de2012 e 2013 na Fase de Exploração. Foi igualmente tido em conta o Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos (refª VBJQ.E.211.MT.c, de Fevereiro de 2010) e as considerações e alterações efectuadas pela concessionária Ascendi no documento Programa de Monitorização da Qualidade das Águas -Ed. 01 (SDI.PMQA.FE, de Setembro 2013), com a aprovação pela Administração da Região Hidrográfica Norte (ARH Norte), em 12 de Dezembro de 2011 e da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), em 4 de Outubro de 2013 (refª S01436-201310-DAIA.DPP, de 4 Outubro de 2013).

2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização para a fase de exploração, preconizadas no RECAPE relativo à Subconcessão do Douro Interior - Lote 1, IP2: Lanço Vale Benfeito – Junqueira, encontram-se referenciadas no Plano Geral de Monitorização (VBJQ.E.211.MT.c) no subcapítulo 1.2.3.8 - Tipo de Medidas de Gestão Ambiental a Adoptar na Sequência dos Resultados dos Programas de Monitorização. No referido subcapítulo é evidenciada a referência às medidas previstas/sugeridas para a minimização dos impactes decorrentes da exploração da via. Das medidas sugeridas é possível destacar os seguintes parágrafos:

- *"Caso os resultados obtidos indiquem a ocorrência de uma variação relevante face a anteriores resultados ou violação de padrões, prevê-se a realização de novas campanhas de amostragens para esses locais, ou em novos locais considerados de referência, de forma a comprovar os resultados."*
- *"Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação, sempre que possível, adoptar-se-ão medidas de minimização. Entre as várias soluções que poderão ser equacionadas, face à análise dos resultados obtidos, poderá eventualmente ser preconizada a implementação de dispositivos de retenção de poluentes associados às águas de escorrência da plataforma da estrada. Após a implementação das mesmas, serão realizadas novas*

medições para comprovar que foi reposta a conformidade com a legislação ou que os impactes significativos foram minimizados."

2.3 – RECLAMAÇÕES (ASCENDI)

Por informação da Concessionária não existem comunicações de reclamações em relação a alterações na Qualidade da Água que estejam associadas à exploração da via rodoviária correspondente à subconcessão do Douro Interior.

3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO

O presente documento consiste no Relatório Anual de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, referente ao ano de 2013.

Este relatório inclui os dados das três campanhas de Monitorização previstas para os Recursos Hídricos Superficiais e das duas Campanhas de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos. A periodicidade das campanhas seguiu o solicitado pela ASCENDI no Caderno de Encargos, estando de acordo com o definido no PGM.

3.1 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

Na Tabela 3.1 são apresentados os locais de amostragem e a sua posição geográfica, obtida a partir da utilização de GPS, tendo por referência o Meridiano de Greenwich e a Linha do Equador. Todos os locais alvos de monitorização estão os referenciados no respectivo Programa de Monitorização aprovado.

Tabela 3.1 – Identificação dos pontos de amostragem

Recursos Hídricos	Local	Zona de localização	Referenciação Geográfica
Superficiais	Viaduto 1 – Ribeiro do Vale Pereiro (km 1+900)	Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro (montante)	41°27'52.29"N 7° 0'13.21"W
		Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro (jusante)	41°27'53.79"N 7° 0'14.83"W
	PH (3.3) – Ribeira da Valsada (km 3+628)	PH (3.3) – Ribeira da Valsada (montante)	41°27'2.85"N 7° 0'44.57"W
		PH (3.3) – Ribeira da Valsada (jusante)	41°27'1.82"N 7° 0'52.59"W
	Viaduto 1.1 – Ribeira do Mouco (km 5+250)	Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco (montante)	41°26'30.03"N 7° 1'28.77"W
		Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco (jusante)	41°26'30.29"N 7° 1'32.25"W

Tabela 3.1 – Identificação dos pontos de amostragem (cont.)

Recursos Hídricos	Local	Zona de localização	Referenciação Geográfica
Superficiais	Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho (Cerca do km 11+750)	Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho (montante)	41°23'58.29"N 7° 4'38.67"W
		Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho (jusante)	41°23'57.14"N 7° 4'40.98"W
	PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho (km 12+335)	PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho (montante)	41°23'34.04"N 7° 4'43.30"W
		PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho (jusante)	41°23'34.55"N 7° 4'44.41"W
	Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda (Cerca do km 16+500)	Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda (montante)	41°21'57.40"N 7° 5'20.52"W
		Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda (jusante)	41°21'51.78"N 7° 5'20.72"W
	PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda (Cerca do km 19+382)	PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda (montante)	41°20'36.06"N 7° 4'44.15"W
		PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda (jusante)	41°20'34.60"N 7° 4'41.07"W
	Viaduto 5 – Ribeira da Laça (km 22+750)	Viaduto 5 - Ribeira da Laça (montante)	41°18'38.24"N 7° 4'52.72"W
		Viaduto 5 - Ribeira da Laça (jusante)	41°18'40.66"N 7° 4'49.27"W
	Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça (km 24+000)	Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (montante)	41°18'11.78"N 7° 4'23.99"W
		Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (jusante)	41°18'7.81"N 7° 4'26.86"W
	Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho (km 26+750)	Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (montante)	41°16'41.28"N 7° 4'48.14"W
		Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (jusante)	41°16'40.20"N 7° 4'51.35"W
	Águas de escorrência da plataforma	Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada	41°27'4.72"N 7° 0'47.38"W
		Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça	41°18'40.61"N 7° 4'52.05"W
Subterrâneos	P1	Ao km 0+364 do lado direito da via	41°28'31.50"N 6° 59'33.12"W
	P2	Ao km 1+400 do lado direito da via	41°28'7.08"N 7° 0'9.84"W
	P3	Ao km 2+636 do lado esquerdo da via	41°27'34.50"N 7° 0'34.98"W
	P4	Ao km 3+456 do lado direito da via	41°27'10.02"N 7° 0'49.38"W
	P5	Ao km 4+137 do lado direito da via	41°26'50.40"N 7° 1'3.66"W
	P6	Ao km 4+600 do lado esquerdo da via	41°26'39.24"N 7° 1'15.58"W
	P7	Ao km 8+887 do lado esquerdo da via	41°25'8.78"N 7° 3'33.66"W
	P8	Ao km 19+641 do lado esquerdo da via	41°20'21.00"N 7° 4'44.22"W
	P9	Ao km 22+913 do lado esquerdo da via	41°18'39.24"N 7° 4'43.08"W

Embora o ponto subterrâneo P6 faça parte do Programa de Monitorização, não foi possível realizar a recolha de amostras no mesmo uma vez que o ponto de monitorização identificado na cartografia não consta no terreno, sendo que na envolvente imediata também não foi encontrado nenhum outro local que possua características semelhantes e representativas do ponto pré-definido.

No Anexo I é apresentada a localização dos pontos de amostragem na cartografia produzida (*ver* **Anexo I – Localização dos Pontos de Recolha**).

3.2 – ILUSTRAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

3.2.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Na Figura 3.1 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 1, na linha de água Ribeiro do Vale Pereiro.



Figura 3.1 - Ribeiro do Vale Pereiro, a montante da travessia, localizado ao km 1+900.

Na Figura 3.2 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 1, na linha de água Ribeiro do Vale Pereiro.



Figura 3.2 - Ribeiro do Vale Pereiro, a jusante da travessia, localizado ao km 1+900.

Na Figura 3.3 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante da PH3.3, na linha de água Ribeira da Valsada.



Figura 3.3 - Ribeira da Valsada, a montante da travessia, localizado ao km 3+628.

Na Figura 3.4 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante da PH3.3, na linha de água Ribeira da Valsada.



Figura 3.4 - Ribeira da Valsada, a jusante da travessia, localizado ao km 3+628.

Na Figura 3.5 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 1.1, na linha de água Ribeira do Mouco.



Figura 3.5 - Ribeira do Mouco, a montante da travessia, localizado ao km 5+250.

Na Figura 3.6 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 1.1, na linha de água Ribeira do Mouco.



Figura 3.6- Ribeira do Mouco, a jusante da travessia, localizado ao km 5+250.

Na Figura 3.7 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 2, na linha de água Ribeiro do Macedinho.



Figura 3.7 - Ribeiro do Macedinho, a montante da travessia, localizado ao km 11+750.

Na Figura 3.8 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 2, na linha de água Ribeiro do Macedinho.



Figura 3.8 - Ribeiro do Macedinho, a jusante da travessia, localizado ao km 11+750.

Na Figura 3.9 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante da PH 12.2, na linha de água Afluente da Ribeira do Macedinho.



Figura 3.9 - Afluente da Ribeira do Macedinho, a montante da via, localizado ao km 12+335.

Na Figura 3.10 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante da PH 12.2, na linha de água Afluente da Ribeira do Macedinho.



Figura 3.10 - Afluente da Ribeira do Macedinho, a jusante da via, localizado ao km 12+335.

Na Figura 3.11 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 3, da linha de água Ribeira da Freixeda.



Figura 3.11 - Ribeira da Freixeda, a montante da travessia, localizado ao km 16+500.

Na Figura 3.12 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 3, na linha de água Ribeira da Freixeda.



Figura 3.12 - Ribeira da Freixeda, a montante da travessia, localizado ao km 16+500.

Na Figura 3.13 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante da PH 19.3, na linha de água Afluente da Ribeira da Freixeda.



Figura 3.13 - Afluente da Ribeira da Freixeda, a montante da via, localizado ao km 19+382.

Na Figura 3.14 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante da PH 19.3, na linha de água Afluente da Ribeira da Freixeda.



Figura 3.14- Afluente da Ribeira da Freixeda, a jusante da via, localizado ao km 19+382.

Na Figura 3.15 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 5, na linha de água Ribeira da Laça.



Figura 3.15 - Ribeira da Laça, a montante da travessia, localizado ao km 22+750.

Na Figura 3.16 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 5, na linha de água Ribeira da Laça.



Figura 3.16 - Ribeira da Laça, a jusante da travessia, localizado ao km 22+750.

Na Figura 3.17 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 6, na linha de água Ribeira da Vilariça.



Figura 3.17 - Ribeira da Vilariça, a montante da travessia, localizado ao km 24+000.

Na Figura 3.18 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 6, na linha de água Ribeira da Vilariça.



Figura 3.18 - Ribeira da Vilariça, a jusante da travessia, localizado ao km 24+000.

Na Figura 3.19 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a montante do Viaduto 8, da linha de água Ribeira de S. Martinho.



Figura 3.19 - Ribeira de S. Martinho, a montante da travessia, localizado ao km 26+750.

Na Figura 3.20 encontra-se ilustrado o de recolha de águas superficiais, localizado a jusante do Viaduto 8, da linha de água Ribeira de S. Martinho.



Figura 3.20 - Ribeira de S. Martinho, a jusante da travessia, localizado ao km 26+750.

Na Figura 3.21 encontra-se ilustrado o de recolha de águas de escorrência da plataforma, localizado na Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada.



Figura 3.21 - Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada

Na Figura 3.22 encontra-se ilustrado o de recolha de águas de escorrência da plataforma, localizado na Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça.



Figura 3.22 - Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça

3.2.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Na Figura 3.23 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P1 - poço localizado ao km 0+364 do lado direito da via.



Figura 3.23 - Poço localizado ao km 0+364 do lado direito da via.

Na Figura 3.24 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P2 - poço localizado ao km 1+400 do lado direito da via.



Figura 3.24 - Poço localizado ao km 1+400 do lado direito da via.

Na Figura 3.25 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P3 - ao km 2+636 do lado esquerdo da via.



Figura 3.25 - Poço localizado ao km 2+636 do lado esquerdo da via

Na Figura 3.26 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P4 - ao km 3+456 do lado direito da via.



Figura 3.26 - Poço localizado ao km 3+456 do lado direito da via.

Na Figura 3.27 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P5 - ao km 4+137 do lado direito da via.



Figura 3.27 - Poço localizado ao km 4+137 do lado direito da via

Na Figura 3.28 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P6 - ao km 4+600 do lado esquerdo da via (não foi identificado nenhum ponto subterrâneo no local referido nem na envolvente próxima).



Figura 3.28 - Localização ao km 4+600 do lado esquerdo da via

Na Figura 3.29 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P7 - ao km 8+887 do lado esquerdo da via



Figura 3.29 - Poço localizado ao km 8+887 do lado esquerdo da via

Na Figura 3.30 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P8 - ao km 19+641 do lado esquerdo da via.



Figura 3.30 - Poço localizado ao km 19+641 do lado esquerdo da via

Na Figura 3.31 encontra-se ilustrado o ponto de recolha de recursos hídricos subterrâneos P9 - ao km 22+913 do lado esquerdo da via.



Figura 3.31 - Poço localizado ao km 22+913 do lado esquerdo da via

3.3 – FONTES DE POLUIÇÃO E POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS

O potencial de contaminação das águas superficiais associado à exploração de uma via rodoviária depende, além de outros factores, das condições climatéricas. A frequência e a intensidade das chuvas, bem como a quantidade de contaminantes depositados no pavimento estão directamente relacionados com a carga de poluentes associados às águas de escorrência de uma via rodoviária.

Na **Tabela 3.2** apresentam-se as fontes de poluição identificadas nas áreas de cada ponto de amostragem bem como as potenciais consequências relativamente a essas mesmas fontes de poluição.

Tabela 3.2 – Fontes de poluição observadas durante a recolha das amostras superficiais.

Recursos Hídricos	Zona de localização	Fontes de Poluição	Potenciais Consequências
Superficiais	Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro (montante)	Agrícola (pequenas culturas e terrenos baldios); Rodoviária (IP2; Vias locais e N102)	lixiviação dos solos; eutrofização do meio; contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
	Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro (jusante)	Agrícola (pequenas culturas e terrenos baldios); Rodoviária (IP2; Vias locais e N102)	
	PH (3.3) – Ribeira da Valsada (montante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2; Vias locais e N102)	
	PH (3.3) – Ribeira da Valsada (jusante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2; Vias locais e N102)	
	Viaduto 1.1 Ribeira do Mouco (montante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2), ETAR a montante do local de recolha	
	Viaduto 1.1 Ribeira do Mouco (jusante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2), ETAR a montante do local de recolha	
	Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho (montante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho (jusante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho (montante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho (jusante)	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda (montante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda (jusante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	
	PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda (montante)	Agrícola (culturas permanentes); Rodoviária (IP2)	
	PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda (jusante)	Agrícola (culturas permanentes); Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 5 - Ribeira da Laça (montante)	Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 5 - Ribeira da Laça (jusante)	Agrícola; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (montante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	
	Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (jusante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	

Tabela 3.2 – Fontes de poluição observadas durante a recolha das amostras superficiais (cont.).

Recursos Hídricos	Zona de localização	Fontes de Poluição	Potenciais Consequências
Superficiais	Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (montante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	lixiviação dos solos; eutrofização do meio; contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
	Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (jusante)	Florestal; Rodoviária (IP2)	
Águas de escorrência da plataforma	Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada	Florestal; Agrícola; Rodoviária (IP2; Vias locais e N102)	lixiviação dos solos; eutrofização do meio; contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
	Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça	Agrícola; Rodoviária (IP2)	
Subterrâneas	P1 - Ao km 0+364 do lado direito da via	Agrícola; Rodoviária	lixiviação dos solos; eutrofização do meio; contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
	P2 - Ao km 1+400 do lado direito da via	Agrícola; Rodoviária	
	P3 - Ao km 2+636 do lado esquerdo da via	Agrícola; Rodoviária	
	P4 - Ao km 3+456 do lado direito da via	Agrícola; Rodoviária	
	P5 - Ao km 4+137 do lado direito da via	Agrícola; Rodoviária	
	P6 - Ao km 4+600 do lado esquerdo da via	Agrícola; Rodoviária	
	P7 - Ao km 8+887 do lado esquerdo da via	Agrícola; Rodoviária	
	P8 - Ao km 19+641 do lado esquerdo da via	Agrícola; Rodoviária	
	P9 - Ao km 22+913 do lado esquerdo da via	Agrícola; Rodoviária	

3.4 - MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS

3.4.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

A metodologia analítica de referência utilizada foi a constante no Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente nos Anexos III (Métodos Analíticos de Referência para as Águas Superficiais) e XVII (Métodos Analíticos de Referência e Frequência Mínima de Amostragem das Águas Destinadas à Rega) e XXII (Métodos Analíticos de Referência para a Descarga de Águas Residuais).

Os parâmetros analisados e os métodos de ensaio utilizados para o efeito são os constantes da Tabela 3.3, de acordo com o definido no Caderno de Encargos.

Tabela 3.3 – Parâmetros analisados e métodos de ensaio aplicados

Parâmetros Analisados	Método de Ensaio
Temperatura (*in situ*)	Sonda Multiparamétrica
pH (*in situ*)	Sonda Multiparamétrica
Condutividade Eléctrica (*in situ*)	Sonda Multiparamétrica
Oxigénio Dissolvido (*in situ*)	Sonda Multiparamétrica
Turbidez (*in situ*)	Sonda Multiparamétrica
Carência química de oxigénio (CQO)	SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)
Carência bioquímica de oxigénio (CBO_5)	PA 62 (2009-10-06)
Cádmio	W-METMSFXL1
Chumbo	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Cobre	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Zinco	SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)
Crómio	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Hidrocarbonetos Totais	W-TPH-IR
Óleos e Gorduras	W-TECD-IR
Sólidos Suspensos Totais (SST)	SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)

Em anexo é apresentado o Certificado de Acreditação do Laboratório responsável pela análise dos parâmetros anteriormente apresentados (ver **Anexo II – Certificado de Acreditação do Laboratório**).

3.4.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

A metodologia analítica utilizada foi a constante no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente nos Anexos III (Métodos Analíticos de Referência para as Águas Superficiais) e XVII (Métodos analíticos de referencia e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega).

Os parâmetros analisados e os métodos de ensaio utilizados para o efeito são os constantes da Tabela 3.4, de acordo com o definido no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Tabela 3.4 – Parâmetros analisados e métodos de ensaio aplicados para as águas subterrâneas.

Parâmetros Analisados	Método de Ensaio
Altura de Água *(in situ)*	---
Condutividade Eléctrica (*in situ*)	Potenciómetria (sonda multiparamétrica)
pH *(in situ)*	Potenciómetria (sonda multiparamétrica)
Temperatura *(in situ)*	Termometria (sonda multiparamétrica)
Oxigénio Dissolvido *(in situ)*	Potenciómetria (sonda multiparamétrica)
Carbono Orgânico Total	SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)
Cádmio	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Chumbo	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Cobre	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Crómio	SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)
Zinco	SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)
Hidrocarbonetos Totais	W-TPH-IR
Óleos e Gorduras	W-TECD-IR

Em anexo é apresentado o Certificado de Acreditação do Laboratório responsável pela análise dos parâmetros anteriormente apresentados (ver **Anexo II – Certificado de Acreditação do Laboratório**).

3.5 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS

3.5.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Os resultados obtidos foram analisados, para as águas superficiais, tendo em consideração, tal como já referido o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto nomeadamente o Anexo XVI (Valores Máximos Recomendados e Admissíveis para a Qualidade das Águas Destinadas a Rega) e o Anexo XXI (Objetivos Ambientais de Qualidade Mínima para Águas Superficiais).

No caso das descargas das águas de escorrência, considerando os seus usos/destino e o facto de, posteriormente à descarga, ser frequente a análise de um ponto na linha de água a jusante da zona de descarga, os resultados obtidos foram analisados tendo em consideração os Valores Limite da Emissão na Descarga de Águas Residuais (Anexo XVIII), do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

3.5.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

No caso dos recursos hídricos subterrâneos, os resultados obtidos foram analisados tendo em consideração os Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega (Anexo XVI) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

4 – APRESENTAÇÃO E APRECIAÇÃO DOS RESULTADOS

Na Tabela 4.1 é apresentado o dia em que foram efectuadas as recolhas de água bem como os valores registados das temperaturas máxima e mínima, e das condições climatéricas aquando da monitorização.

Tabela 4.1 – Valores registados das temperaturas máximas e mínimas e estado do tempo.

Campanha de Monitorização	Dia	Condições climatéricas	Temperatura máxima (ºC)	Temperatura mínima (ºC)
1.ª Campanha 2013	10-04-2013	Céu nublado, com ocorrência de precipitação	18,5	7,5
	16-04-2013	Céu pouco nublado, sem ocorrência de precipitação	27,5	4,5
2.ª Campanha 2013	01-08-2013	Céu limpo, sem ocorrência de precipitação	32	18
	02-08-2013	Céu nublado, sem ocorrência de precipitação	32	18
	27-08-2013	Céu limpo, sem ocorrência de precipitação	32	18

Fonte: IPMA – Estação – Vila Real

Tabela 4.1 – Valores registados das temperaturas máximas e mínimas e estado do tempo (cont.).

Campanha de Monitorização	Dia	Condições climatéricas	Temperatura máxima (ºC)	Temperatura mínima (ºC)
3.ª Campanha 2013	29-01-2014	Céu nublado, sem ocorrência de precipitação	8,9	2,8
	30-01-2014	Céu nublado, sem ocorrência de precipitação	7,9	2,0
	31-01-2014	Céu nublado, sem ocorrência de precipitação	7,0	10,8

Fonte: IPMA – Estação – Vila Real

Durante a realização das recolhas foram preenchidas fichas de campo, registando-se alguns aspectos ambientais observados (*ver* **Anexo III – Fichas de Monitorização Ambiental**).

4.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS

Nas tabelas seguintes (Tabela 4.2 a Tabela 4.21) são apresentados os resultados analíticos obtidos para as amostras dos recursos hídricos superficiais. Estes são apresentados numa perspetiva de comparação com o DL n.º 236/98, de 1 de Agosto, onde se estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos. O certificado de acreditação do Laboratório de análise é apresentado também em anexo (*ver* **Anexo II – Certificados**). De referir que, em anexo, são apresentados os Boletins de Ensaio de cada um dos pontos com os resultados analíticos obtidos por laboratório acreditado (*ver* **Anexo IV – Boletins Analíticos**).

Os valores evidenciados a **negrito** correspondem a valores em incumprimento com os máximos legislados, nomeadamente Valor Máximo Admissível (VMA) e Valor Limite de Emissão (VLE), sempre que aplicável. Os valores que se apresentem sublinhados correspondem a valores em incumprimento com os Valores Máximos Recomendados (VMR).

Tabela 4.2 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Viaduto 1 - Ribeiro Vale Pereiro (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 1 - Ribeiro Vale Pereiro								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	29-01-2014	29-01-2014	01-08-2013	01-08-2013	10-04-2013	10-04-2013	20-08-2009	20-08-2009	---	---	---	---
Hora	14:25	14:50	15:15	15:27	13:30	13:55	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,6	7,7	24,0	24,0	17,5	17,5	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	8,9	8,3	S	S	10,9	10,9	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,90	8,82	S	S	8,65	8,66	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	104	97	S	S	85	91	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	96,0	98,4	S	S	101,4	101,3	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	16	15	S	S	14	15	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	S	S	<5	7	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,002	S	S	0,0026	<0,002	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	<35	<35	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras (mg/l)	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega;
[2] Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais;
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.3 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH3.3 - Ribeira de Valsada (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	PH 3.3 - Ribeira da Valsada								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	29-01-2014	29-01-2014	01-08-2013	01-08-2013	10-04-2013	10-04-2013	20-08-2009	20-08-2009	---	---	---	---
Hora	16:07	16:32	16:21	16:29	14:30	14:55	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,7	7,5	23,0	23,0	18	18	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	9,1	9,4	S	S	10,6	10,7	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,00	8,05	S	S	7,92	7,95	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	101	105	S	S	96	98	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	99,3	99,7	S	S	98,6	98,0	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	14	14	S	S	13	13	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	6	S	S	6	<5	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	<0,002	0,0021	S	S	0,0025	0,0024	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	69	<35	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.4 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	30-01-2014	30-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	10-04-2013	10-04-2013	20-08-2009	20-08-2009	---	---	---	---
Hora	12:16	12:37	09:52	10:05	16:10	16:35	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	6,3	6,2	20,0	20,0	17	17	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	9,2	9,6	S	S	11,1	11,3	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,16	8,24	S	S	8,03	8,07	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	79	83	S	S	85	87	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	99,4	98,9	S	S	104,0	104,8	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	15	16	S	S	15	15	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	9	6	S	S	<5	5	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	0,06	0,06	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	0,0021	0,0022	S	S	<0,002	<0,002	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	69	<35	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.5 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 2 - Ribeiro do Macedinho								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	30-01-2014	30-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	10-04-2013	10-04-2013	20-08-2009	20-08-2009	---	---	---	---
Hora	13:40	13:27	10:41	10:53	17:05	17:25	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	6,0	6,0	25,0	25,0	17,5	17,5	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Ligeiramente esverdeada	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	8,8	9,0	S	S	14,7	14,7	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,01	8,10	S	S	8,22	8,25	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	370	384	S	S	312	316	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	99,4	98,9	S	S	95,0	96,0	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	15	16	S	S	14	15	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	29	8	S	S	<5	8	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,002	S	S	<0,002	0,002	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	41	41	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	0,116	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.6 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH (12.2) - Afluente da Ribeira do Macedinho (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	30-01-2014	30-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	10-04-2013	10-04-2013	20-08-2009	20-08-2009	---	---	---	---
Hora	14:25	13:57	11:03	11:15	17:55	18:20	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	5,9	5,8	25,0	25,0	16	16	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Esverdeada	Ligeiramente esverdeada	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	8,2	8,4	S	S	14,2	14,5	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,00	8,12	S	S	8,05	8,06	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	279	287	S	S	241	243	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	89,2	89,9	S	S	102,0	102,6	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	27	30	S	S	16	16	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	S	S	<5	6	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	0,015	<0,002	S	S	0,0024	0,0025	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	62	<35	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.7 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Freixeda (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	30-01-2014	30-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	16-04-2013	16-04-2013	31-08-2009	31-08-2009	---	---	---	---
Hora	15:32	13:57	11:31	11:42	14:01	14:14	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	6,5	5,8	27,0	27,0	22,5	22,5	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	8,9	8,7	S	S	16,2	16,2	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	7,95	8,11	S	S	7,89	7,91	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	153,0	149,2	S	S	123,3	131	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	98,3	99,3	S	S	102,3	104,1	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	16	15	S	S	14	15	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,002	S	S	<0,002	0,0025	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	51	<35	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.8 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Afluente da Ribeira da Freixeda (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	PH 19.3 – Afluente da Ribeira da Freixeda								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	31-01-2014	31-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	16-04-2013	16-04-2013	31-08-2009	31-08-2009	---	---	---	---
Hora	16:31	16:32	12:10	12:21	15:03	14:47	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	10,2	10,4	29,0	29,0	24	24	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
Cor	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	S	S	S	S	S	S	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	S	S	S	S	S	S	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	S	S	S	S	S	S	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	S	S	S	S	S	S	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	S	S	S	S	S	S	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	S	S	S	S	S	S	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	S	S	S	S	S	S	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	S	S	S	S	S	S	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.9 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Viaduto 5 - Ribeira da Laça (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 5 – Ribeira da Laça								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	31-01-2014	31-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	16-04-2013	16-04-2013	31-08-2009	31-08-2009	---	---	---	---
Hora	11:46	12:17	15:41	15:52	15:41	15:59	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	8,6	8,6	30,0	30,0	22,5	22,5	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Esverdeada	Esverdeada	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	9,3	9,4	S	S	17,3	17,3	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,36	8,25	S	S	8,15	8,19	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	125,0	130,2	S	S	148,6	153,1	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	99,7	98,2	S	S	107,3	108,2	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	14	14	S	S	14	14	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	S	S	<5	6	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	<0,002	0,0029	S	S	0,0023	0,0026	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	<35	37	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.10 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Vilariça (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	31-01-2014	31-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	16-04-2013	16-04-2013	31-08-2009	31-08-2009	---	---	---	---
Hora	13:50	14:20	14:27	14:42	16:27	16:41	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	9,4	8,6	30,0	30,0	24	24	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	Inodoro	---	---	---	---
Cor	Ligeiramente esverdeada	Ligeiramente esverdeada	Incolor	Incolor	Incolor	Incolor	Incolor	Incolor	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	9,8	9,5	22,6	22,7	18,4	18,4	17	17	---	---	30	ºC
pH *in situ*	8,38	8,27	**9,4**	**9,4**	8,0	8,1	7,7	8,0	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	270,3	286,5	448	483	211	219	620	590	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	90,1	90,5	106,6	108,7	107	108,2	86	88	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	20	19	14	14	16	16	Sem turvação	Sem turvação	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	12	<5	10	<5	<5	<5	35	17	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,015	<0,015	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,01	<0,01	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0005	<0,0005	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	0,0026	<0,002	0,0029	0,0022	0,0023	0,0031	<0,015	<0,015	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,006	<0,006	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	(*)	(*)	---	---	---	mg/l
CQO	78	83	<35	<35	<35	<35	14	<10	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	(*)	(*)	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,069	<0,03	---	---	---	mg/l

(*) – Parâmetro não monitorizado na situação de referência.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.11 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados								Decreto-Lei n.º 236/98			Unidades
	Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho								Anexo XVI [1]		Anexo XXI [2]	
	3.ª Campanha 2013		2.ª Campanha 2013		1.ª Campanha 2013		Situação de Referência		VMR	VMA	VMA	
	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante	Montante	Jusante				
Data	31-01-2014	31-01-2014	02-08-2013	02-08-2013	16-04-2013	16-04-2013	31-08-2009	31-08-2009	---	---	---	---
Hora	15:25	14:20	15:03	15:19	17:09	17:29	---	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	10,2	8,6	30,0	30,0	24	24	---	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	Não	Não	Não	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodoro	Inodoro	S	S	Inodoro	Inodoro	S	S	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	S	S	Incolor	Incolor	S	S	---	---	---	---
Temperatura *in situ*	11,5	11,8	S	S	19,9	19,9	S	S	---	---	30	ºC
pH *in situ*	7,50	7,20	S	S	7,76	7,83	S	S	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	135,2	139,4	S	S	123,8	131,3	S	S	---	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	98,7	99,2	S	S	106,2	107,7	S	S	---	---	50 [3]	% saturação
Turbidez *in situ*	14	15	S	S	13	13	S	S	---	---	---	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	60	---	---	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	S	S	<0,05	<0,05	S	S	2	10	---	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,005	S	S	<0,005	<0,005	S	S	0,1	20	0,05	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	S	S	<0,001	<0,001	S	S	0,01	0,05	0,01	mg/l Cd
Cobre	0,0044	0,0058	S	S	0,0022	<0,002	S	S	0,2	5	0,1	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,007	S	S	<0,007	<0,007	S	S	5	20	0,05	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l
CQO	<35	37	S	S	<35	<35	S	S	---	---	---	mg/l O_2
CBO_5	<5	<5	S	S	<5	<5	S	S	---	---	5	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	<0,050	<0,050	S	S	<0,050	<0,050	S	S	---	---	---	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Qualidade das águas destinadas à rega.
[2] Anexo XXI do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais.
[3] Este valor refere-se a um Valor Mínimo Recomendado.

Tabela 4.12 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Caixa de Visita – a cerca do km 3+550, junto à Ribeira da Valsada (águas de escorrência).

Parâmetros Analisados	Resultados			Decreto-Lei n.º 236/98	Unidades
	Escorrência ao Pk 3+550, junto à Ribeira de Valsada			Anexo XVIII [1]	
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013	VLE	
Data	29-01-2014	01-08-2013	10-04-2013	---	---
Hora	16:40	16:13	15:15	---	---
Temperatura do ar	7,5	27,0	17,5	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Sim	---	---
Cheiro	S	S	S	---	---
Cor	S	S	S	---	---
Temperatura *in situ*	S	S	S	---	ºC
pH *in situ*	S	S	S	6,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	S	S	S	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	S	S	S	---	% saturação
Turbidez *in situ*	S	S	S	---	---
Sólidos Suspensos Totais	S	S	S	60	mg/l
Zinco total	S	S	S	---	mg/l Zn
Crómio	S	S	S	2,0	mg/l Cr
Cádmio	S	S	S	0,2	mg/l Cd
Cobre	S	S	S	1,0	mg/l Cu
Chumbo	S	S	S	1,0	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	S	S	S	---	mg/l
CQO	S	S	S	150	mg/l O_2
CBO_5	S	S	S	40	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	S	S	S	15	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVIII do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Valores limite de emissão (VLE) na descarga de águas residuais.

Tabela 4.13 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Caixa de Visita – a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça (águas de escorrência).

Parâmetros Analisados	Resultados			Decreto-Lei n.º 236/98	Unidades
	Escorrência ao Pk 22+800, junto à Ribeira da Laça			Anexo XVIII [1]	
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013	VLE	
Data	31-01-2014	02-08-2013	16-04-2013	---	---
Hora	12:39	16:07	15:27	---	---
Temperatura do ar	8,6	27,0	24	---	ºC
Precipitação	Não	Não	Não	---	---
Cheiro	S	S	S	---	---
Cor	S	S	S	---	---
Temperatura *in situ*	S	S	S	---	ºC
pH *in situ*	S	S	S	6,0 - 9,0	Escala Sorensen
Condutividade *in situ*	S	S	S	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	S	S	S	---	% saturação
Turbidez *in situ*	S	S	S	---	---
Sólidos Suspensos Totais	S	S	S	60	mg/l
Zinco total	S	S	S	---	mg/l Zn
Crómio	S	S	S	2,0	mg/l Cr
Cádmio	S	S	S	0,2	mg/l Cd
Cobre	S	S	S	1,0	mg/l Cu
Chumbo	S	S	S	1,0	mg/l Pb
Hidrocarbonetos Totais	S	S	S	---	mg/l
CQO	S	S	S	150	mg/l O_2
CBO_5	S	S	S	40	mg/l O_2
Óleos e Gorduras	S	S	S	15	mg/l

S - Ponto seco.

[1] Anexo XVIII do Decreto – Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – Valores limite de emissão (VLE) na descarga de águas residuais.

Tabela 4.14 – Resultados analíticos obtidos para o local P1 - ao km 0+364 do lado direito da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P1 - Ao km 0+364 do lado direito da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	29-01-2014	01-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	13:28	14:32	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,7	30,0	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	2,40	1,20	---	1,10	---	---	m
Temperatura *in situ*	14,2	16,7	---	15	---	---	ºC
pH *in situ*	8,1	8,0	---	6,8	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	300	226	---	350	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	79,0	82	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	< 0,002	< 0,004	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	<1	2	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	< 0,050	---	< 0,030	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.15 – Resultados analíticos obtidos para o local P2 - ao km 1+400 do lado direito da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P2 - Ao km 1+400 do lado direito da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	29-01-2014	01-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	13:56	14:51	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,3	30,0	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	2,50	1,60	---	1,40	---	---	m
Temperatura *in situ*	12,3	18,0	---	15	---	---	ºC
pH *in situ*	7,6	7,4	---	7,2	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	204	175	---	390	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	83,2	80	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	< 0,002	0,0049	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	1	2	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	< 0,050	---	< 0,03	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.16 – Resultados analíticos obtidos para o local P3 - ao km 2+636 do lado esquerdo da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P3 - Ao km 2+636 do lado esquerdo da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	29-01-2014	01-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	15:20	15:41	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,7	28,0	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	2,9	2,0	---	0,80	---	---	m
Temperatura *in situ*	12,5	15,4	---	15	---	---	ºC
pH *in situ*	7,2	7,8	---	6,8	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	350	337	---	410	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	80,5	84	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	< 0,002	0,0027	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	2	2	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	< 0,050	---	0,12	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.17 – Resultados analíticos obtidos para o local P4 - ao km 3+456 do lado direito da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P4 - ao km 3+456 do lado direito da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013 (**)	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	29-01-2014	27-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	15:45	15:20	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	7,7	27,5	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	---	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	---	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	---	---	---	---	---	---
Altura de Água	0,30	0,05	---	S	---	---	m
Temperatura *in situ*	12,4	---	---	S	---	---	ºC
pH *in situ*	7,1	---	---	S	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	405	---	---	S	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	74,2	---	---	S	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	---	---	S	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	---	---	S	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	---	---	S	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	< 0,002	---	---	S	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	---	---	S	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	<1	---	---	S	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	---	---	S	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	---	---	S	---	---	mg/l

S - Ponto seco.
(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.
(**) Profundidade Insuficiente para recolha de amostra.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.18 – Resultados analíticos obtidos para o local P5 - ao km 4+137 do lado direito da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P5 - Ao km 4+137 do lado direito				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	29-01-2014	27-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	16:55	16:10	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	5,8	27,5	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Acastanhada	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Turva	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	0,30	0,30	---	1,80	---	---	m
Temperatura *in situ*	9,8	16,4	---	14	---	---	ºC
pH *in situ*	6,8	7,1	---	6,7	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	150	113	---	220	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	74,5	82,3	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	0,015	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	0,049	0,0024	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	2	<1	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	< 0,050	---	0,045	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.19 – Resultados analíticos obtidos para o local P7 - ao km 8+887 do lado esquerdo da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P7 - Ao km 8+887 do lado esquerdo				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	30-01-2014	02-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	12:52	10:21	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	6,2	24,5	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	2,80	1,0	---	0,15	---	---	m
Temperatura *in situ*	10,4	16,7	---	17	---	---	ºC
pH *in situ*	7,9	7,8	---	6,9	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	153	122	---	350	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	80,4	82,6	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	< 0,002	0,0055	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	3	5	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	0,255	---	0,084	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.20 – Resultados analíticos obtidos para o local P8 - ao km 19+641 do lado esquerdo da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P8 - Ao km 19+641 do lado esquerdo da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	30-01-2014	02-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	17:10	12:33	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	6,5	30,5	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	1,00	0,90	---	0,20	---	---	m
Temperatura *in situ*	11,8	19,6	---	16	---	---	ºC
pH *in situ*	7,7	8,1	---	6,3	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	320	303	---	290	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	81,2	83,1	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	0,014	0,003	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	1	3	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	0,104	---	0,038	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

Tabela 4.21 – Resultados analíticos obtidos para o local P9 - ao km 22+913 do lado esquerdo da via (águas subterrâneas).

Parâmetros Analisados	Resultados				Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto		Unidades
	P9 - Ao km 22+913 do lado esquerdo da via				Anexo XVI [1]		
	3.ª Campanha 2013	2.ª Campanha 2013	1.ª Campanha 2013 (*)	Situação de Referência	VMR	VMA	
Data	31-01-2014	02-08-2013	---	19-08-2009	---	---	---
Hora	13:10	16:18	---	---	---	---	---
Temperatura do ar	8,5	25,5	---	---	---	---	ºC
Precipitação	Não	Não	---	---	---	---	---
Cor	Incolor	Incolor	---	---	---	---	---
Turvação	Límpida	Límpida	---	---	---	---	---
Cheiro	Inodora	Inodora	---	---	---	---	---
Altura de Água	0,80	0,60	---	0,40	---	---	m
Temperatura *in situ*	13,0	19,9	---	17	---	---	ºC
pH *in situ*	7,1	7,9	---	7,3	6,5 – 8,4	4,5 – 9,0	Escala Sorensen
Condutividade Eléctrica *in situ*	380	345	---	430	---	---	µS/cm
Oxigénio Dissolvido *in situ*	85,3	82,1	---	---	---	---	%
Cádmio Total	< 0,001	< 0,001	---	< 0,0005	0,01	0,05	mg/l Cd
Crómio Total	< 0,005	< 0,005	---	< 0,01	0,10	20	mg/l Cr
Chumbo Total	< 0,007	< 0,007	---	< 0,006	5,0	20	mg/l Pb
Cobre Total	0,0024	0,003	---	< 0,015	0,20	5	mg/ l Cu
Zinco Total	< 0,05	< 0,05	---	< 0,015	2	10	mg/l Zn
Carbono Orgânico Total	3	3	---	---	---	---	mg/l C
Óleos e Gorduras	< 0,050	< 0,050	---	0,045	---	---	mg/l
Hidrocarbonetos Totais	< 0,050	< 0,050	---	---	---	---	mg/l

(*) Monitorização não prevista no âmbito do Programa de Monitorização em vigor.

[1] Anexo XVI - Objectivos Ambientais de Qualidade das Águas Destinadas a Rega

4.2– ANÁLISE E APRECIAÇÃO DOS RESULTADOS

4.2.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Pela análise dos resultados obtidos para os vários pontos de amostragem, no decorrer das três campanhas de monitorização do ano de 2013, verifica-se que a generalidade dos parâmetros monitorizados se encontra em conformidade com a legislação considerada, nomeadamente os Anexos XVI (Qualidade da Água Destinada a Rega), XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais) e XVIII (Descarga de Águas Residuais), na análise das águas de escorrência, do Decreto-Lei n.º 236/98,de 1 de Agosto. As exceções verificadas referem-se aos valores de pH no Ribeiro Vale Pereiro (Viaduto 1) na 1ª e 3ª Campanhas e Ribeira da Vilariça (Viaduto 6) na 2ª Campanha de monitorização.

De seguida é apresentada uma análise dos pontos de amostragem, ao longo das várias campanhas, expondo as desconformidades verificadas. É importante referir que será realizada uma análise em conjunto dos pontos montante e a jusante da via, assim como dos pontos de descarga de escorrências para as linhas de água atravessadas pela via em questão.

Viaduto 1 – Ribeiro Vale Pereiro (montante e jusante)

De acordo com a legislação considerada, verifica-se que os valores obtidos para os parâmetros analisados se apresentam, na generalidade, conformes. A excepção respeita à 1ª e 3ª Campanha onde se assiste a valores de pH, a montante e jusante da via, acima do intervalo definido como Valor Máximo Recomendado (VMR), do Anexo XVI, do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto.

Efectuando uma comparação entre os valores obtidos a montante e jusante, verifica-se a manutenção da qualidade do recurso hídrico para a totalidade dos parâmetros, ao longo das campanhas de monitorização. Importa referir que a linha de água se encontrava seca no decorrer da 2ª campanha de monitorização, tal como já havia sido registado na Situação de Referência (SR). Considerando que os valores desconformes de pH se verificam a montante e jusante, não se entende existir uma afectação da exploração da via no recurso hídrico em questão.

PH 3.3 – Ribeira da Valsada, Viaduto 1.1 – Ribeira do Mouco e Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda (montante e jusante)

Analisando os resultados para as linhas de água em questão, é possível verificar que todos os parâmetros se apresentam em conformidade com a legislação considerada, verificando-se também uma manutenção generalizada dos valores para os parâmetros analisados traduzindo-se na manutenção da qualidade da água. De referir apenas (para as três linhas de água) um valor de Carência Química de Oxigénio (CQO) superior a montante, na 3ª Campanha, quando comparado com os valores obtidos a jusante, nessa mesma campanha, assim como os obtidos a montante e jusante na 1ª Campanha de monitorização. Este aumento a montante aparenta ser pontual, uma vez que a jusante se verifica um valor abaixo do limite quantitativo.

De referir que as Ribeiras apresentavam-se secas no decorrer da 2.ª campanha, tal como já tinha sido registado na SR, não sendo, por isso, possível proceder a qualquer análise.

Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho (montante e jusante)

Verifica-se, para a linha de água em questão, que todos os parâmetros se encontram em conformidade com a legislação considerada. Regista-se também uma manutenção generalizada da qualidade da água e dos resultados dos parâmetros, ao longo das três campanhas de monitorização. De referir, ainda assim, um aumento ligeiro do valor de Sólidos Suspensos Totais (SST), a montante, na 3ª Campanha, quando comparado com os valores obtidos a jusante, nessa mesma campanha, e também a montante e jusante na 1ª Campanha de monitorização. Registam-se, igualmente, valores superiores de CQO na 3ª campanha (a montante e a jusante) quando comparados com os resultados obtidos na 1ª campanha.

De referir que esta linha de água apresentava-se, a montante e jusante, seca no decorrer da SR e 2.ª campanha de 2013.

PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho (montante e jusante)

Analisando os resultados para esta linha de água, é possível verificar que a totalidade dos parâmetros se apresenta em conformidade com a legislação considerada, verificando-se também uma manutenção generalizada dos valores dos parâmetros analisados mantendo-se a qualidade da água. De referir apenas o registo de valores superiores de CQO e Cobres a montante, na 3ª Campanha, quando comparado com os valores obtidos a jusante, nessa

mesma campanha, e também quando comparado com os valores obtidos a montante e jusante na 1ª Campanha de monitorização. Este aumento a montante aparenta ser pontual, e relacionada com um foco de contaminação local, uma vez que a jusante a situação melhora, registando-se um valor residual para estes parâmetros (inferior ou próximo do Limite de Quantificação Laboratorial). Regista-se ainda um valor superior da turbidez, nos dois pontos da 3ª campanha, fruto da coloração esverdeada e turvação associada que a amostra apresentava.

De referir que a linha de água apresentava-se, a montante e jusante, seca no decorrer da SR e 2.ª campanha de 2013.

PH 19.3 – Afluente da Ribeira da Freixeda (montante e jusante)

A linha de água em questão apresentava-se, a montante e jusante, seca no decorrer da SR e das três campanhas de 2013.

Viaduto 5 – Ribeira da Laça e Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho (montante e jusante)

Todos os parâmetros analisados ao longo das três campanhas de monitorização encontram-se em conformidade com a legislação considerada registando-se uma manutenção da qualidade da água ao longo das mesmas.

A linha de água apresentava-se seca na 2ª Campanha de monitorização, tal como se verificou na SR.

Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça (montante e jusante)

No caso da Ribeira da Vilariça, atravessada pelo Viaduto 6, verifica-se que a generalidade dos parâmetros se encontra em conformidade com a legislação considerada. A excepção prende-se com os valores de pH, a montante e jusante, no decorrer da 2ª campanha de monitorização. Neste caso, os valores de pH apresentam-se acima do intervalo definido como Valor Máximo Admissível (VMA) dos Anexos considerados, bem como acima do intervalo do VMR do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98,de 1 de Agosto. Este facto poderá resultar de uma fonte externa à exploração da via, fonte essa pontual, uma vez no decorrer da 3ª campanha os valores de pH retornam aos valores apresentados na 1ª campanha e SR.

De referir ainda uma diminuição dos valores de SST, ao longo das três campanhas de 2013, quando comparados com os valores obtidos na SR. Ainda em termos comparativos, os valores de CQO apresentam-se superiores em ambos os pontos, no decorrer da 3ª campanha, quando comparados com as campanhas anteriores, incluindo a SR. Esta situação poderá estar relacionada com um incremento da matéria orgânica presente na água, resultado, por exemplo, do aumento da matéria vegetal (folhas mortas) presentes na água decorrente da senescência outonal.

Águas de Escorrência ao PK 3+550, junto à Ribeira de Valsada e ao PK 22+800, junto à Ribeira da Laça

Os pontos em questão encontravam-se secos no decorrer das três campanhas de monitorização do Ano de 2013, não sendo assim possível analisar a evolução da qualidade da água de descarga.

4.2.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Pela análise dos resultados obtidos, no que se refere aos pontos subterrâneos monitorizados, verifica-se que a totalidade dos parâmetros se encontra em conformidade com a legislação considerada, nomeadamente o Anexos XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (Águas Destinadas a Rega). Importa referir que o programa de monitorização não prevê monitorizações para este descritor na 1.ª campanha de monitorização do Ano de 2013, relativa ao mês de Abril.

De seguida é apresentada uma análise dos pontos de amostragem, ao longo das duas campanhas de subterrâneos do Ano de 2013 (2.ª e 3.ª campanha), expondo a comparação dos valores obtidos na fase de exploração com a Situação de Referência.

P1 - ao km 0+364 do lado direito da via, P2 - ao km 1+400 do lado direito da via, P3 - ao km 2+636 do lado esquerdo da via e P4 - ao km 3+456 do lado direito da via

De referir que, para os elementos em questão, se verifica um aumento da altura de água analisada no decorrer da 3ª campanha. Este factor pode ser facilmente influenciado pela maior ou menor utilização do recurso por parte dos proprietários, podendo ainda reflectir um

aumento produtivo, naturalmente resultante da época do ano em que a campanha se realizou, tendo sido caracterizada por intensos e continuados fenómenos de precipitação.

No caso do P4, não foi possível analisar qualitativamente o recurso no decorrer da 2ª campanha de 2013 (mês de Agosto) uma vez que o elemento apresentava uma profundidade insuficiente, impeditiva à recolha de amostra.

Para estes pontos, e na globalidade das campanhas realizadas a generalidade dos parâmetros apresentou concentrações residuais (inferiores ao Limite de Quantificação Laboratorial).

P5 - ao km 4+137 do lado direito da via, P8 - ao km 19+641 do lado direito da via e P9 - ao km 22+913 do lado esquerdo da via

Para os elementos em questão, verifica-se a manutenção da qualidade do recurso hídrico, ao longo das três campanhas do Ano de 2013 e quando comparada com a SR. Em termos quantitativos verifica-se apenas uma diminuição na altura de água do ponto P5, quando comparado com a SR. Importa ainda referir um ligeiro incremento do parâmetro Cobre na 3ª campanha de 2013, nos pontos P5 e P8, quando comparado com o registado na 2ª campanha. Esta situação poderá estar relacionada com um incremento das escorrências e aumento da infiltração da envolvente.

P7 - ao km 8+887 do lado esquerdo da via

Analisando os resultados para o ponto em questão, é possível verificar um aumento na coluna de água na 3ª campanha, quando comparada com as campanhas anteriores. De registar ainda uma diminuição do valor do parâmetro Óleos e Gorduras que, na 3ª campanha, apresenta-se abaixo do limite de quantificação laboratorial, contrariamente ao que havia acontecido na 1ª campanha e na SR.

4.2.3 – Análise Gráfica

No âmbito de uma melhor visualização do comportamento verificado, no ano de 2013, nos parâmetros monitorizados, considerou-se a inclusão de uma exposição gráfica de resultados. Nos gráficos foram considerados, igualmente, os dados de 2012, no sentido de acompanhar a evolução do parâmetro ao longo do período de monitorização.

Assim, como análise gráfica, apresentada nas figuras seguintes, considerou-se a comparação de valores obtidos nas diferentes campanhas com os limites legais considerados. Estes limites (quando existentes) são apresentados em forma de linhas.

No que se refere a valores inferiores ao Limite de Quantificação dos métodos laboratoriais utilizados, foi considerado, na presente análise, o pior cenário possível, nomeadamente considerando essa mesma concentração para o parâmetro em análise. Importa referir que em alguns casos, alterações bruscas nos valores registados entre as campanhas de 2012 e 2013 se referem a alterações de limites de quantificação laboratorial e não, propriamente, a variações significativas na concentração registada.

Importa referir que relativamente aos pontos constantes do Lote 1 não são apresentados gráficos referentes aos pontos do Afluente da Ribeira da Freixeda (montante e jusante) e aos pontos de descarga localizados nos PK 3+550 e PK 22+800 uma vez que não existem dados relativamente às campanhas de 2013, já que as linhas de água, junto dos locais de amostragem, encontravam-se secas.

Nas **Figuras 4.1** a **4.26** encontram-se representados graficamente os valores obtidos para os locais de amostragem de águas superficiais e subterrâneas referentes ao Lote 1, para os diferentes parâmetros analisados.

Viaduto 1 – Ribeiro Vale Pereiro – montante

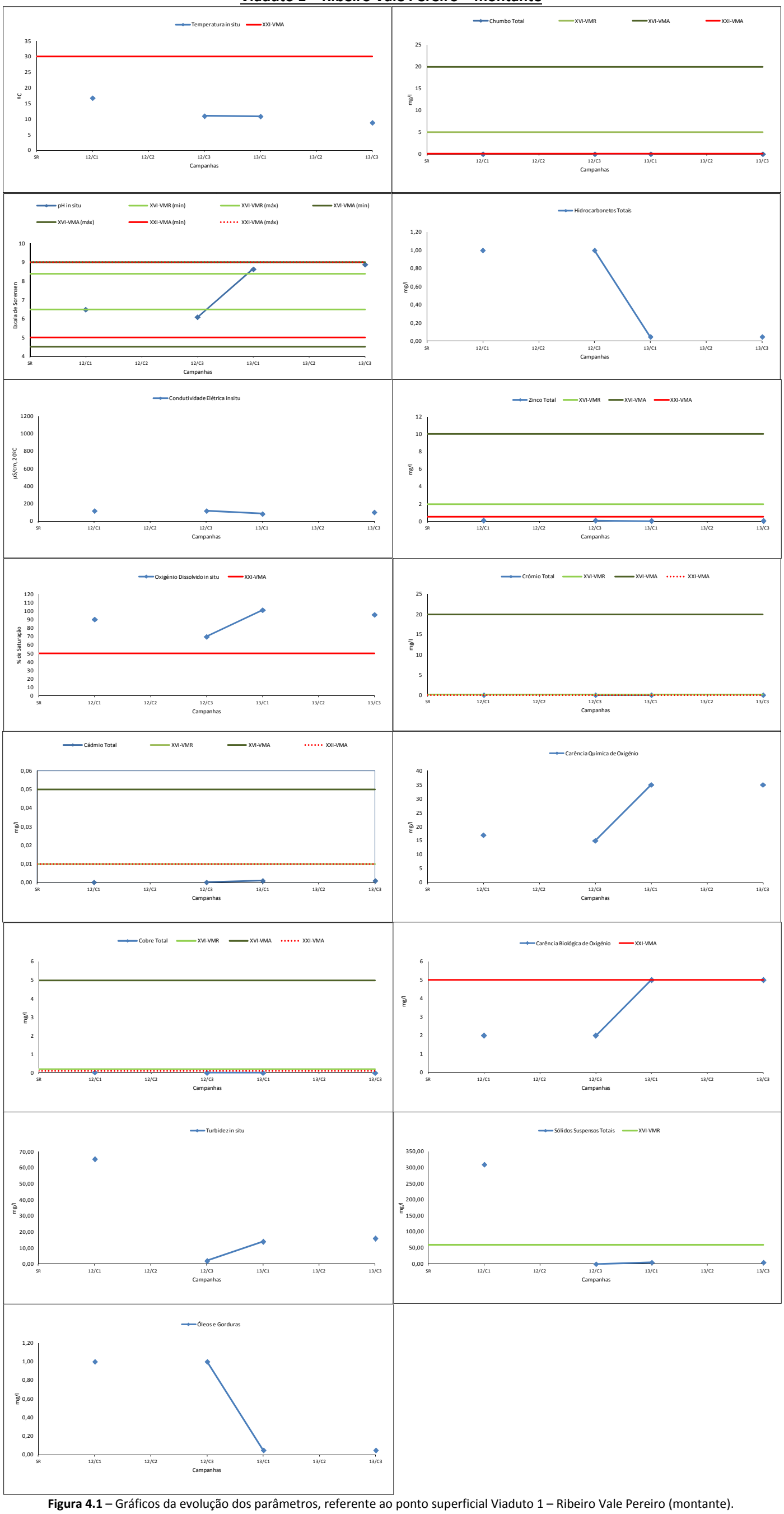


Figura 4.1 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 1 – Ribeiro Vale Pereiro (montante).

Viaduto 1 – Ribeiro Vale Pereiro – jusante

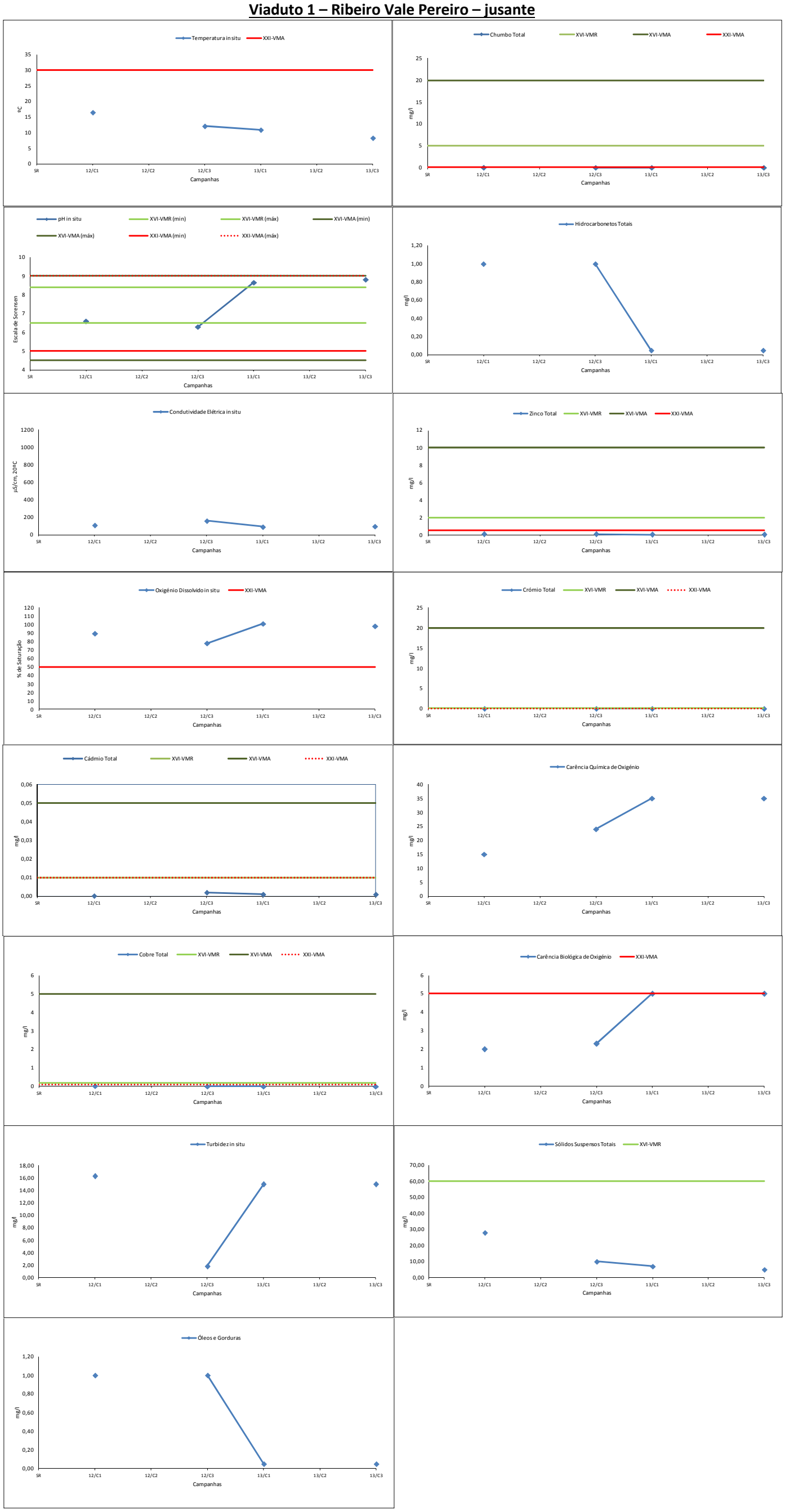


Figura 4.2 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 1 – Ribeiro Vale Pereiro (jusante).

PH 3.3 – Ribeira da Valsada – montante

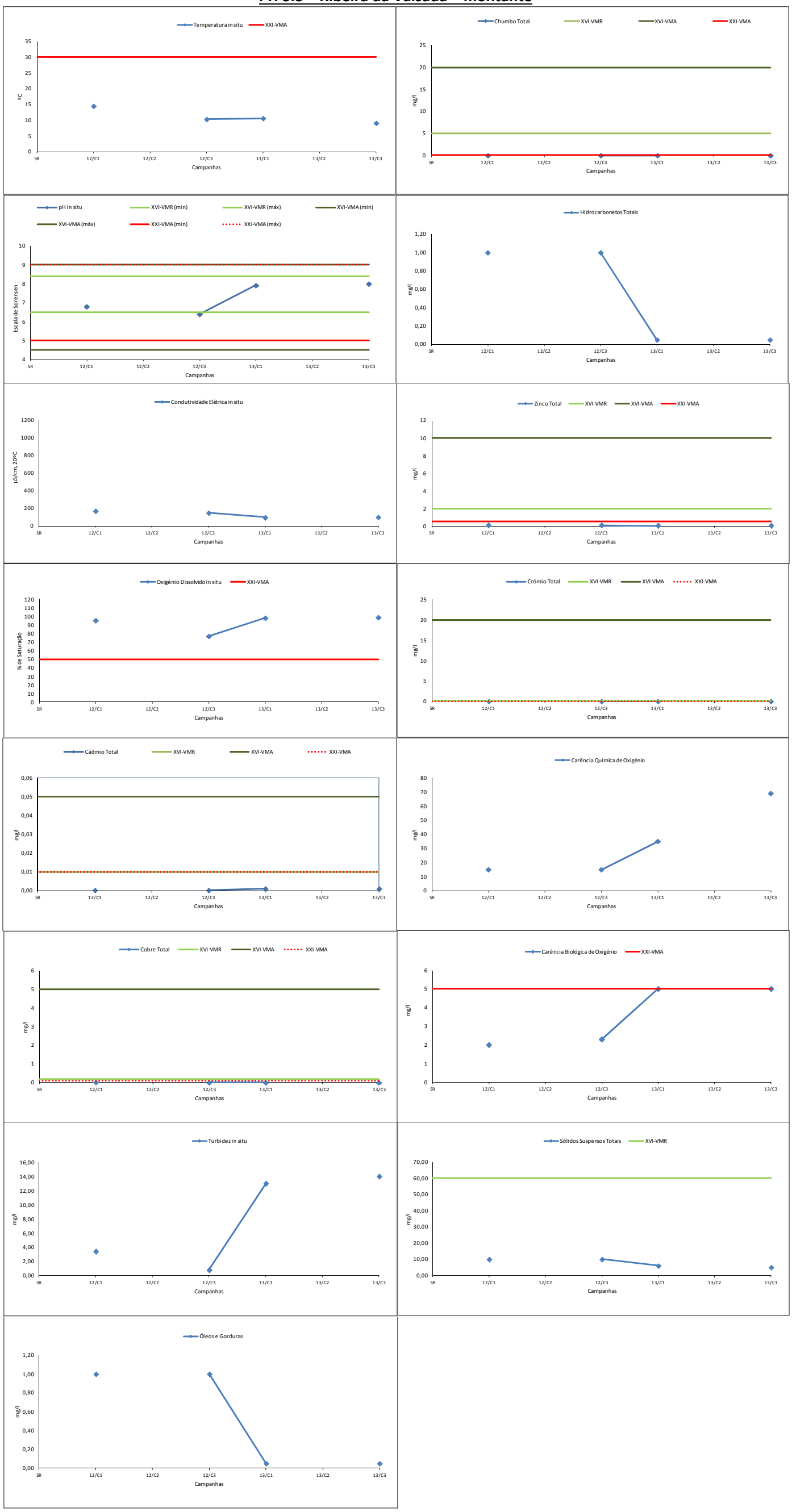
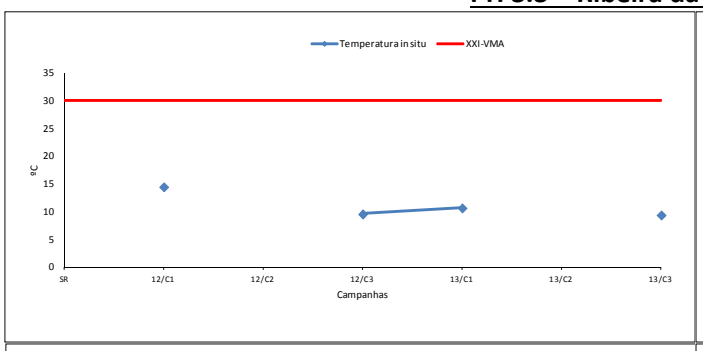
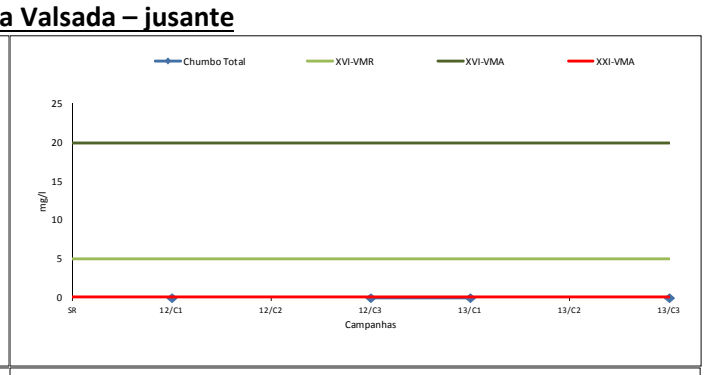
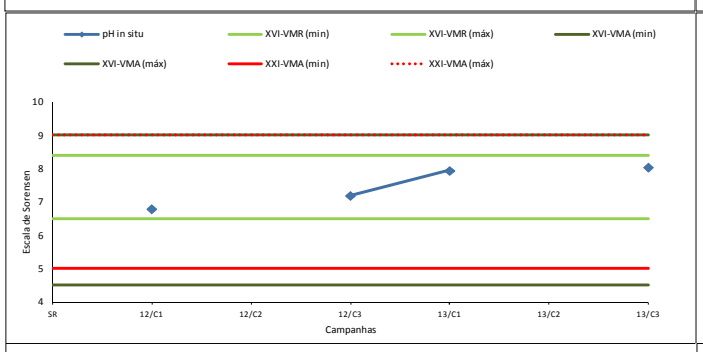


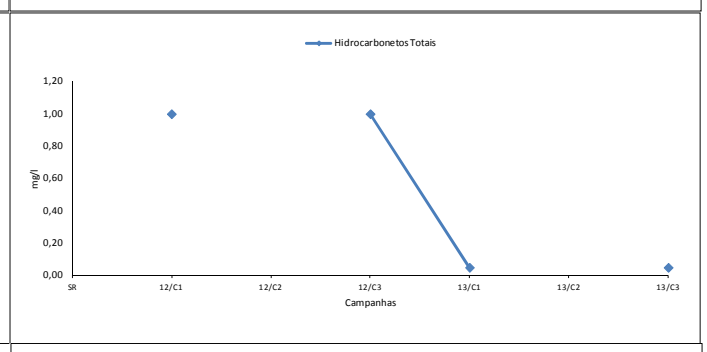
Figura 4.3 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 3.3 – Ribeira da Valsada (montante).

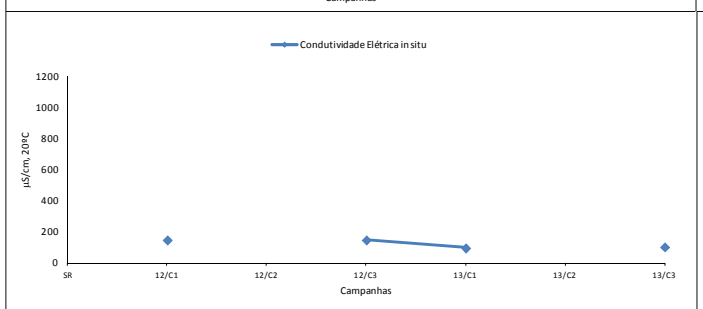
PH 3.3 – Ribeira da Valsada – jusante

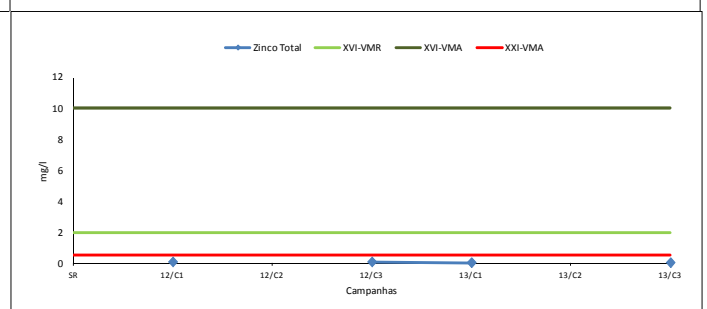


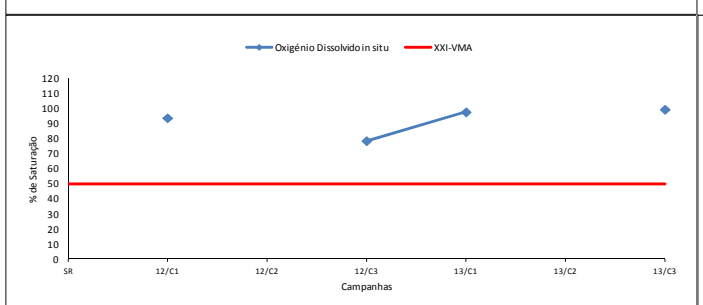


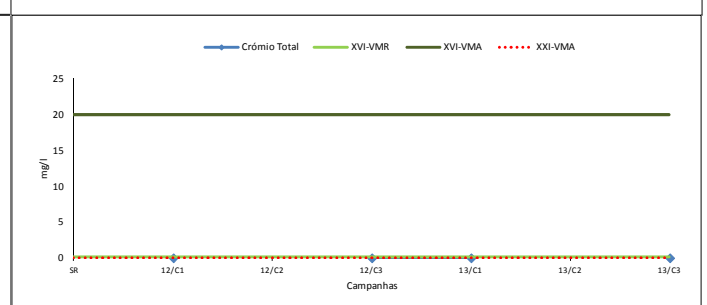


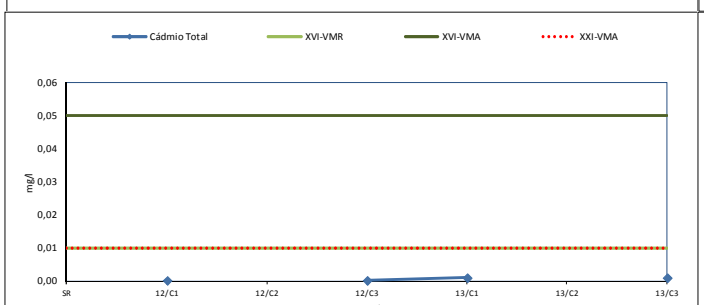


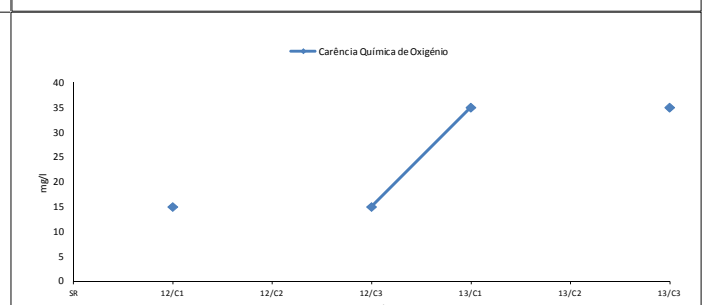


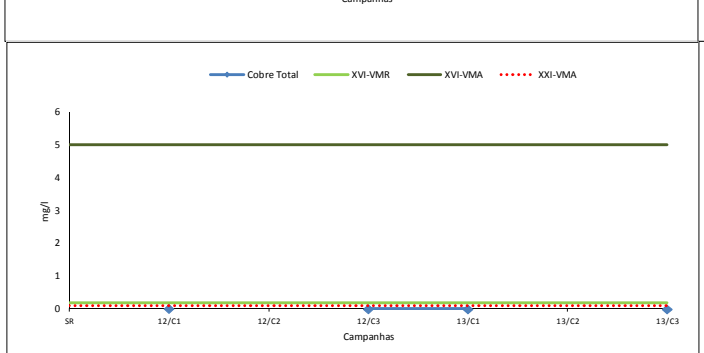


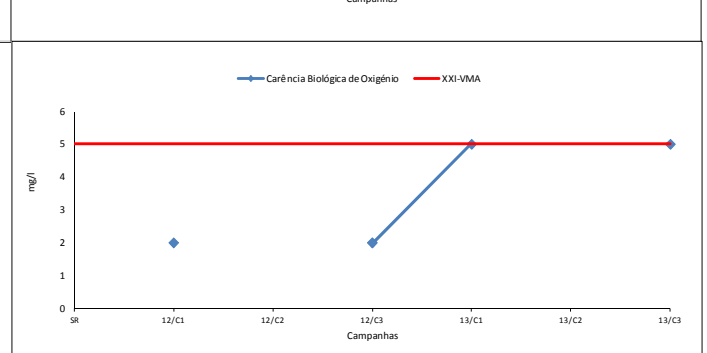


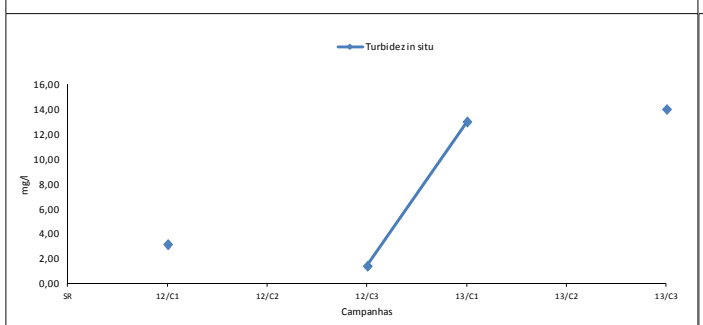


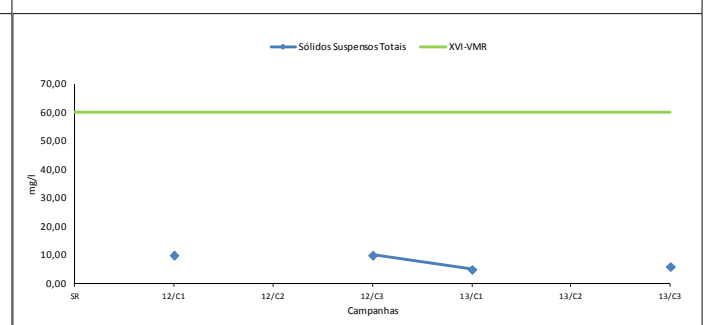












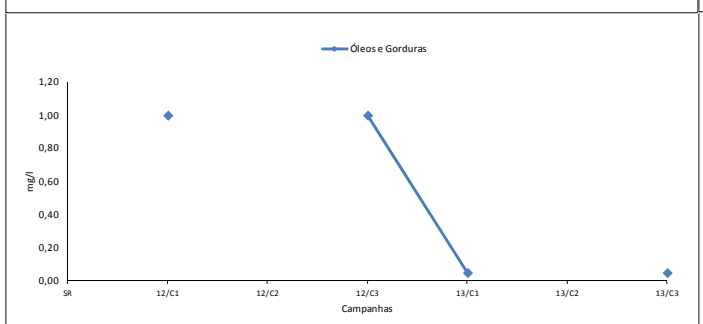


Figura 4.4 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 3.3 – Ribeira da Valsada (jusante).

Viaduto 1.1 – Ribeira do Mouco - montante

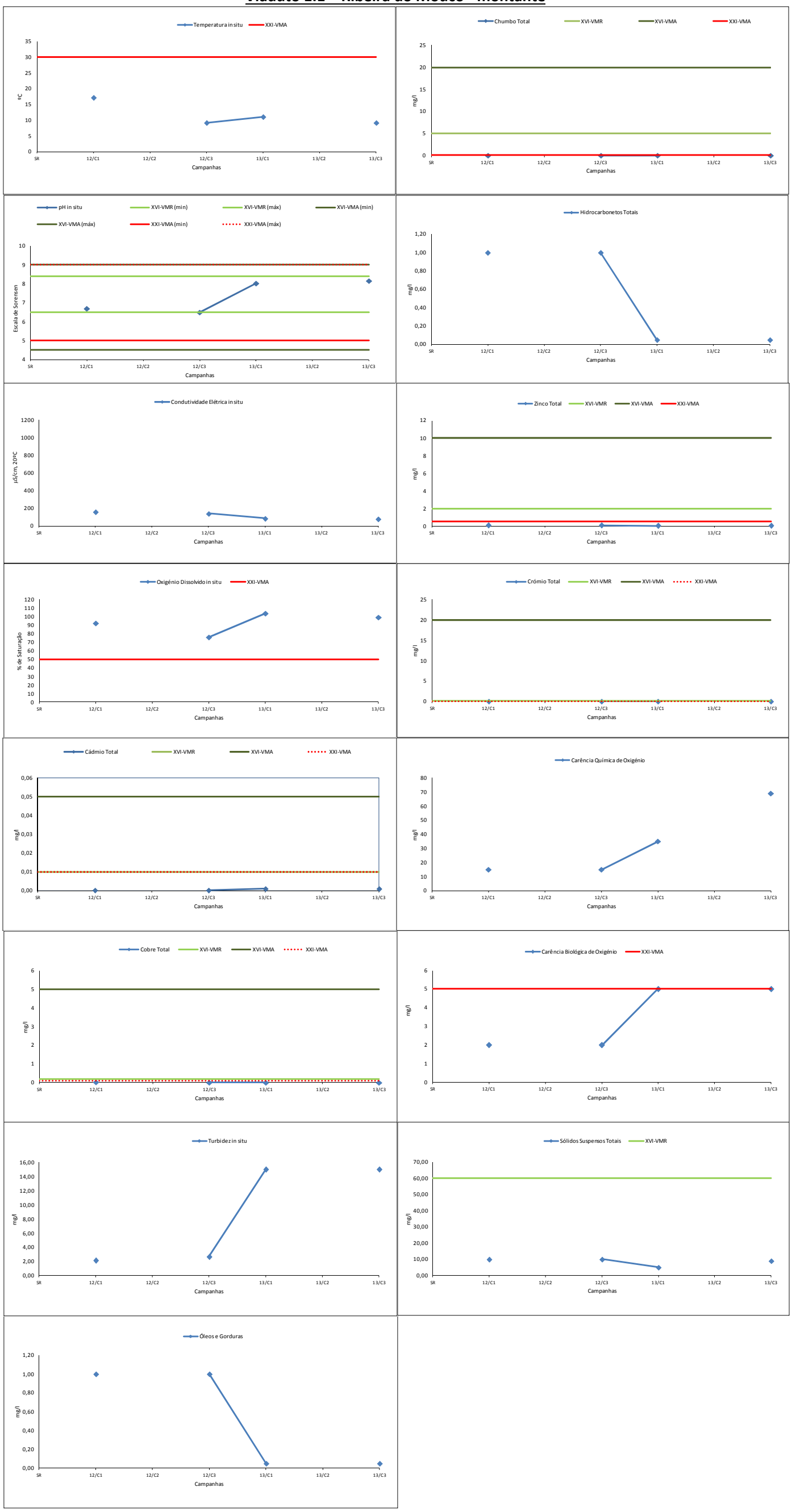


Figura 4.5 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 1.1. – Ribeira do Mouco (montante).

Viaduto 1.1 – Ribeira do Mouco - jusante

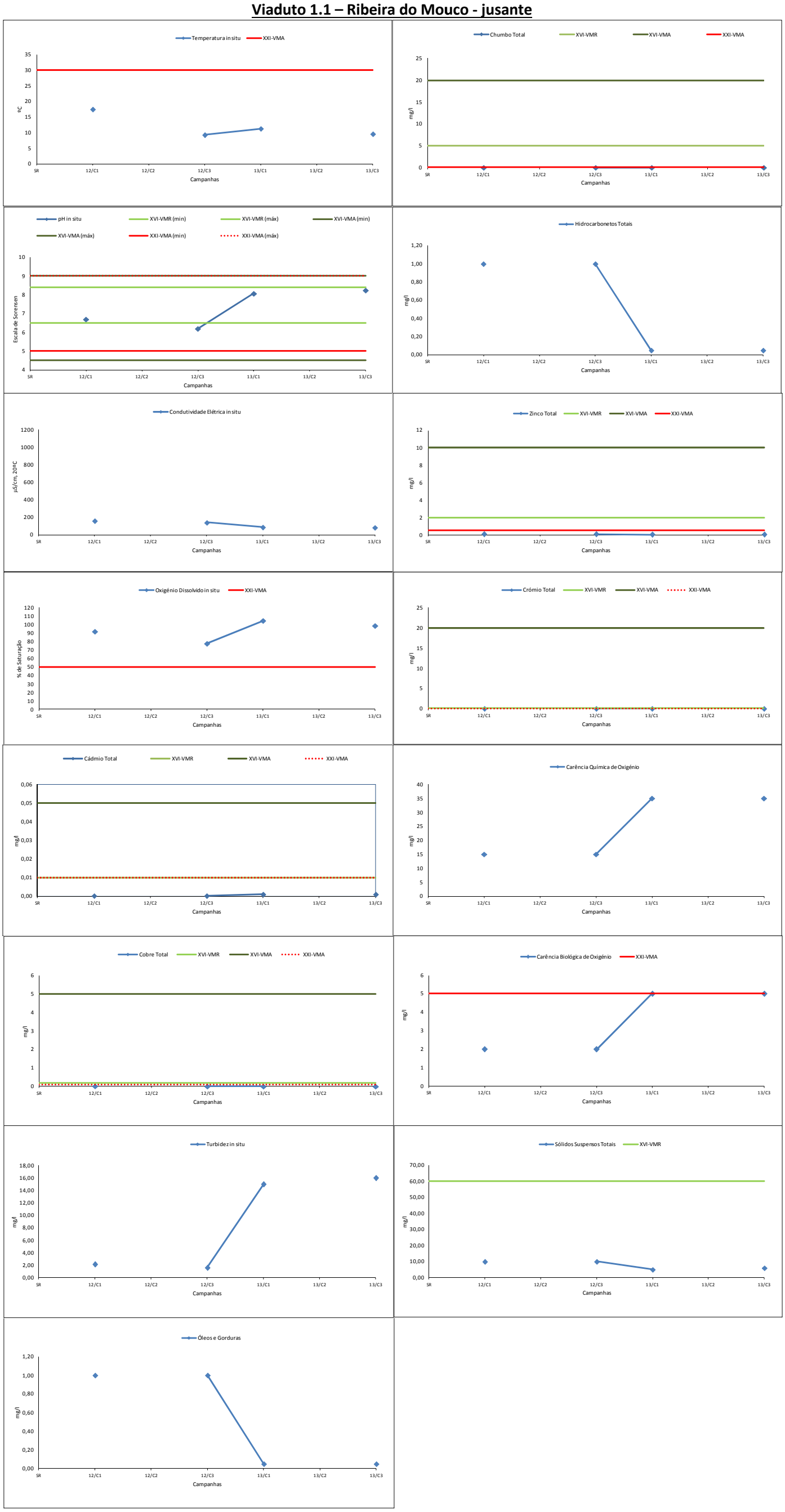


Figura 4.6 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 1.1. – Ribeira do Mouco (jusante).

Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho - montante

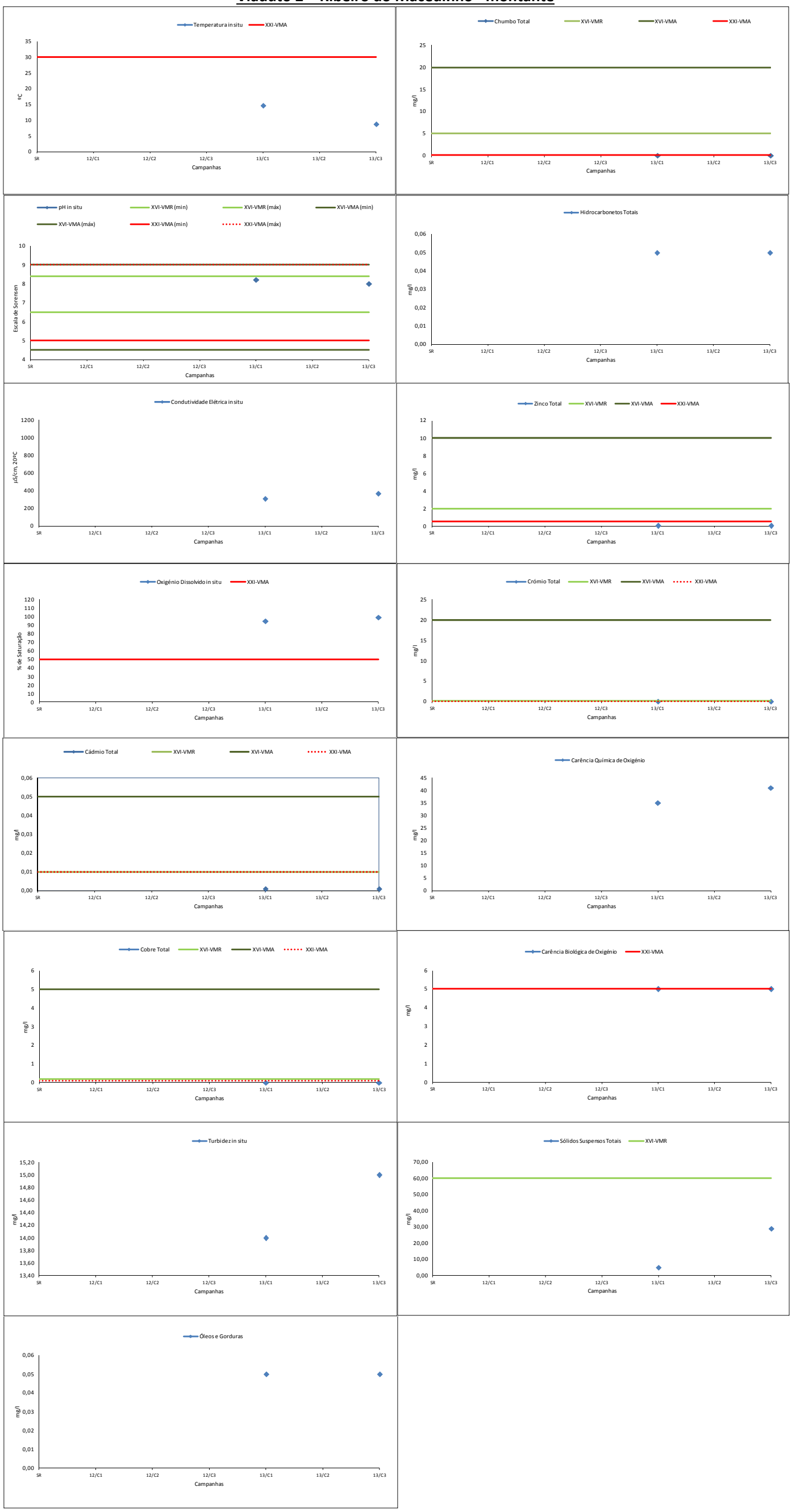


Figura 4.7 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho (montante).

Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho - jusante

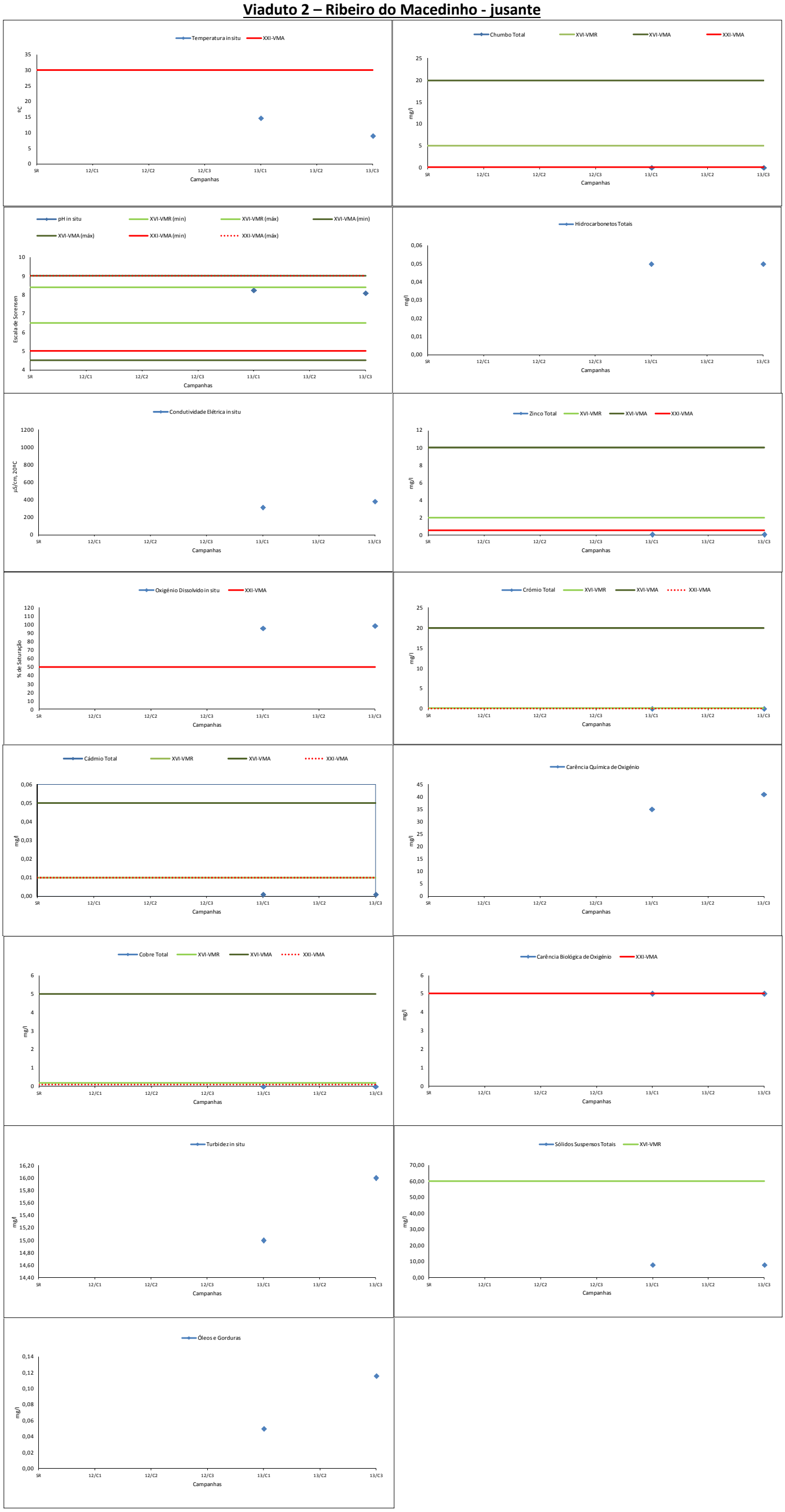


Figura 4.8 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho (jusante).

PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho - montante

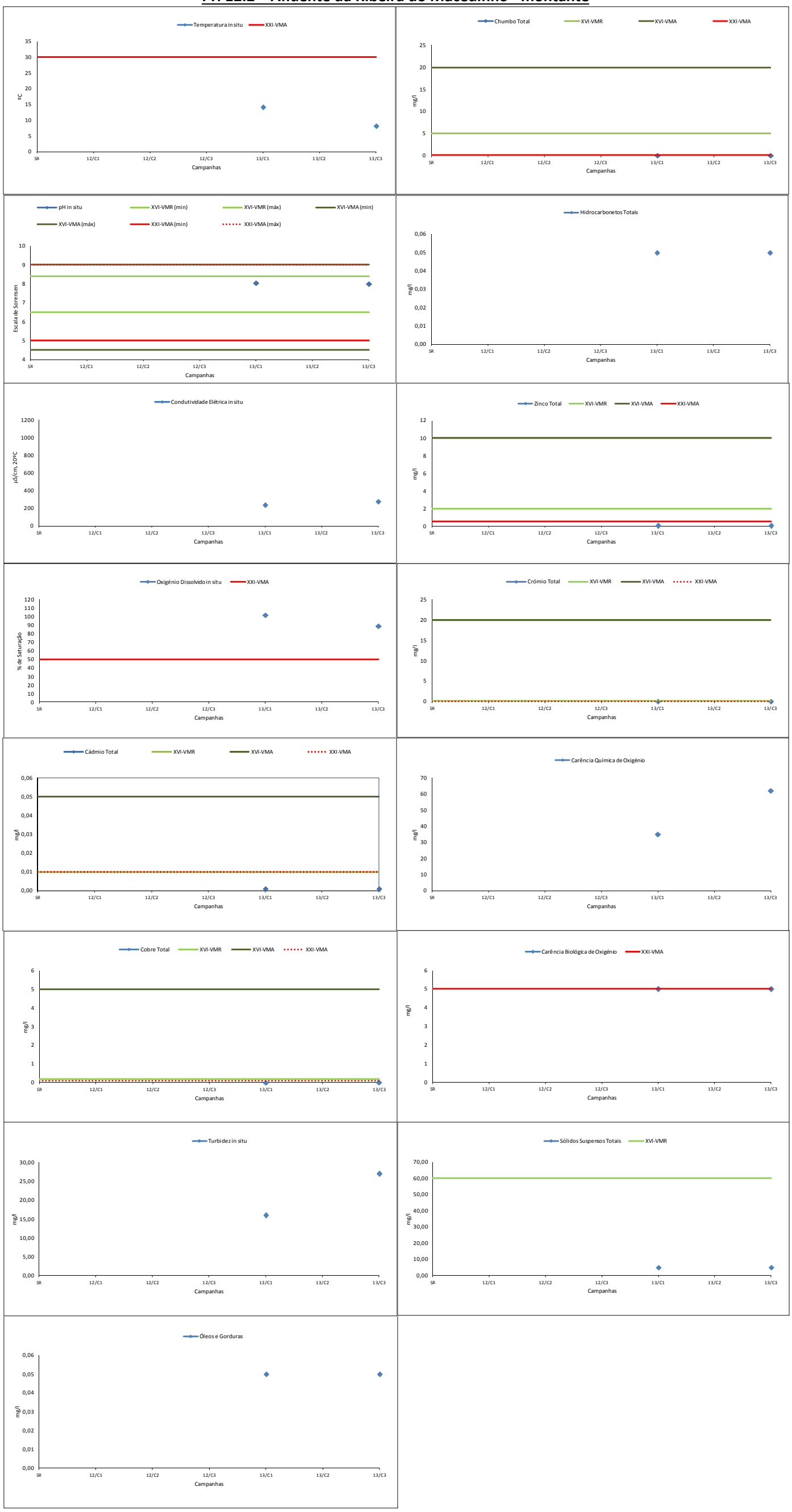


Figura 4.9 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho (montante).

PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho - jusante

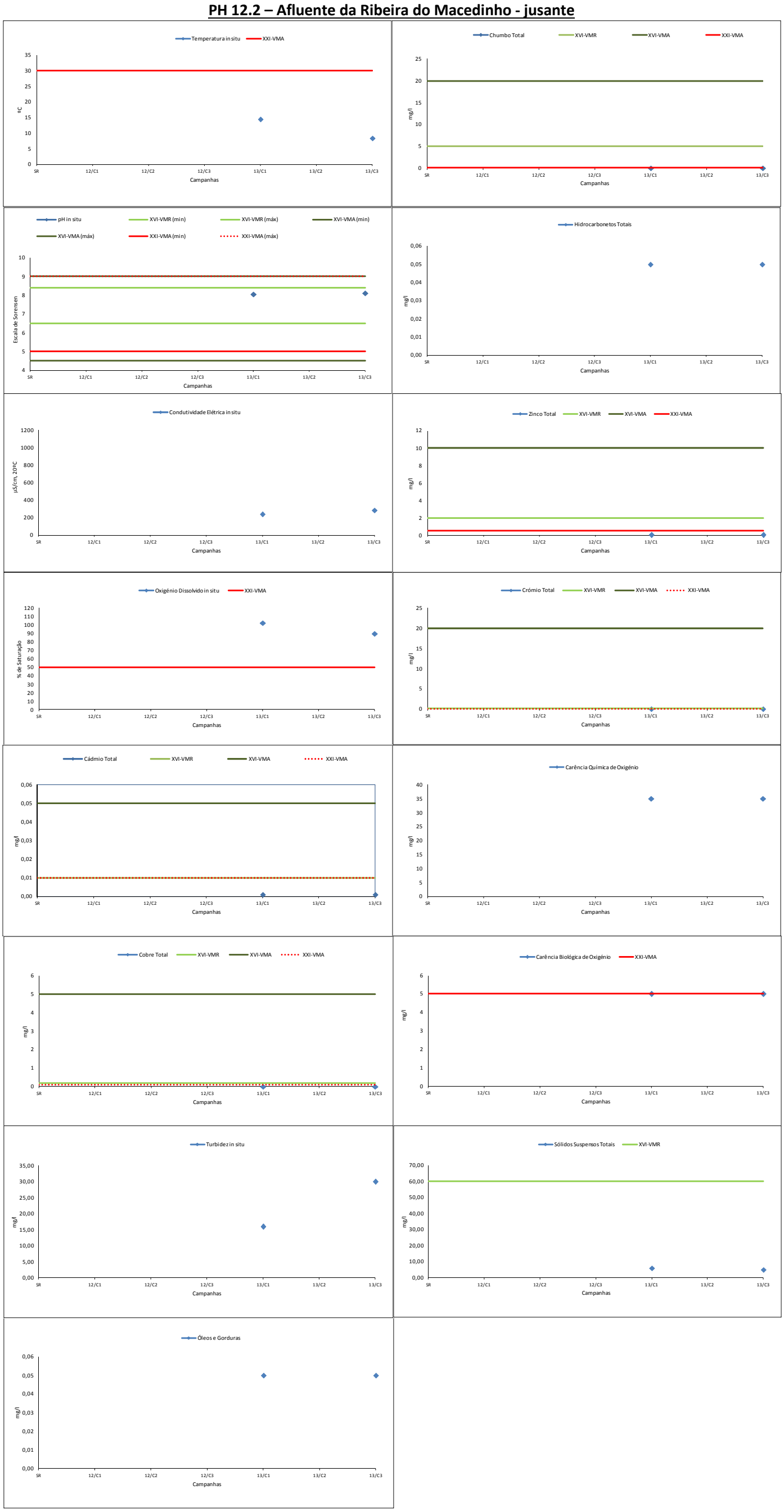


Figura 4.10 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 12.2 – Afluente da Ribeira do Macedinho (jusante).

Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda – montante

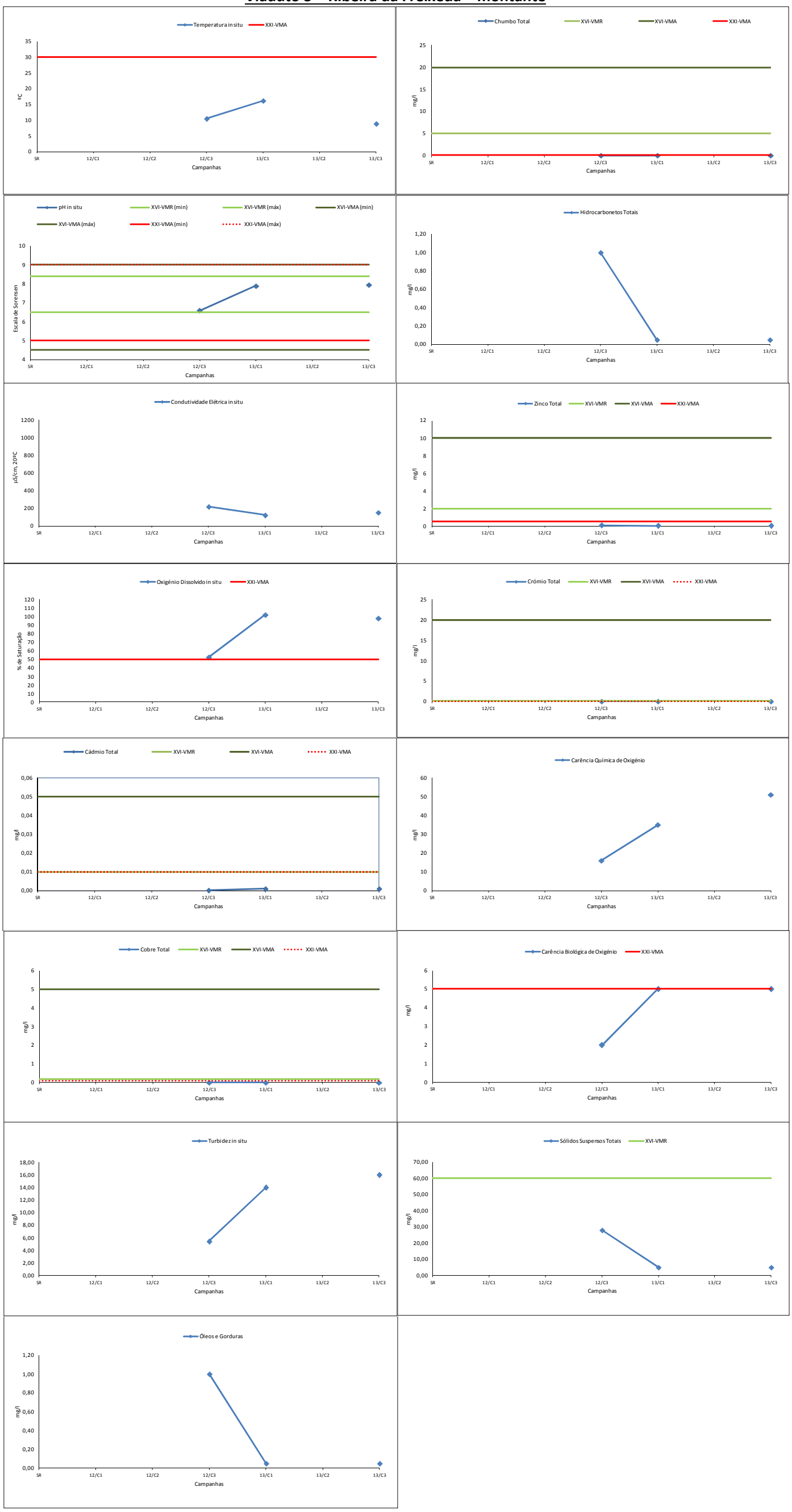


Figura 4.11 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 3 – Ribeira da Freixada (montante).

Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda – jusante

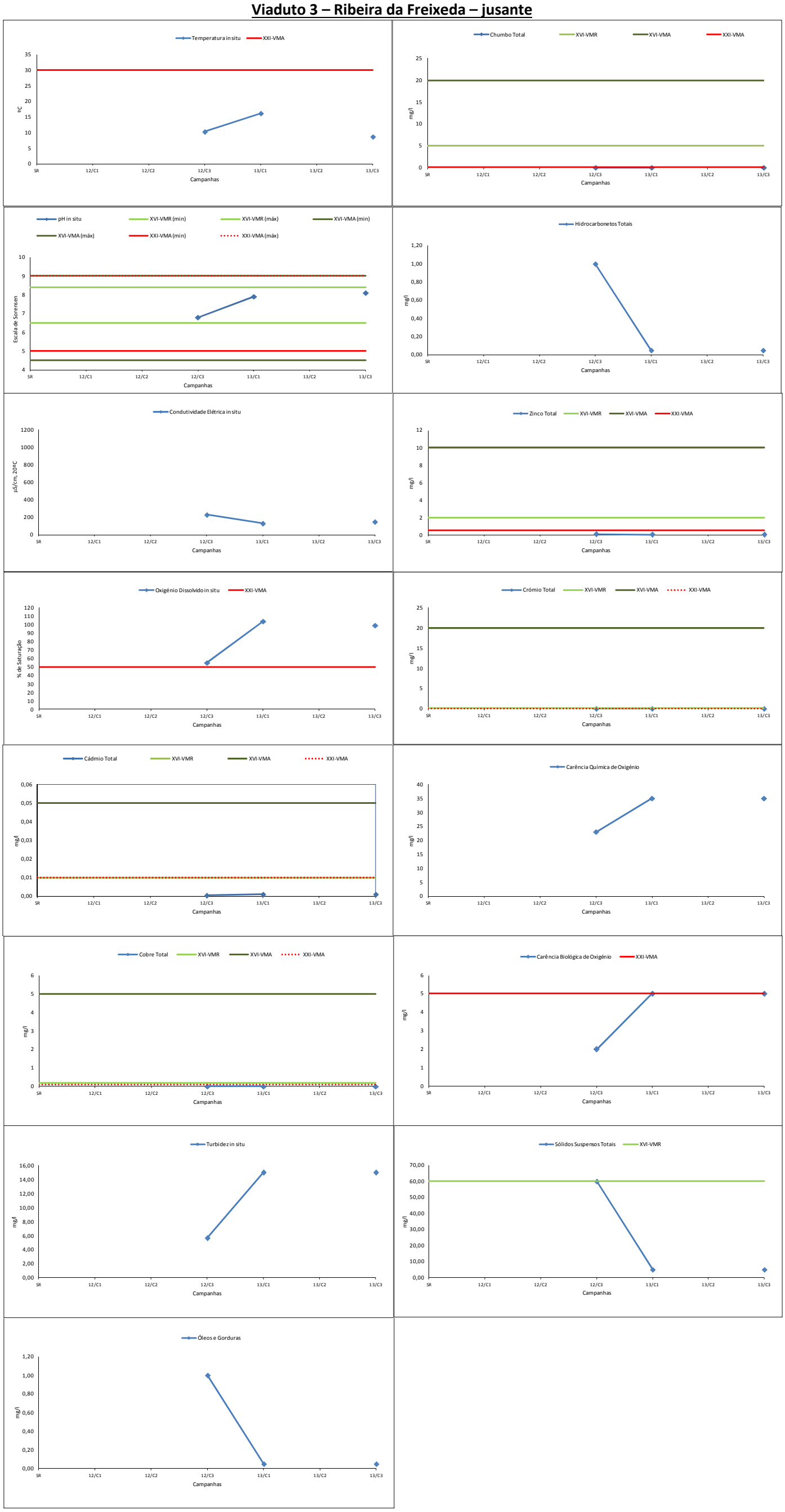


Figura 4.12 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 3 – Ribeira da Freixada (jusante).

Viaduto 5 – Ribeira da Laça – montante

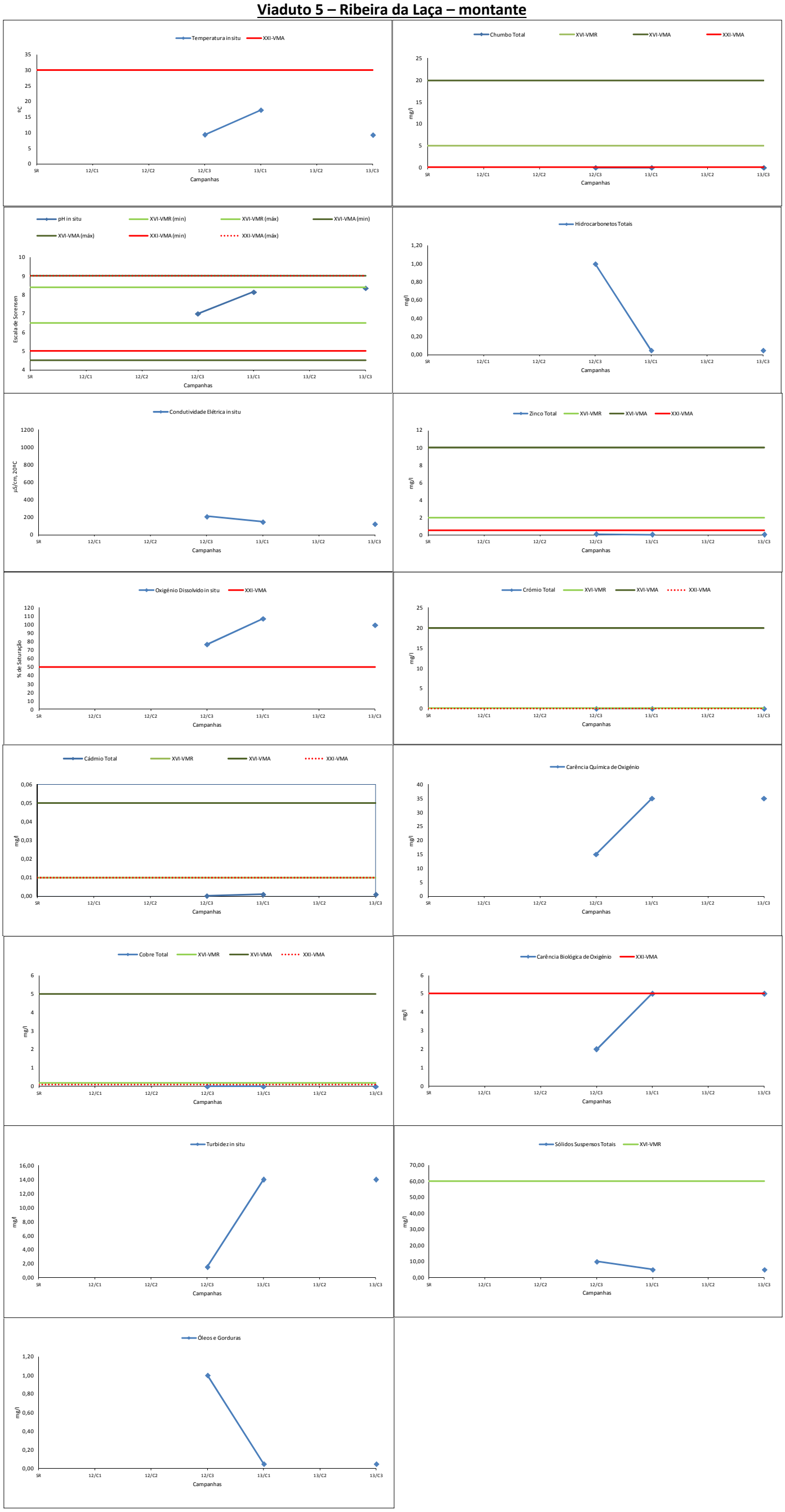


Figura 4.13 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 5 – Ribeira da Laça (montante).

Viaduto 5 – Ribeira da Laça – jusante

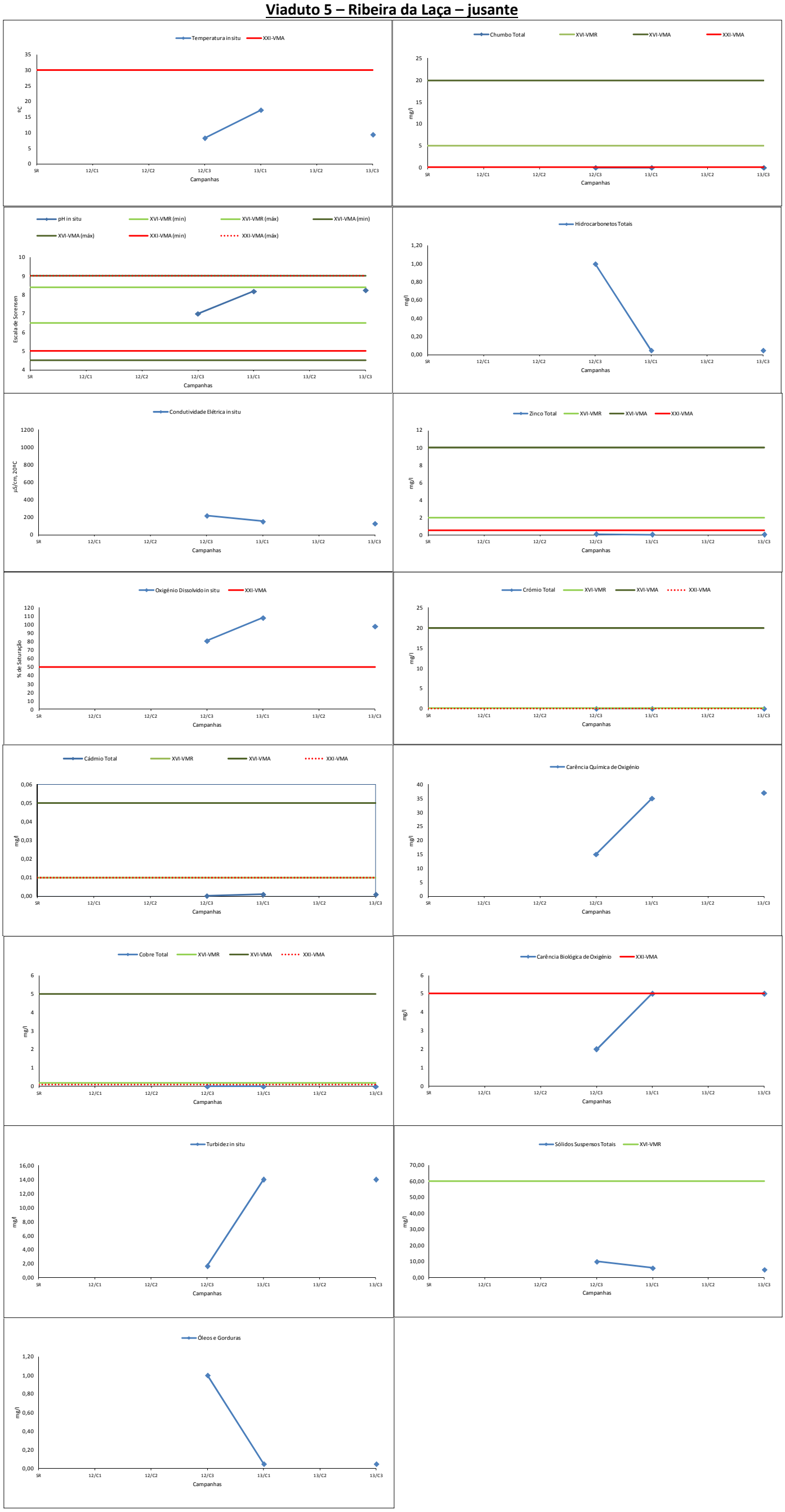


Figura 4.14 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 5 – Ribeira da Laça (jusante).

Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça – montante

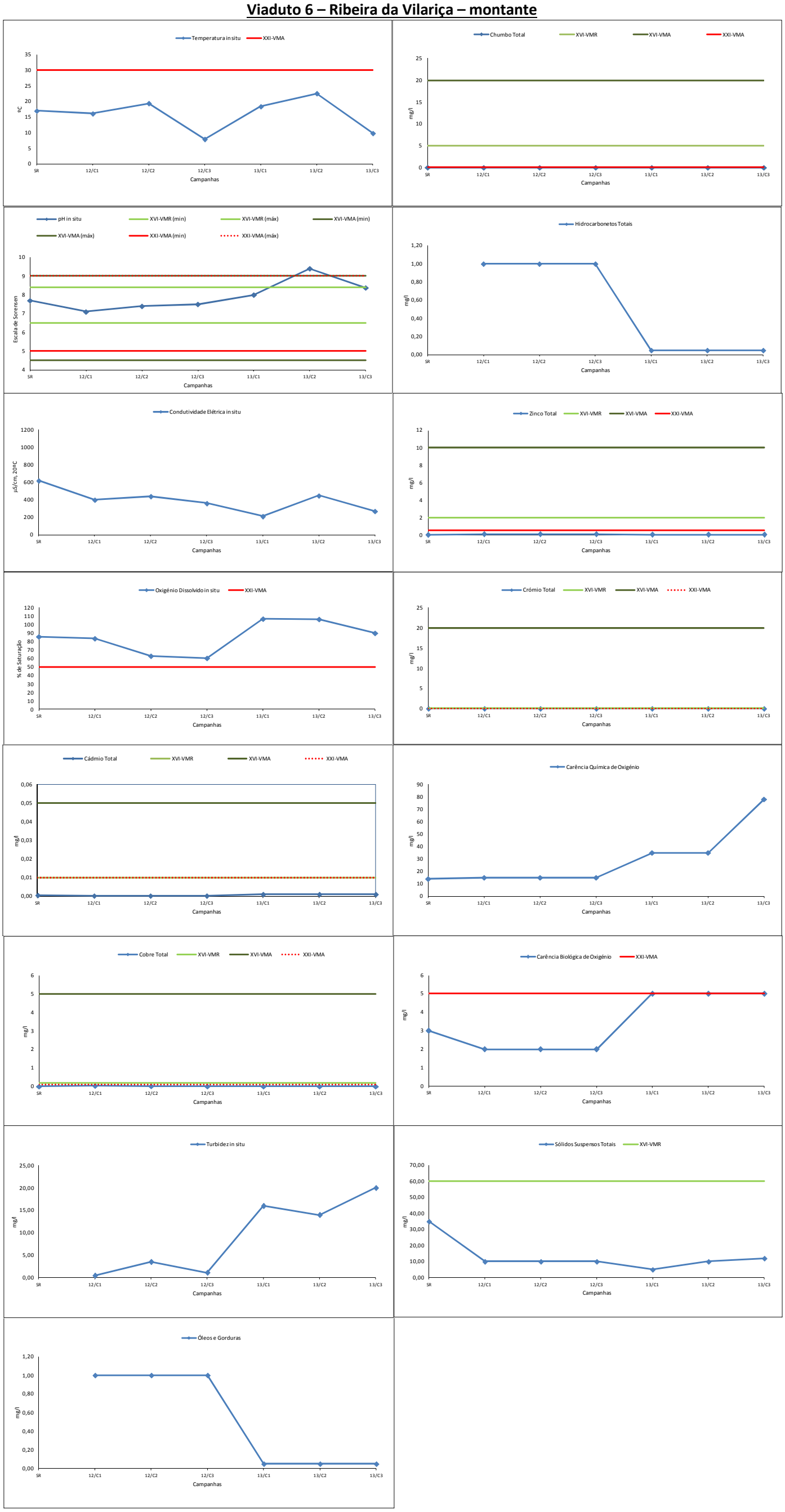


Figura 4.15 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça (montante).

Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça – jusante

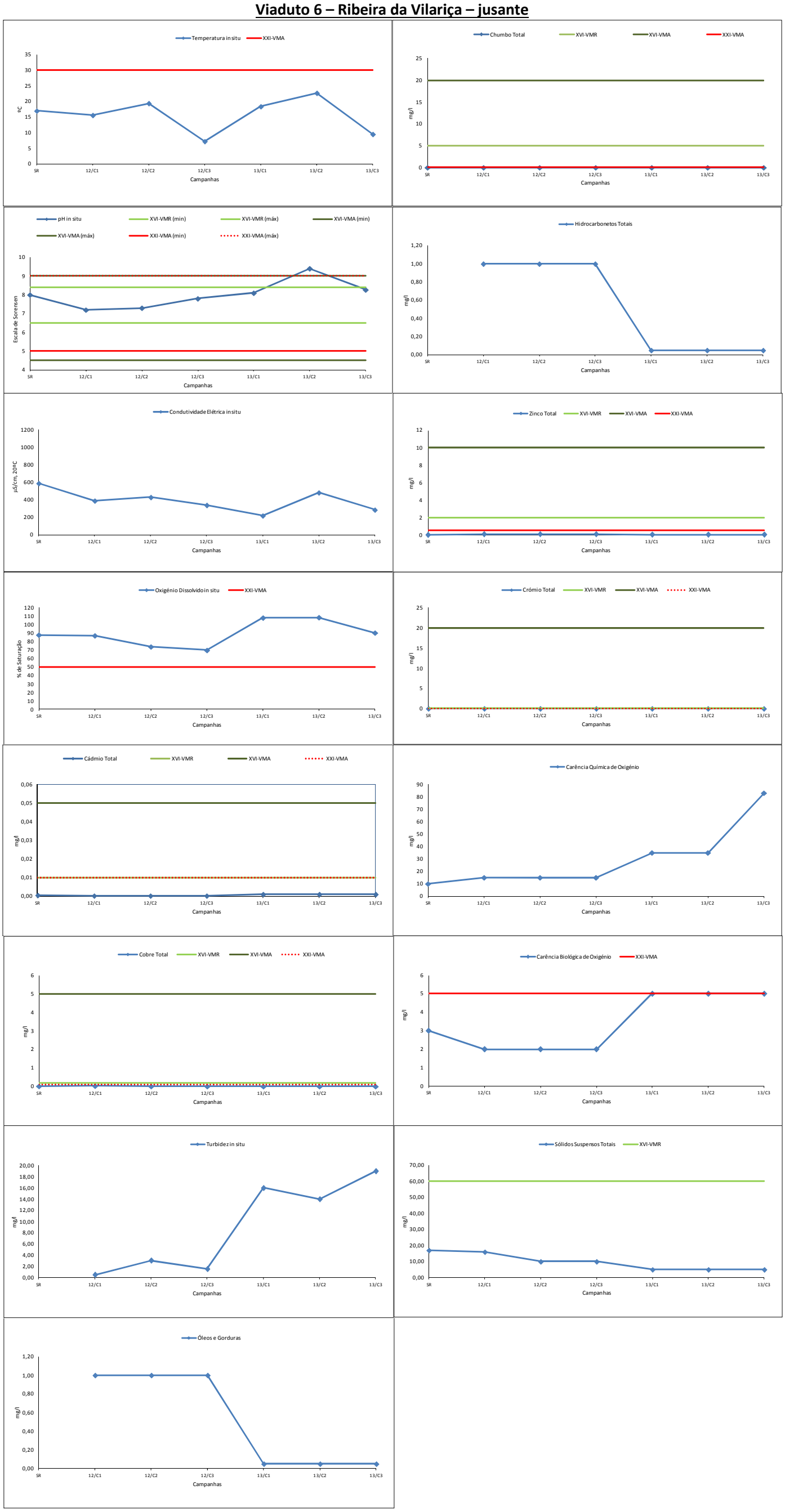


Figura 4.16 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 6 – Ribeira da Vilariça (jusante).

Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho – montante

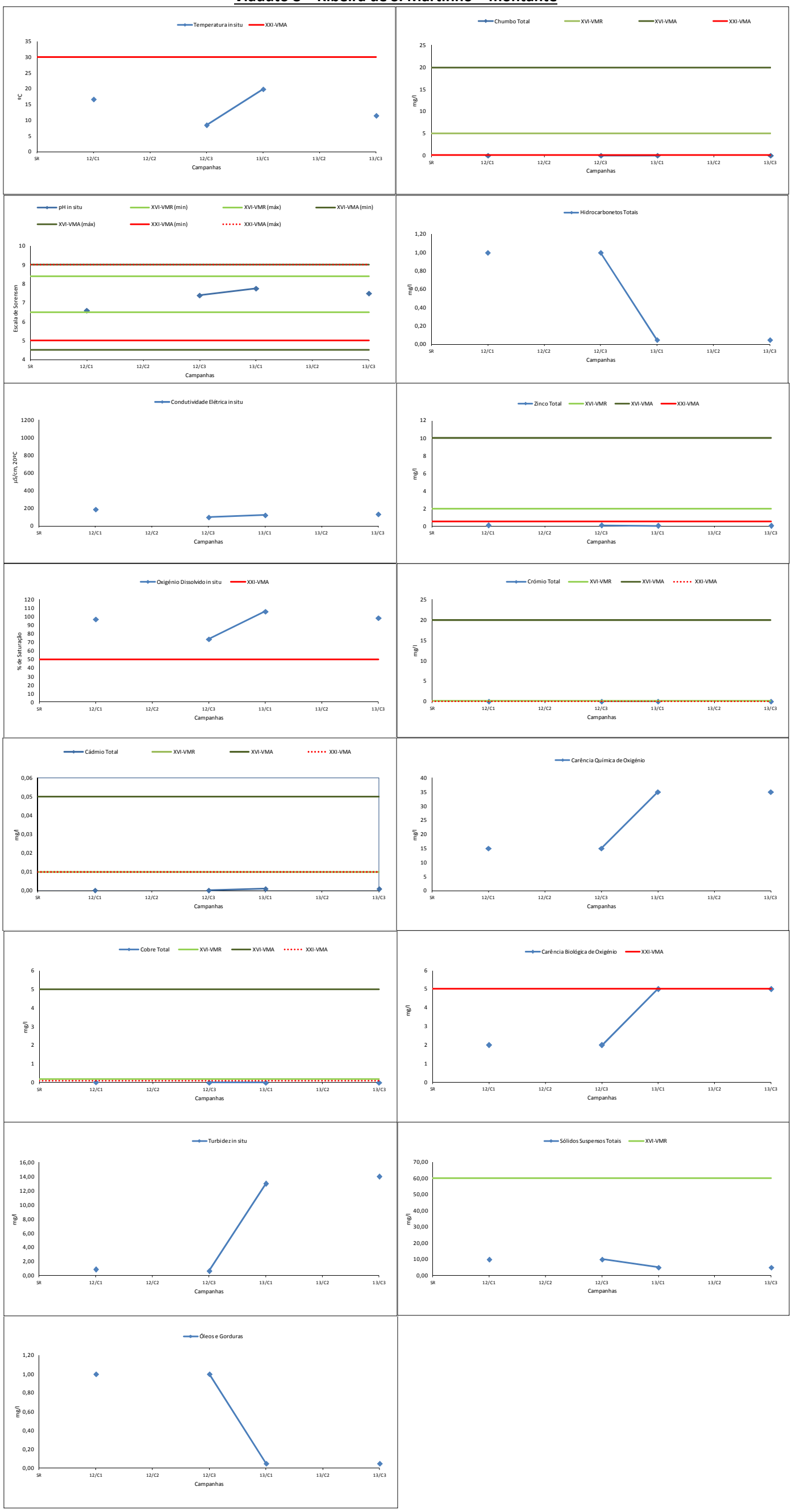


Figura 4.17 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho (montante).

Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho – jusante

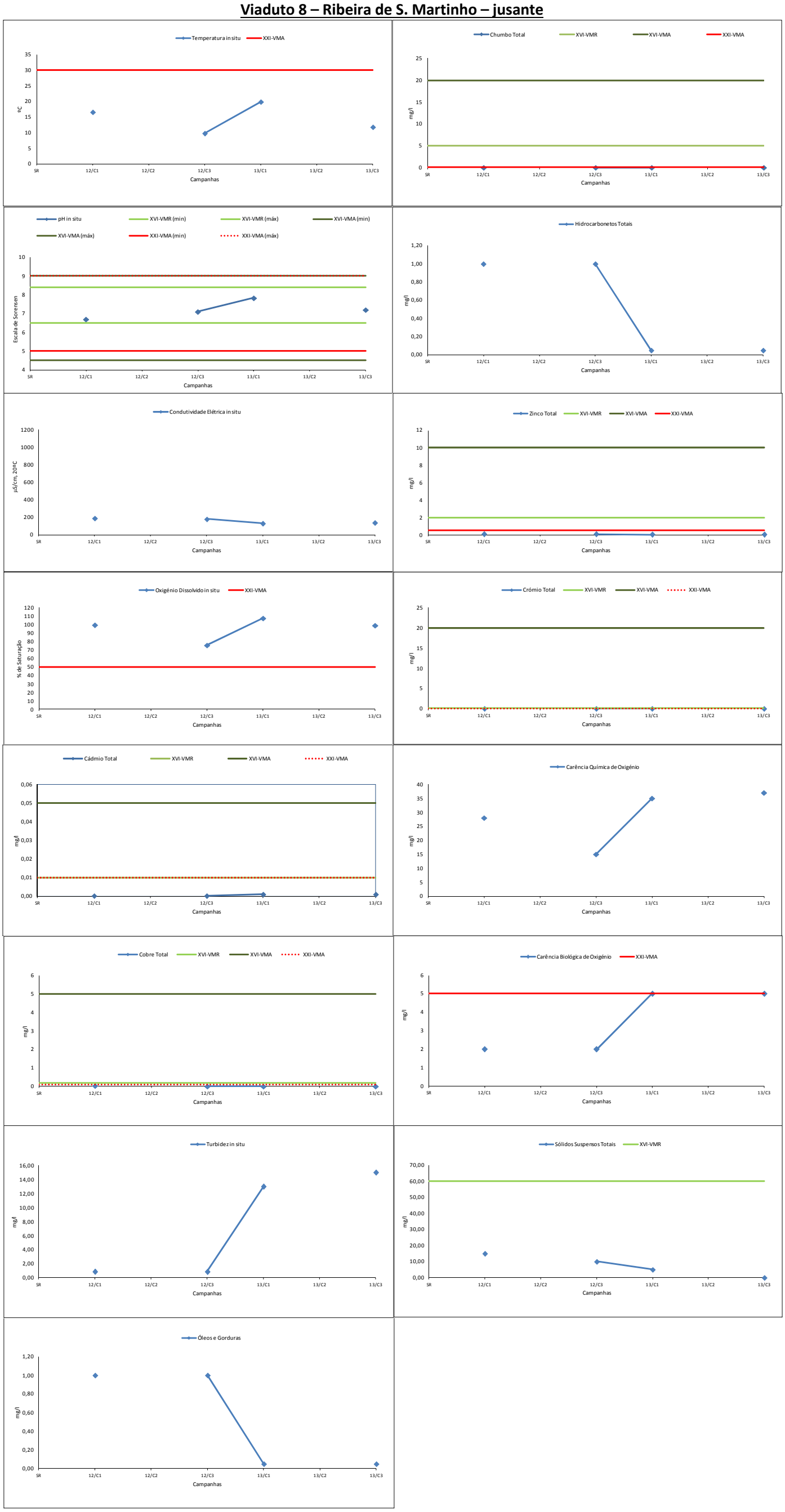
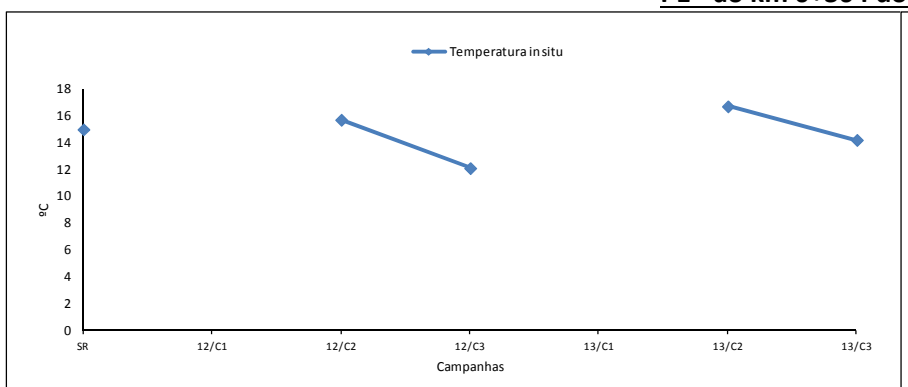
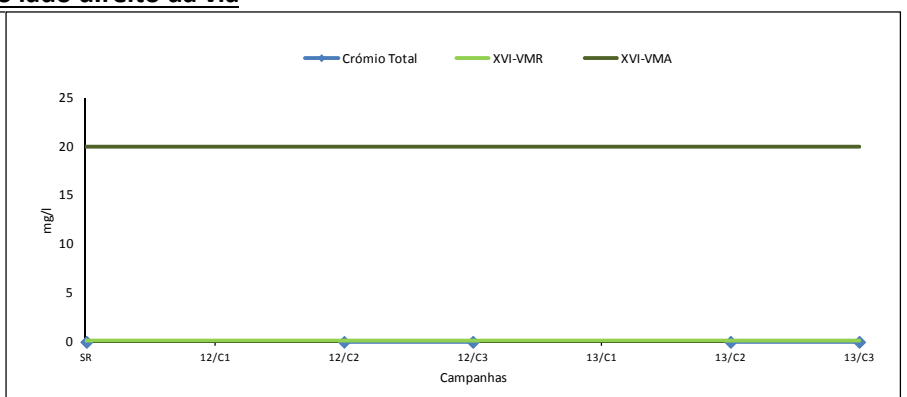
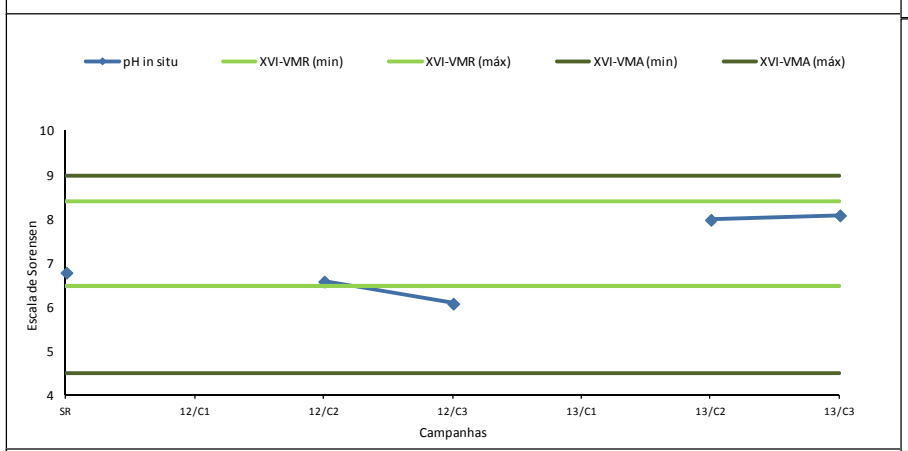


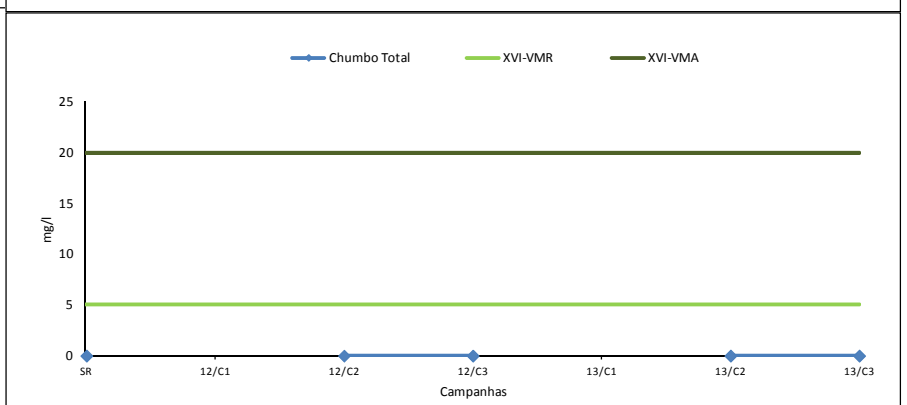
Figura 4.18 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Viaduto 8 – Ribeira de S. Martinho (jusante).

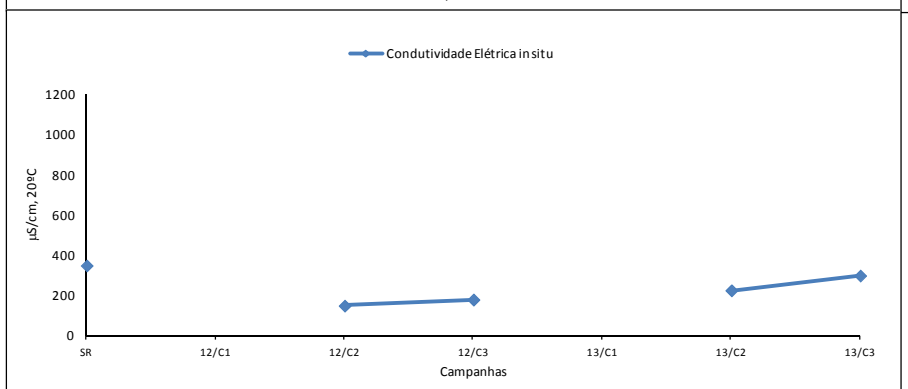
P1 - ao km 0+364 do lado direito da via

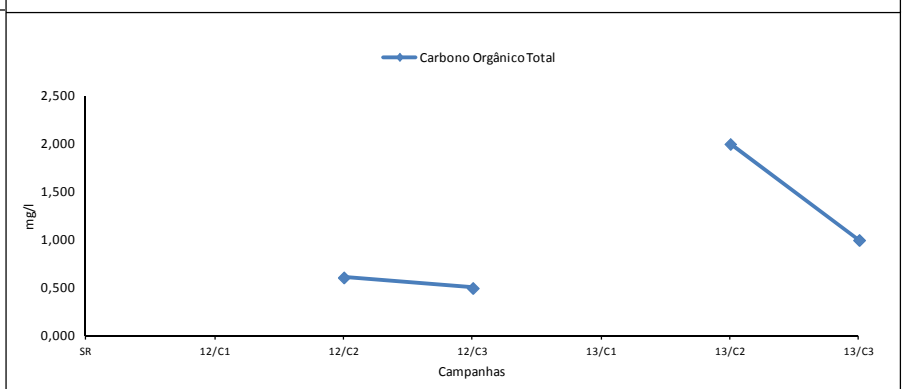


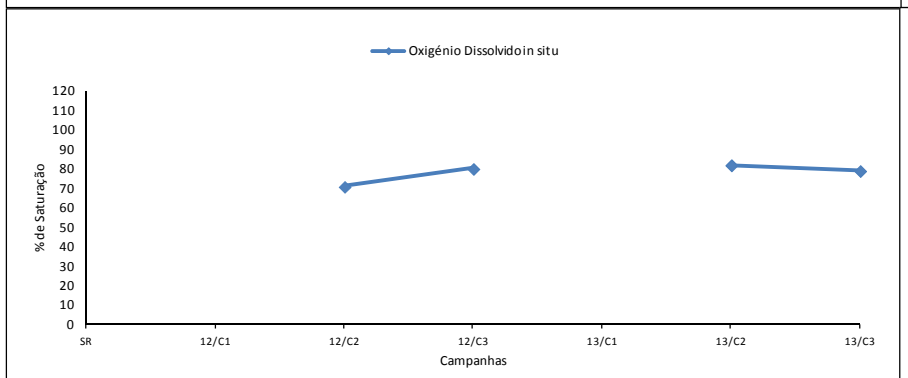


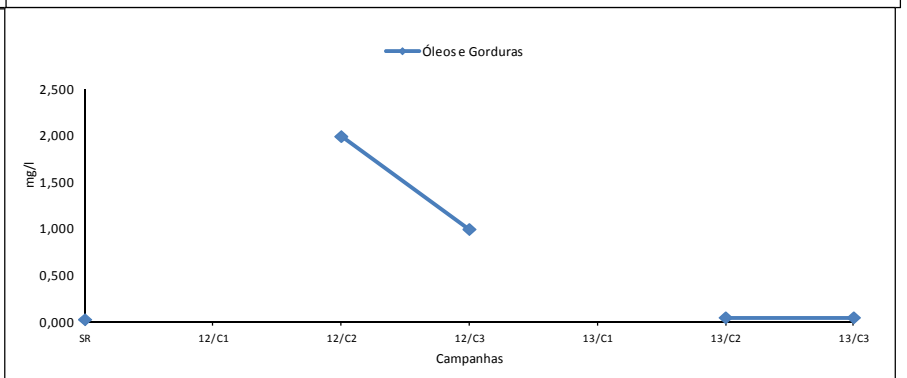


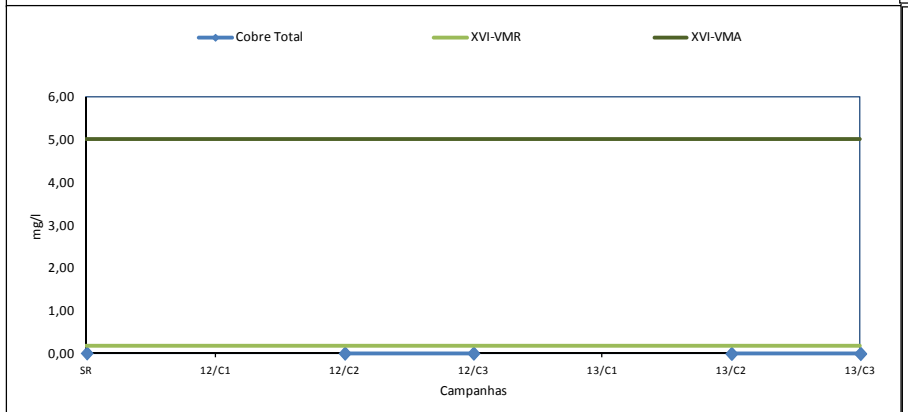


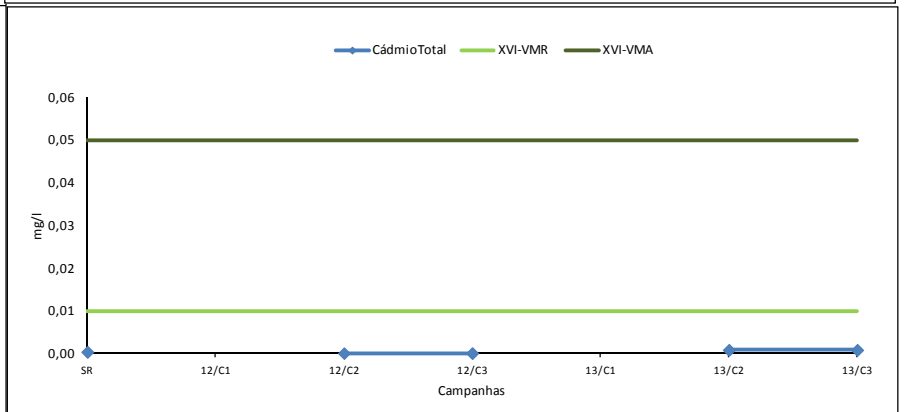


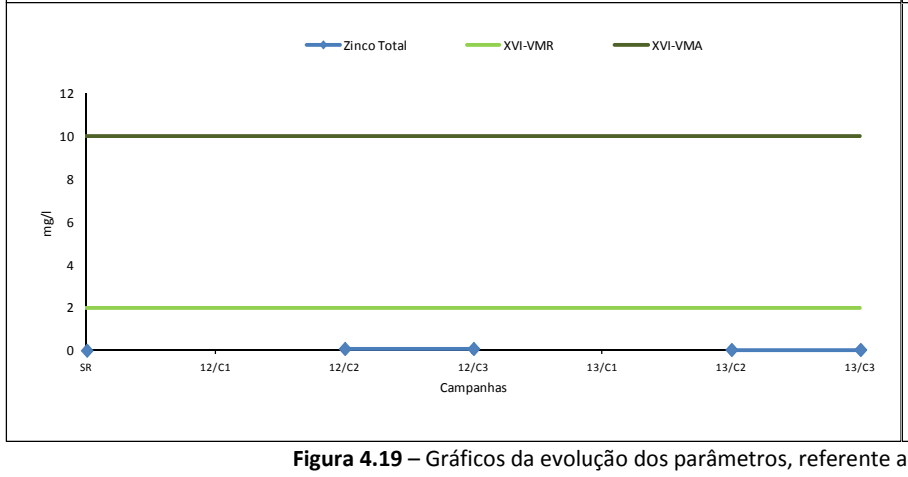












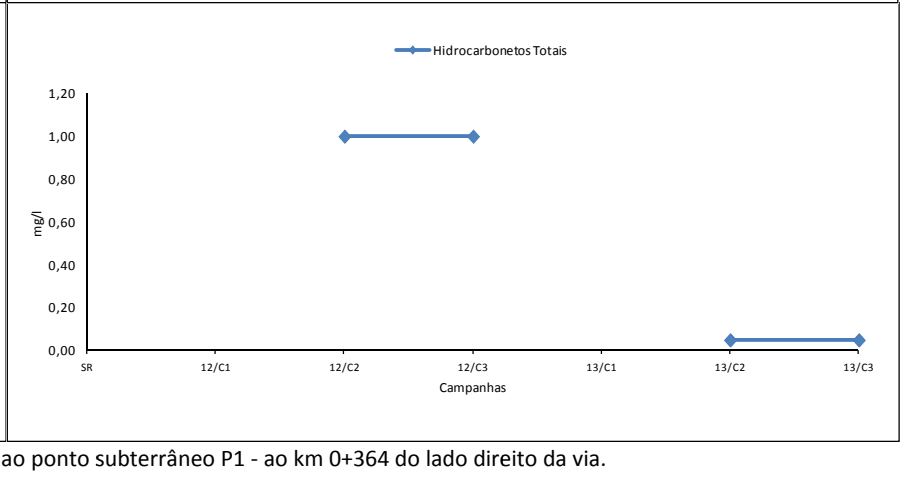
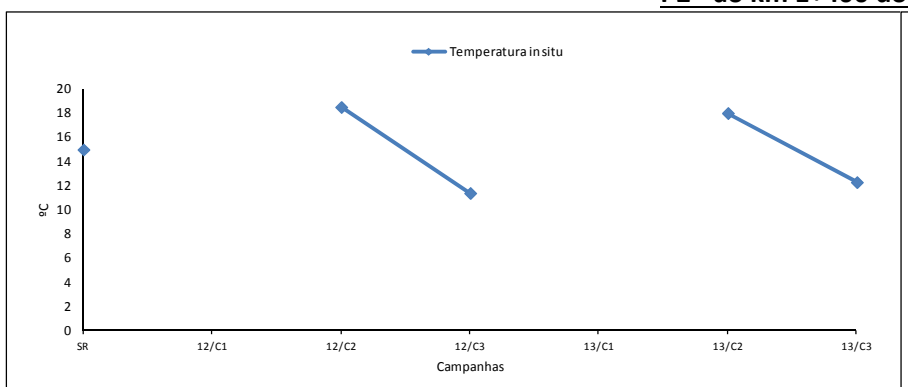
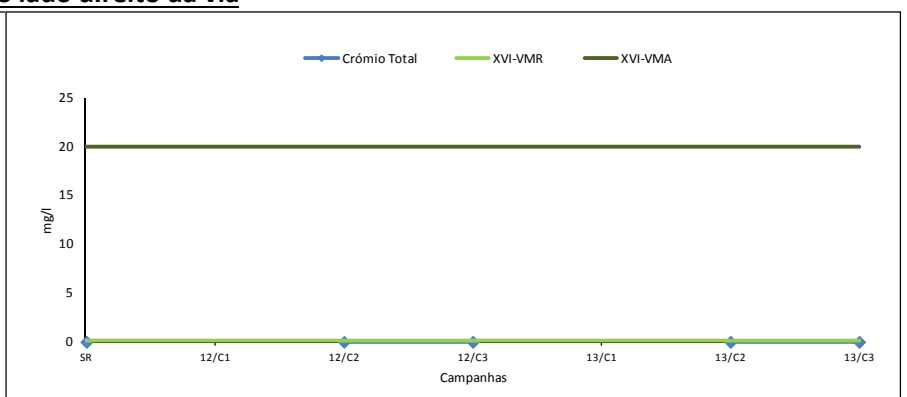
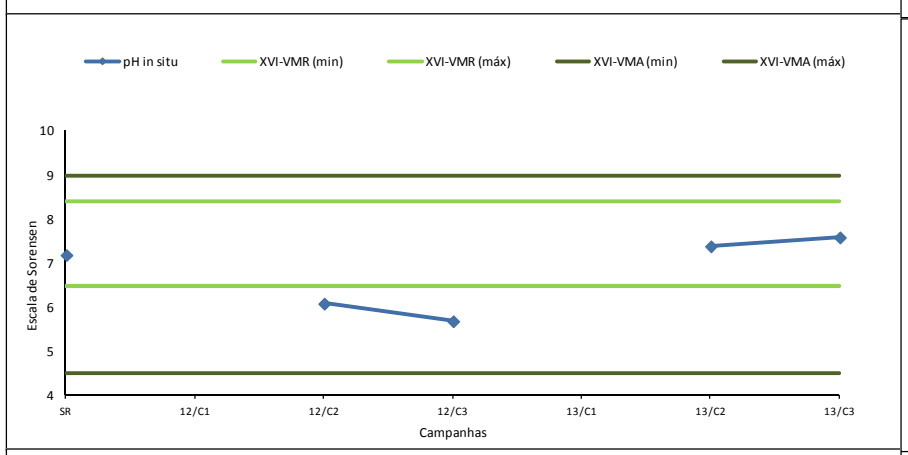


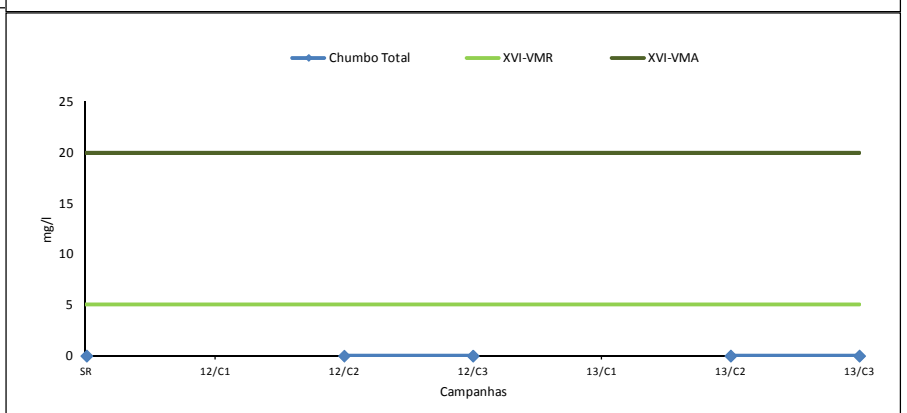
Figura 4.19 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P1 - ao km 0+364 do lado direito da via.

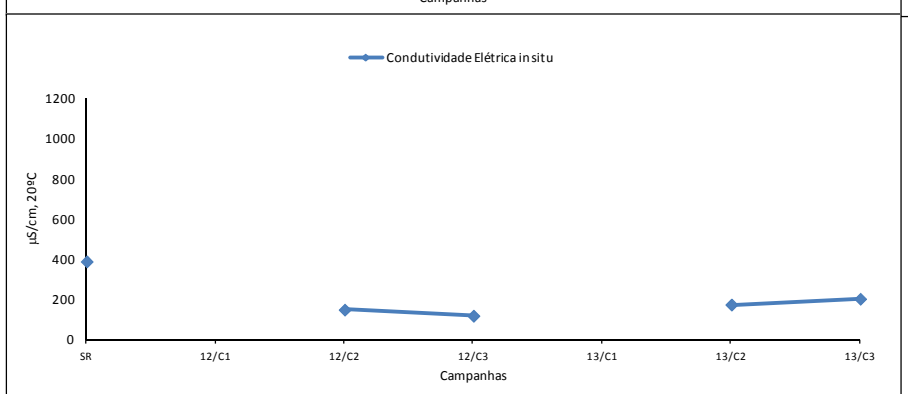
P2 - ao km 1+400 do lado direito da via

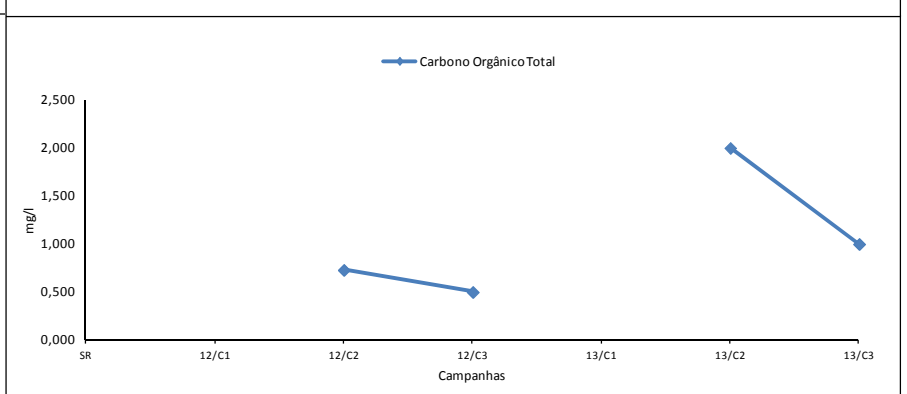


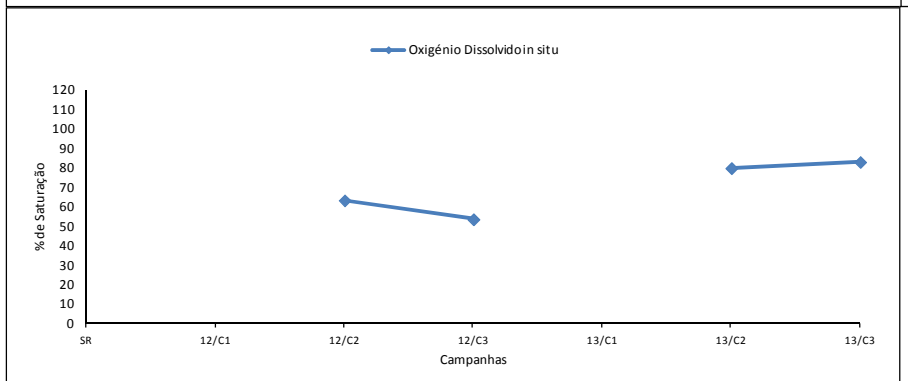


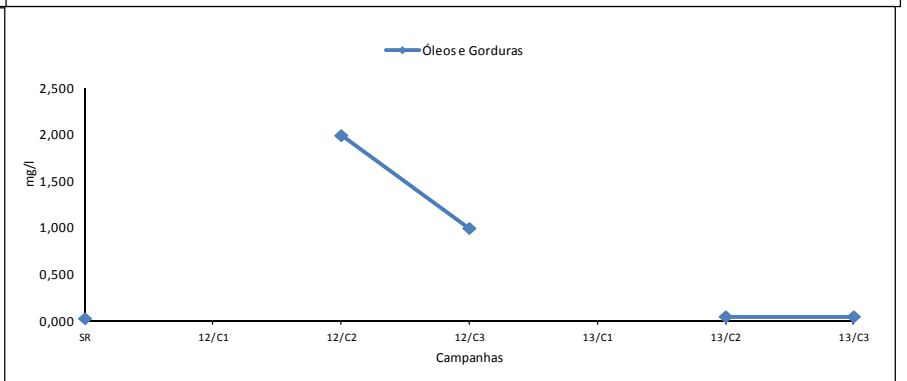


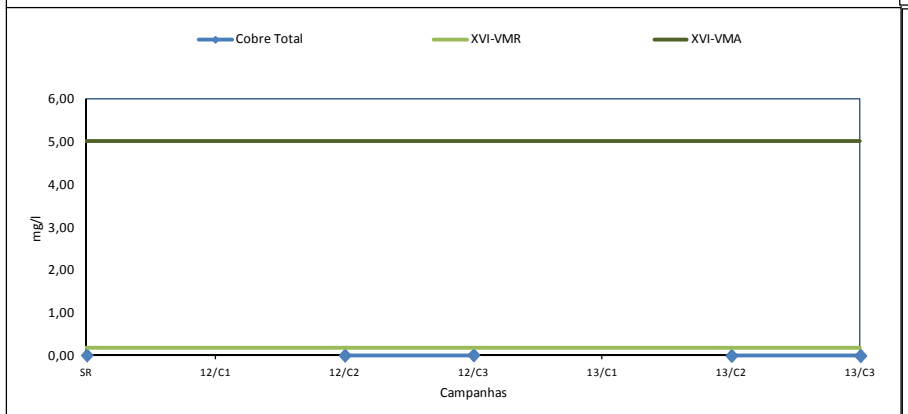


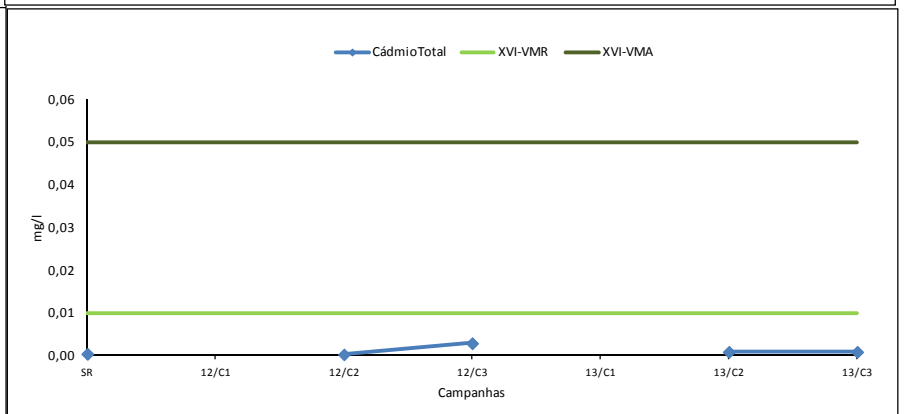


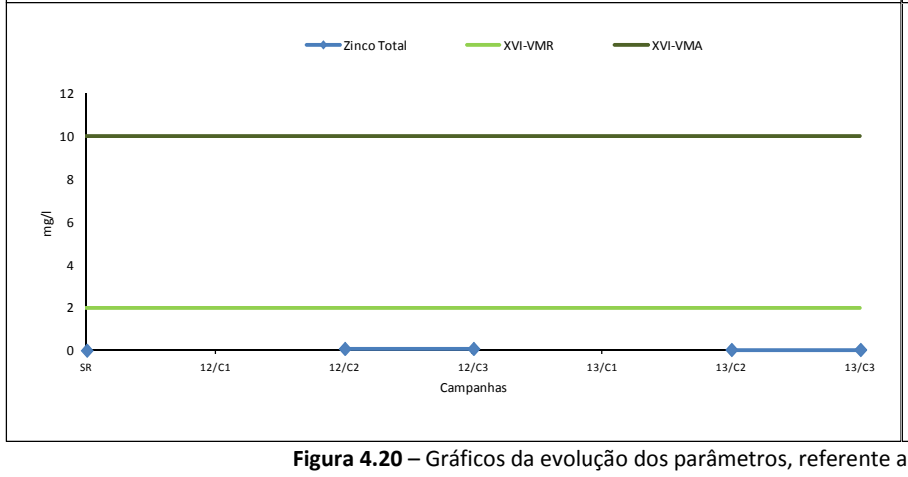












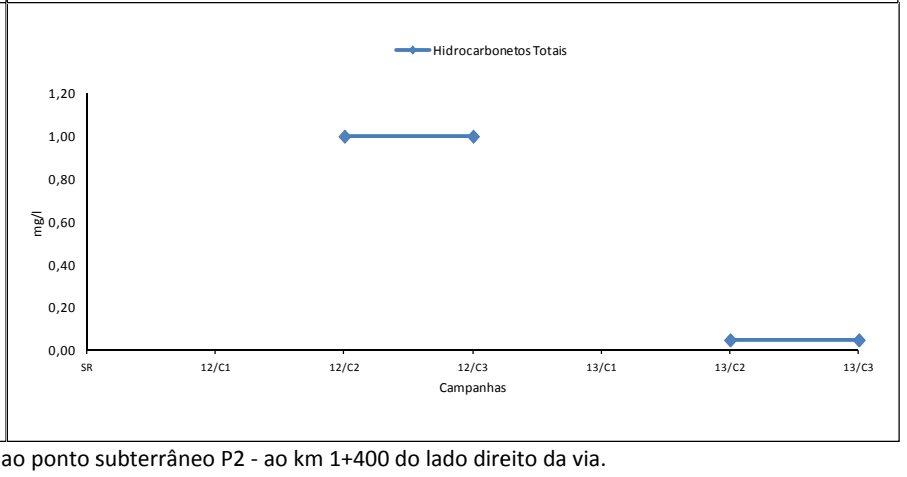
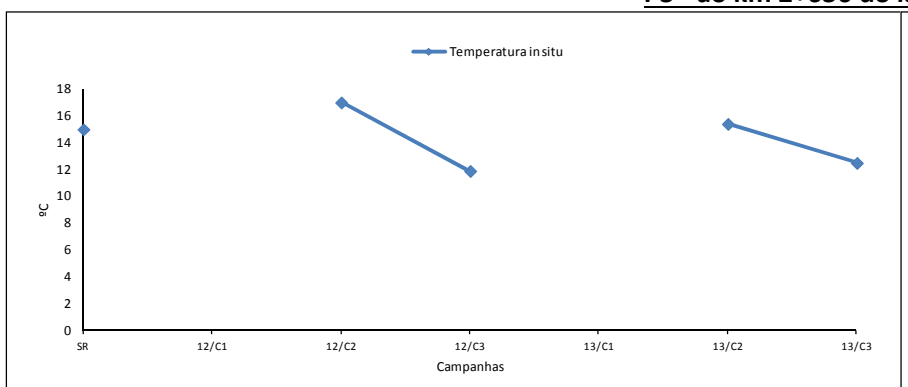
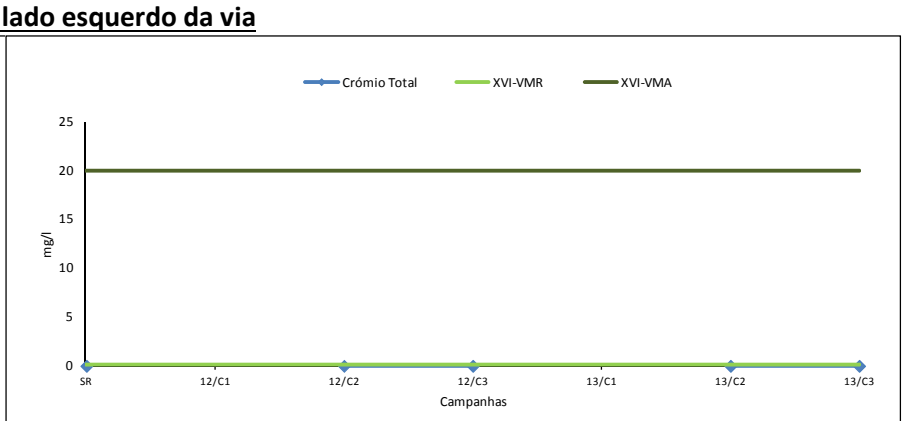
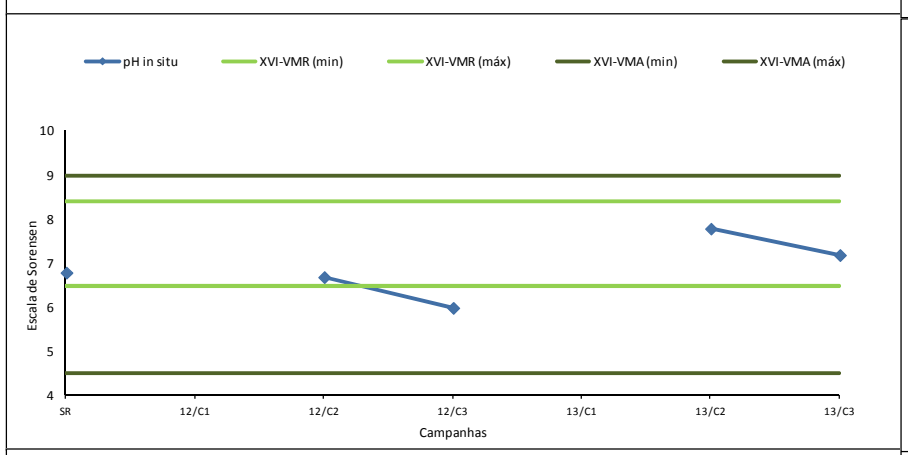


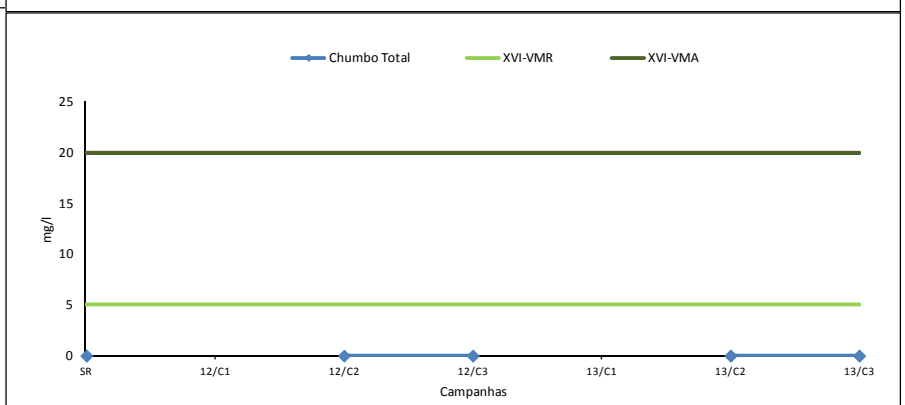
Figura 4.20 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P2 - ao km 1+400 do lado direito da via.

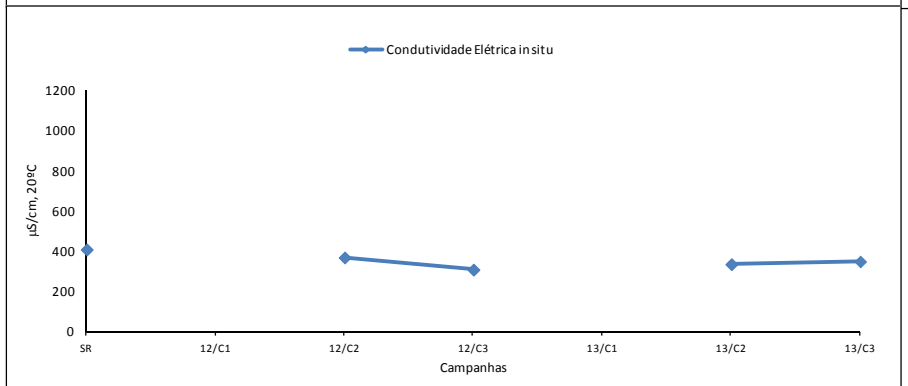
P3 - ao km 2+636 do lado esquerdo da via

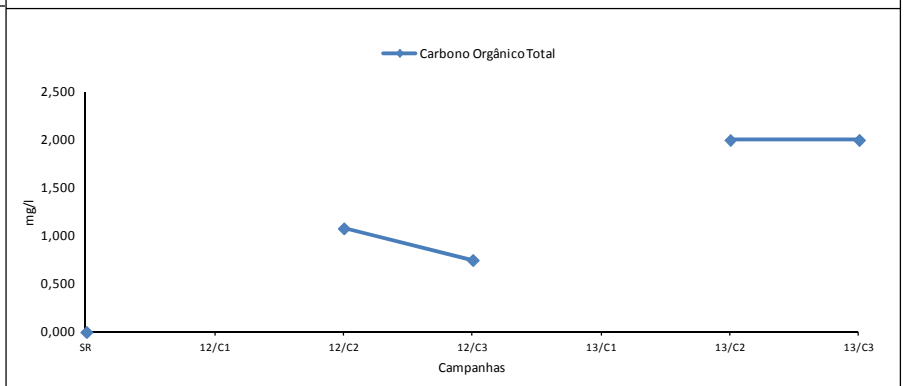


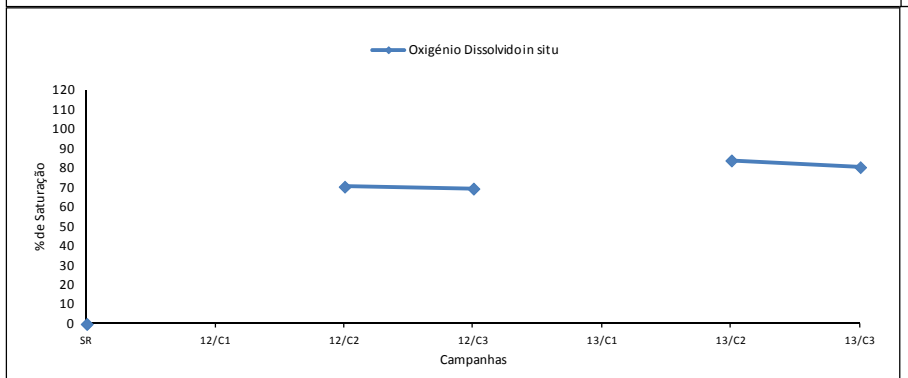


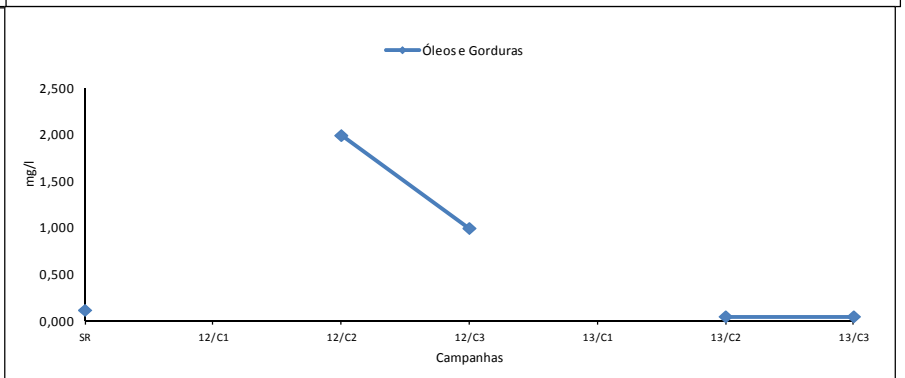


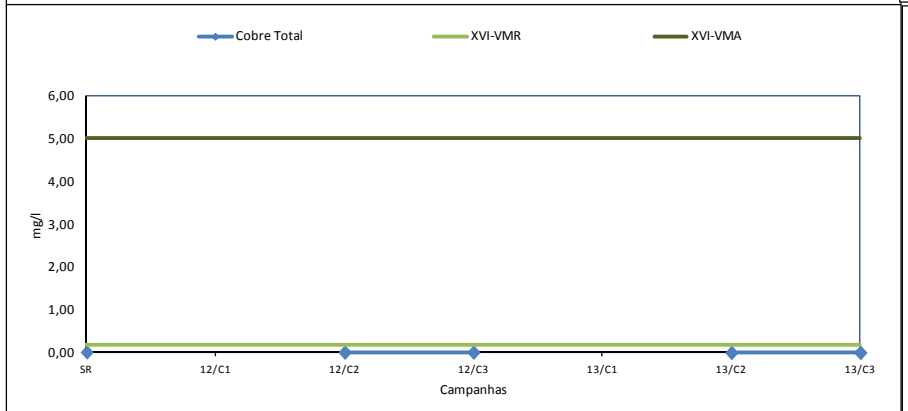


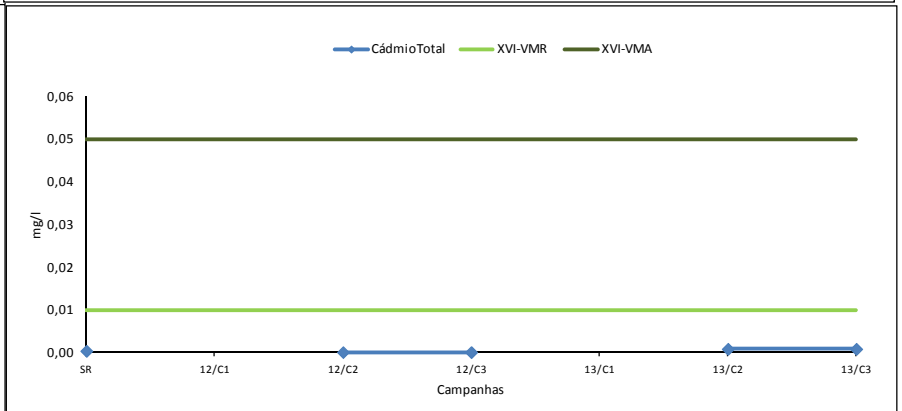


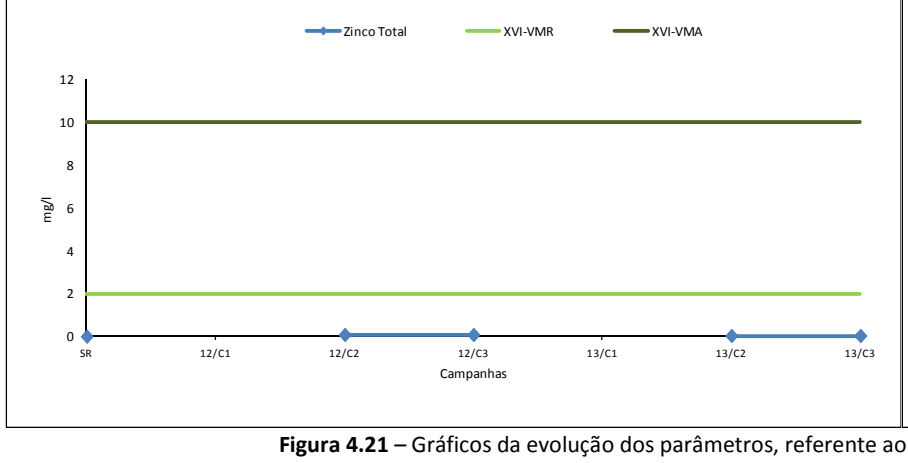












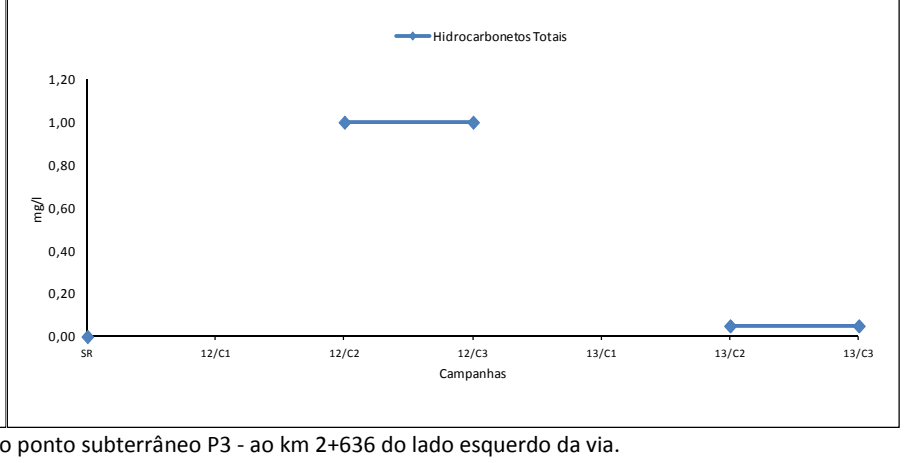


Figura 4.21 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P3 - ao km 2+636 do lado esquerdo da via.

P4 - ao km 3+456 do lado direito da via

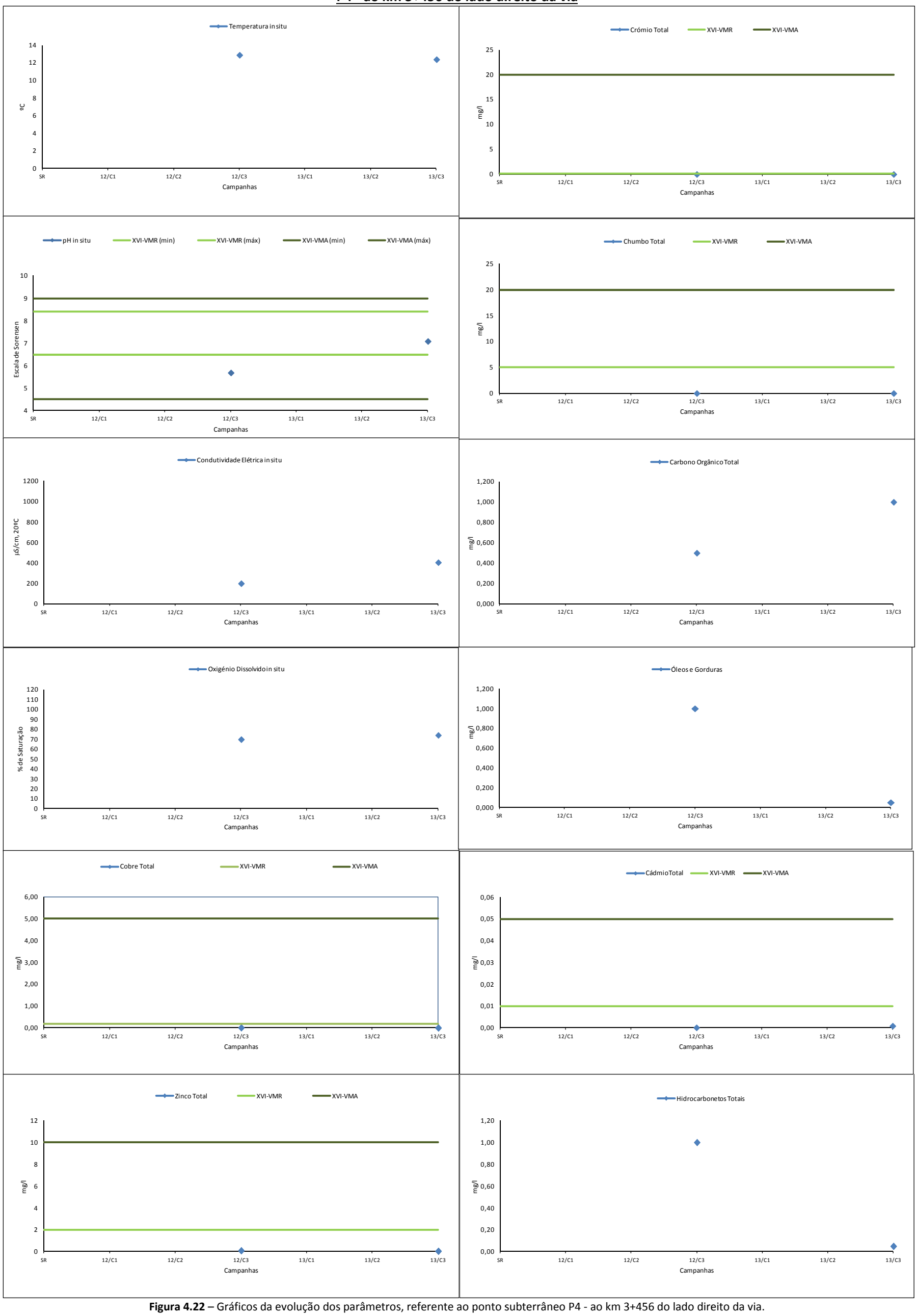
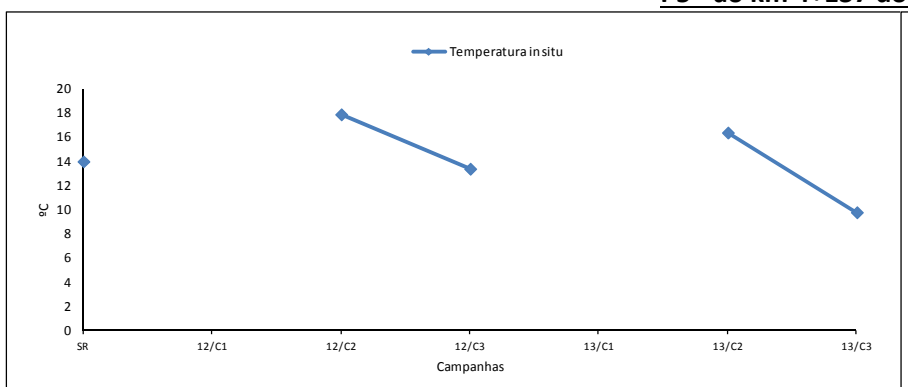
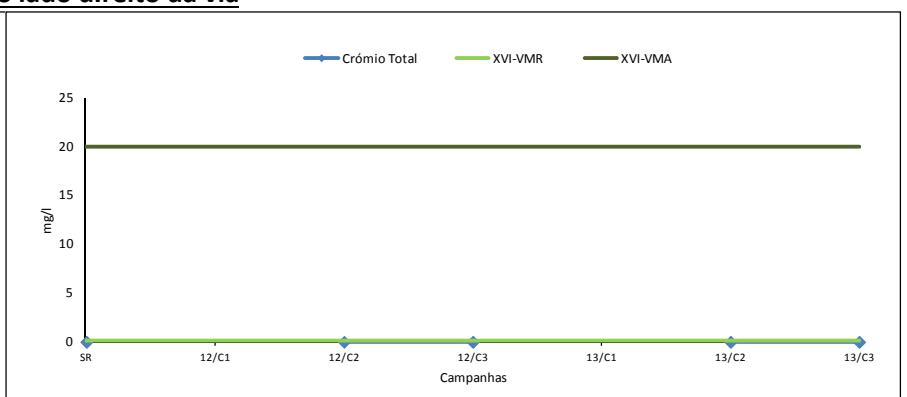
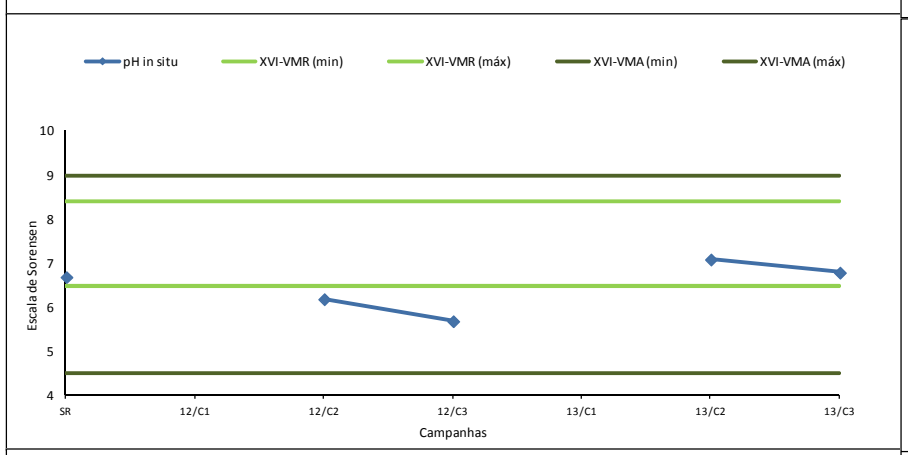


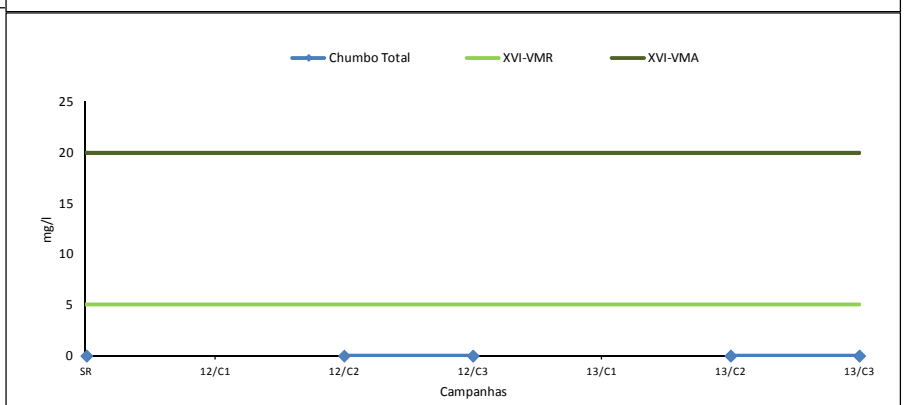
Figura 4.22 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P4 - ao km 3+456 do lado direito da via.

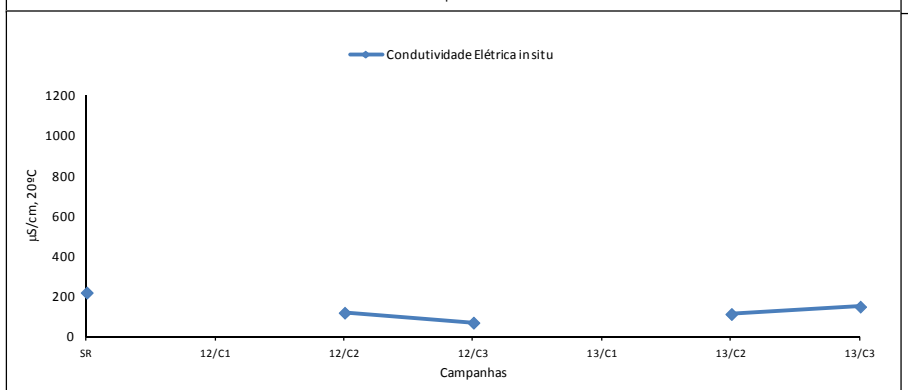
P5 - ao km 4+137 do lado direito da via

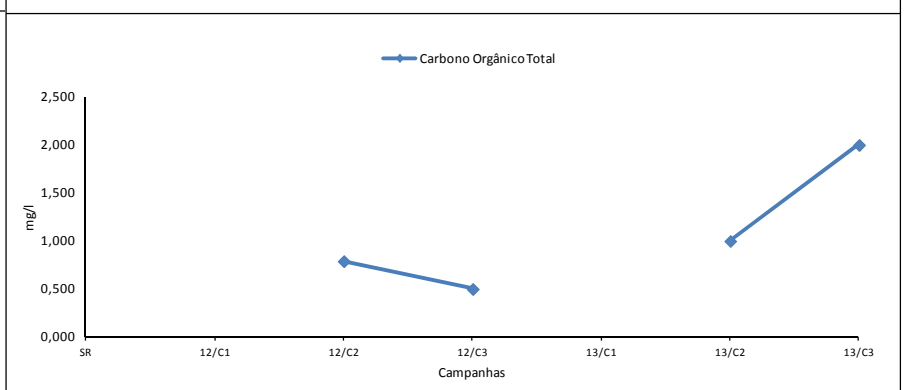


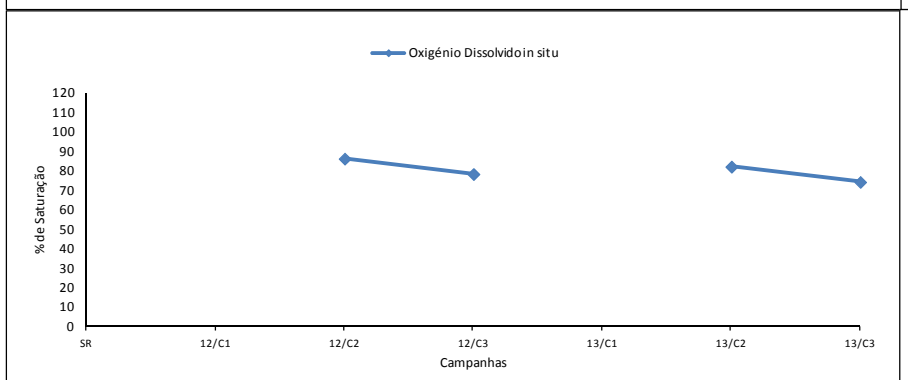


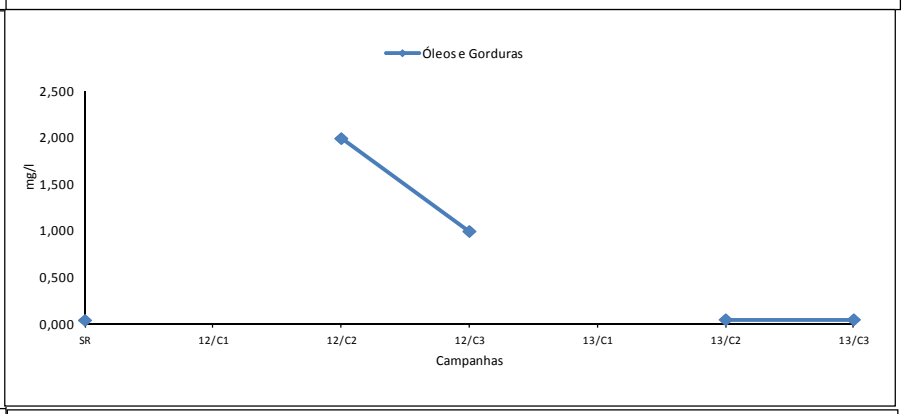


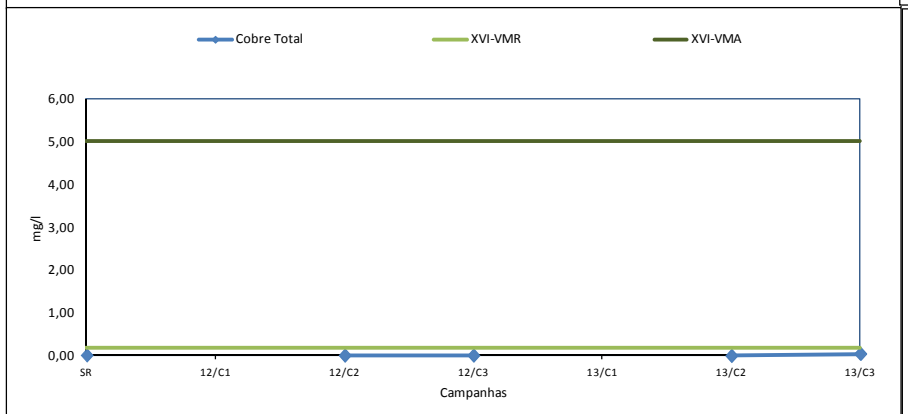


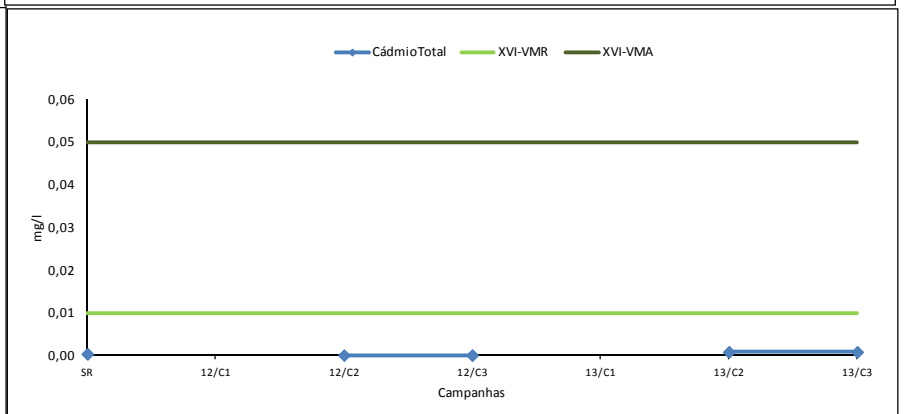


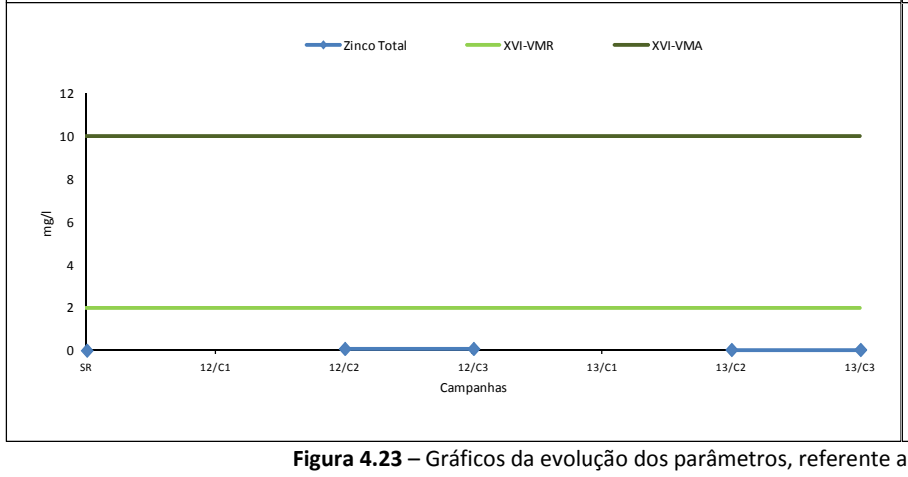












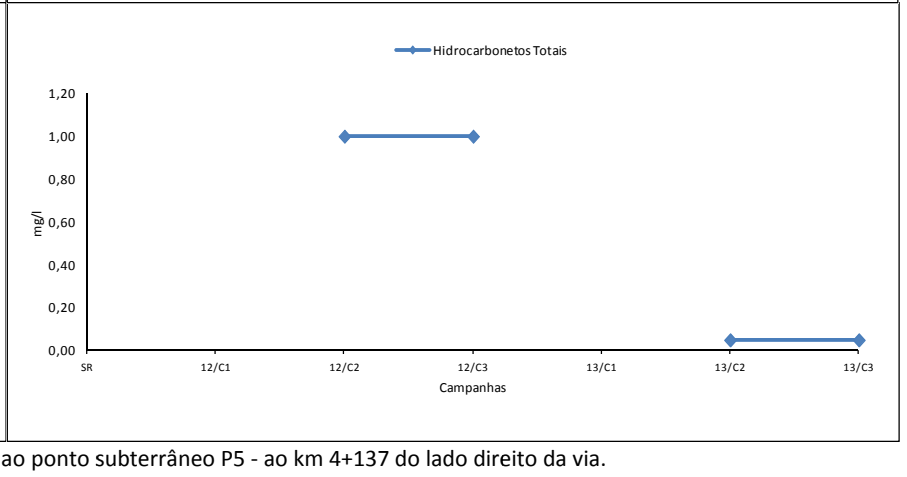
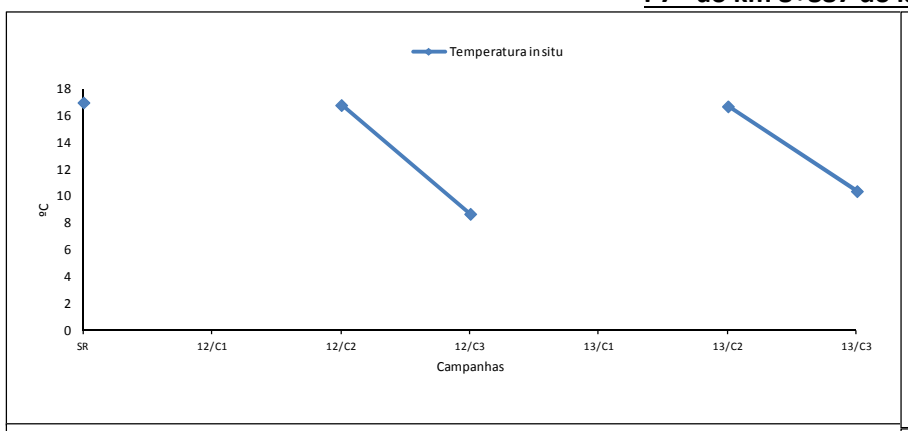
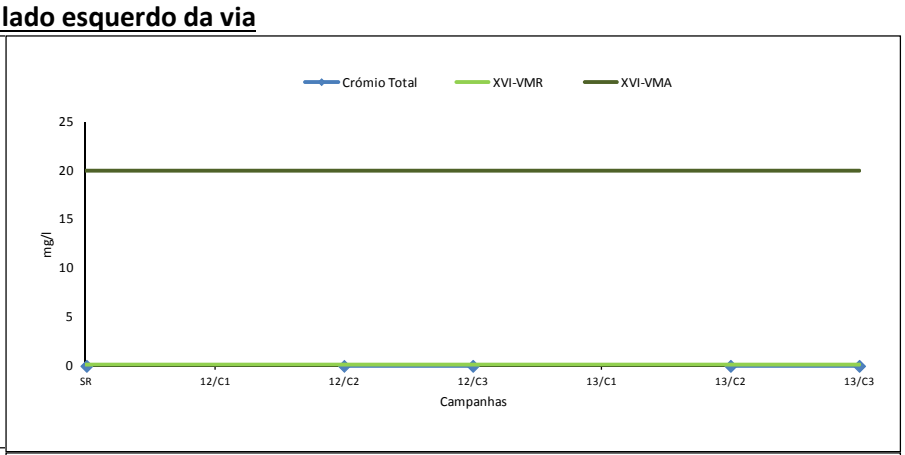
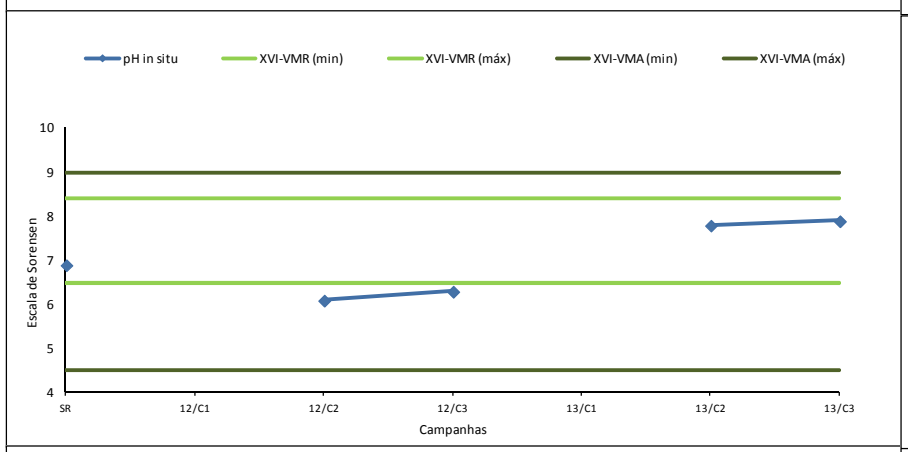


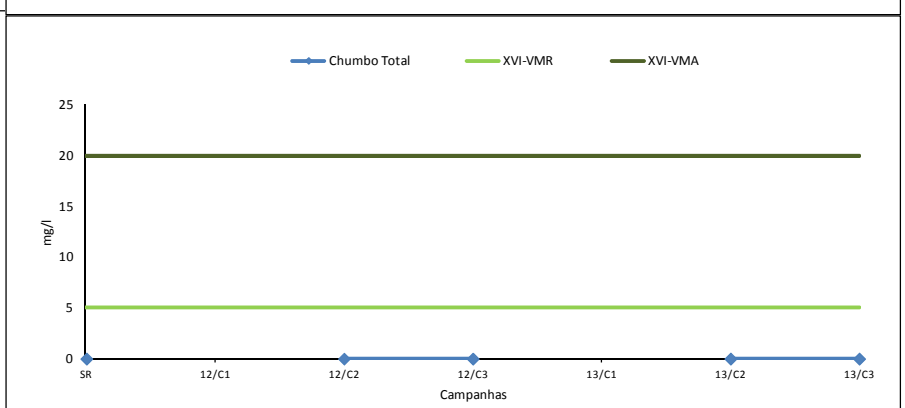
Figura 4.23 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P5 - ao km 4+137 do lado direito da via.

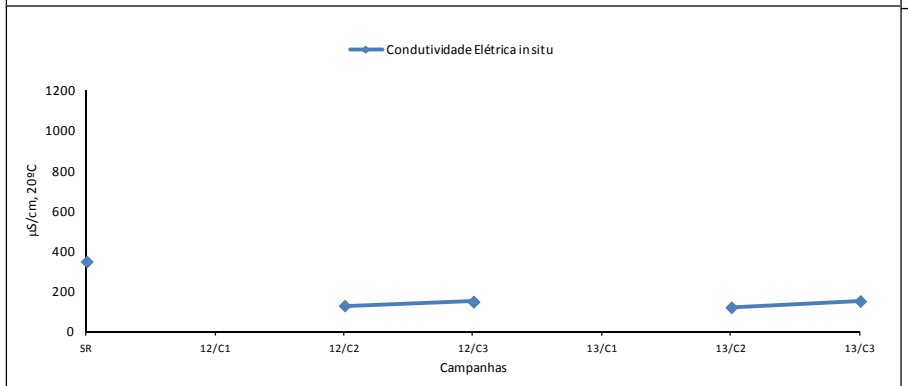
P7 - ao km 8+887 do lado esquerdo da via

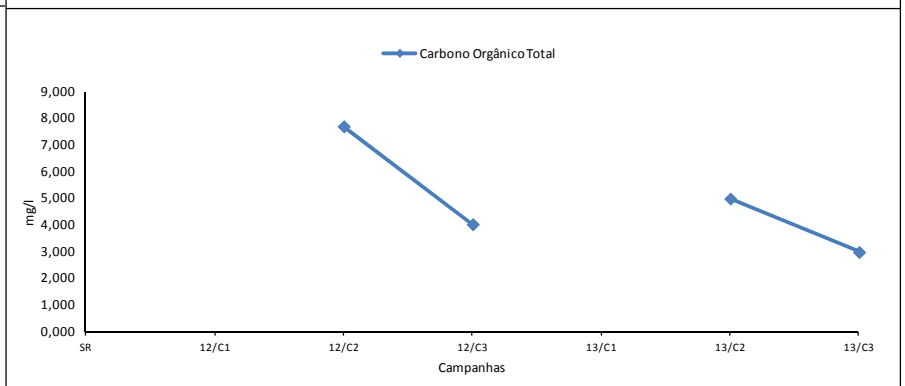


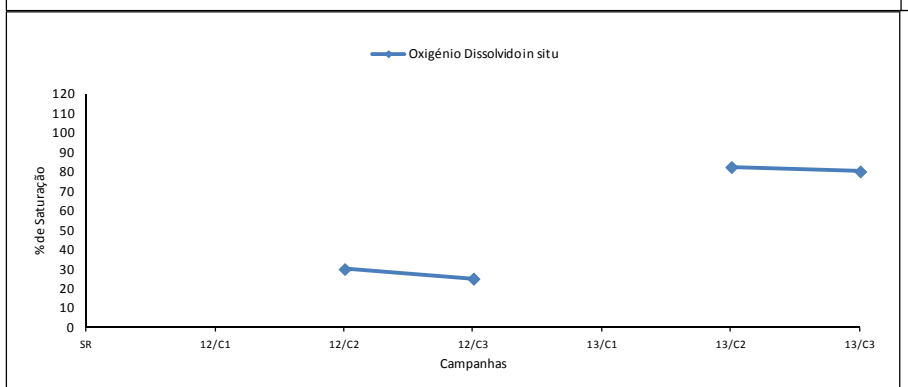


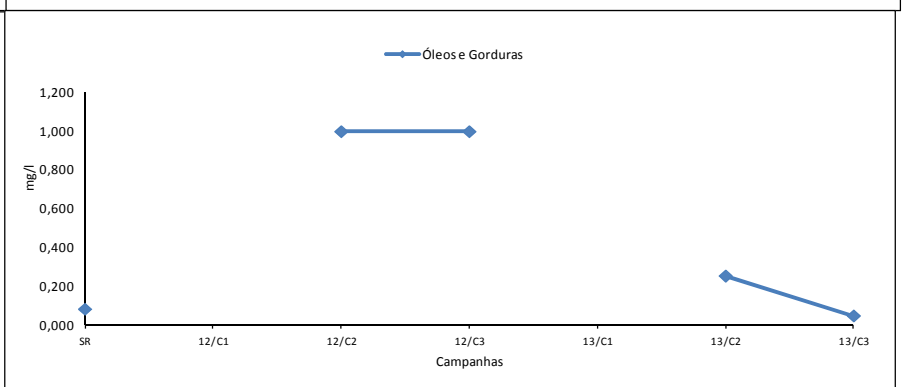


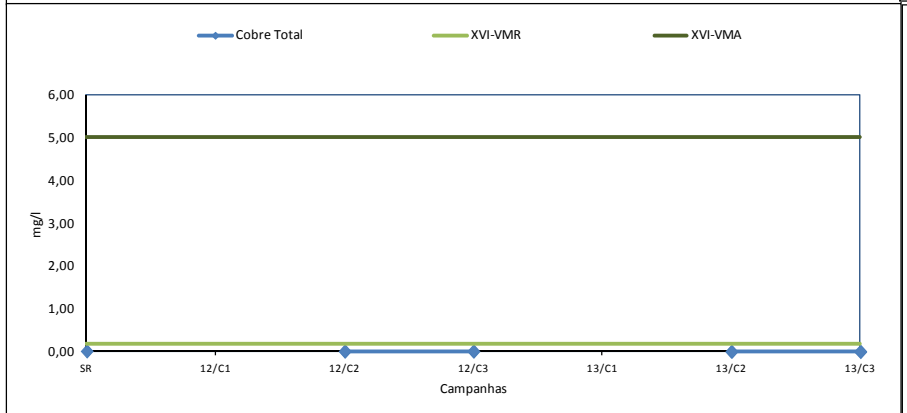


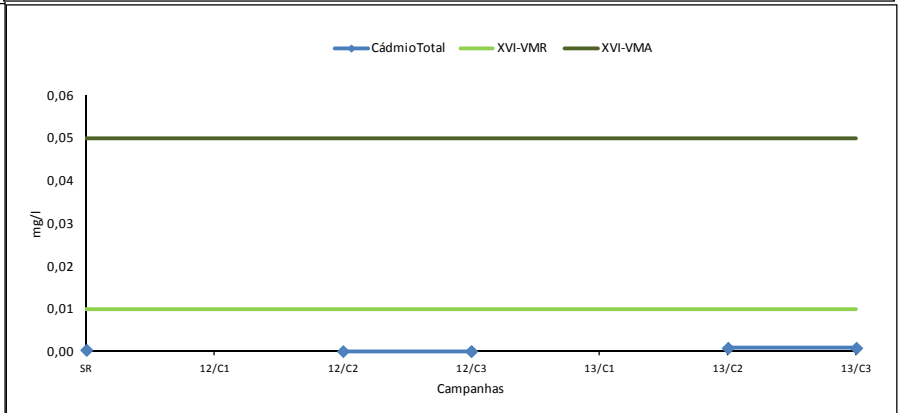


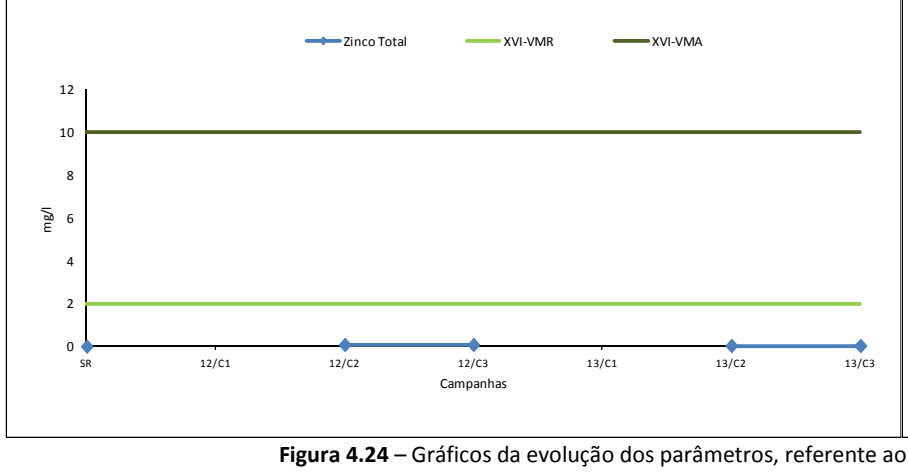












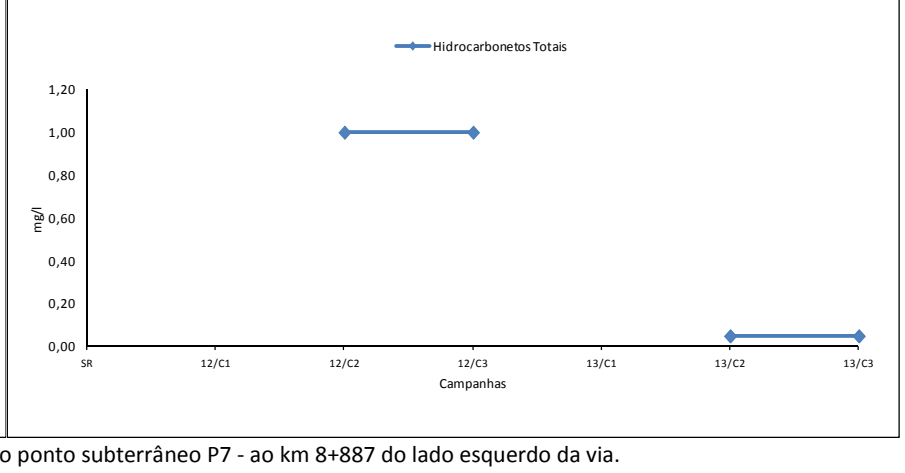
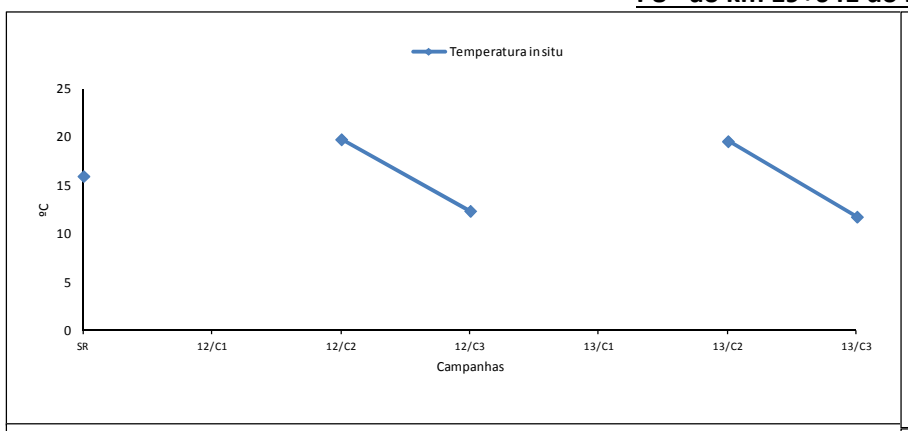
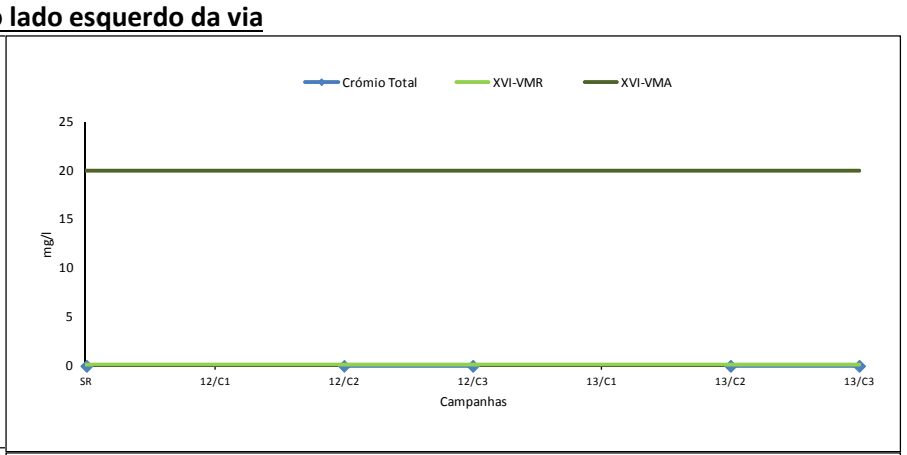
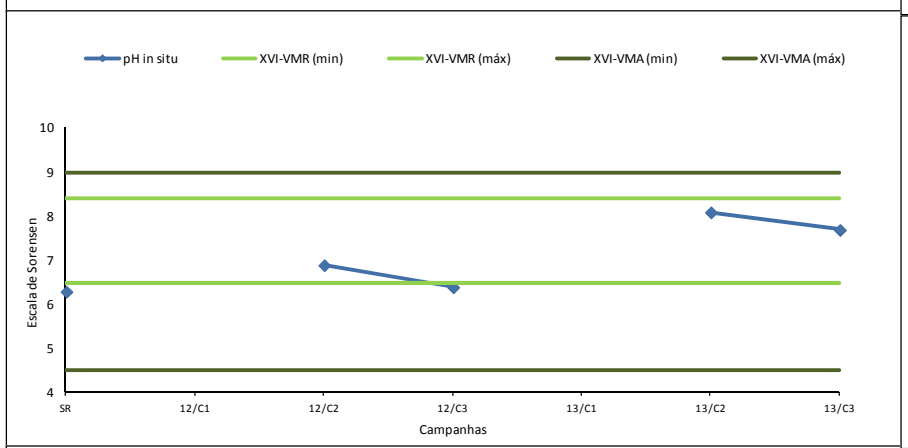


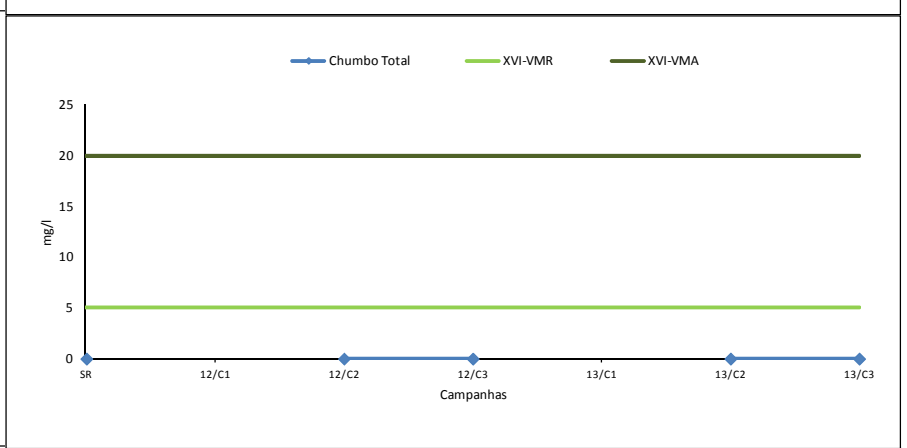
Figura 4.24 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P7 - ao km 8+887 do lado esquerdo da via.

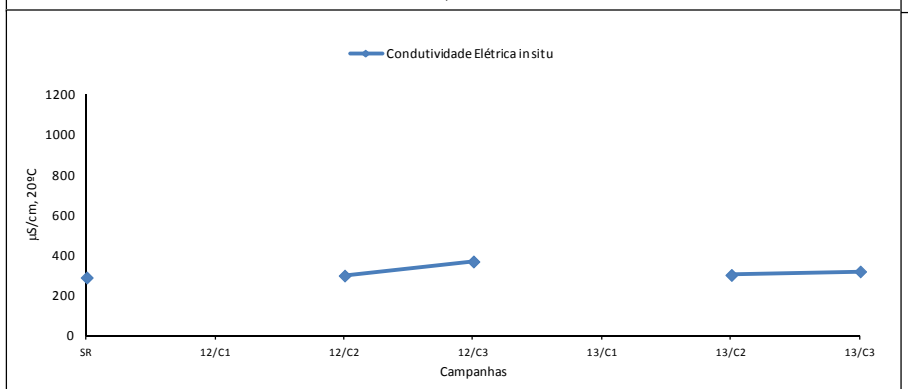
P8 - ao km 19+641 do lado esquerdo da via

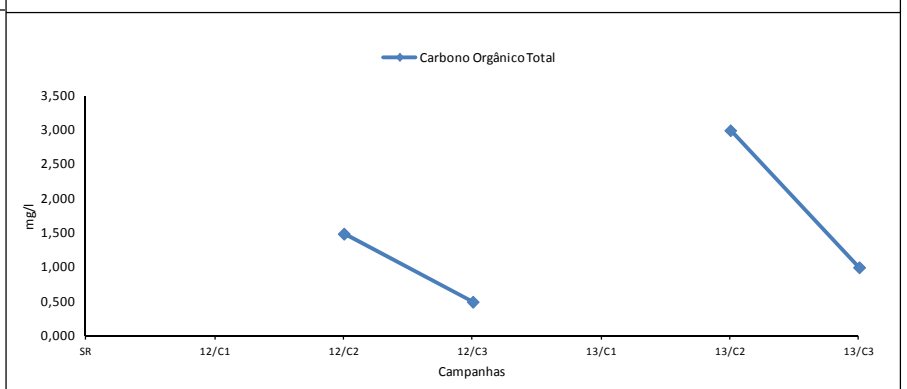


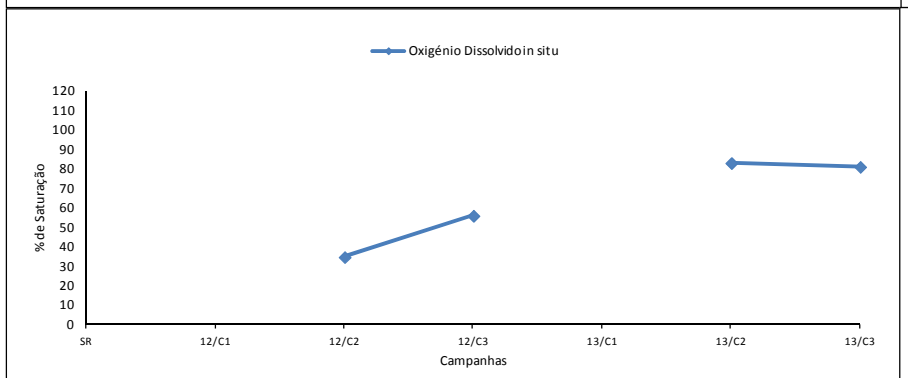


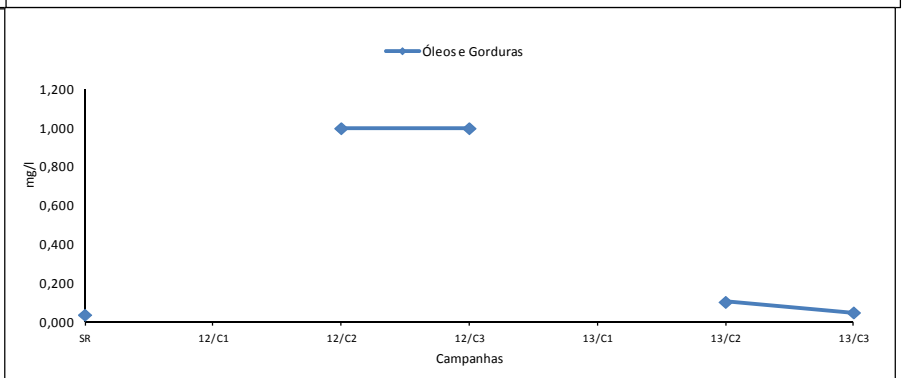


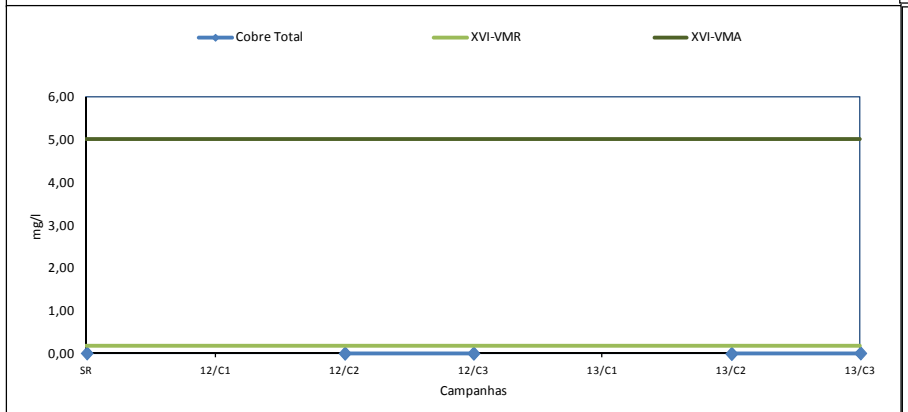


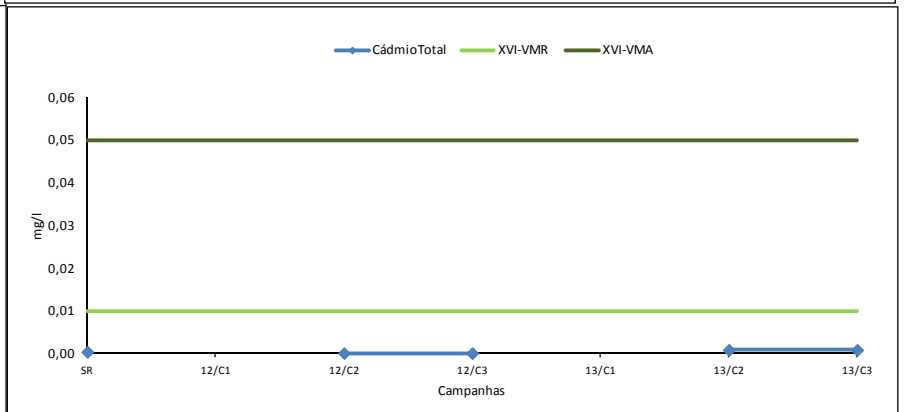


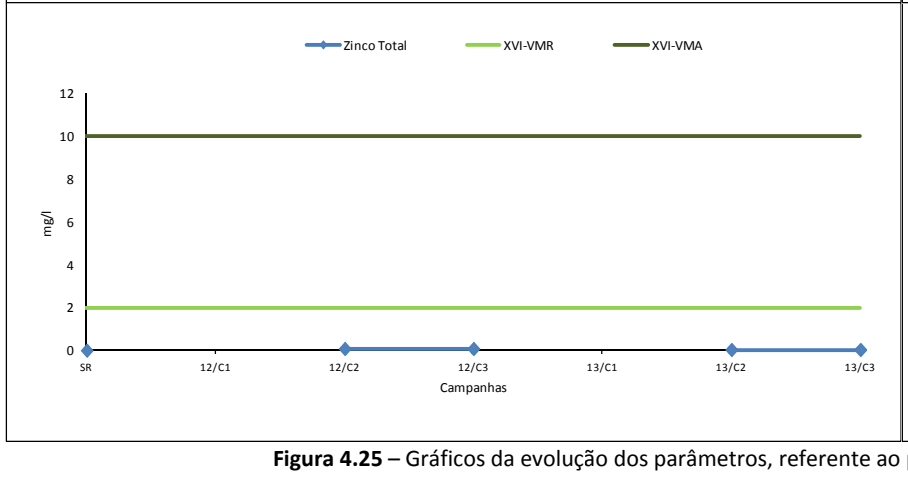












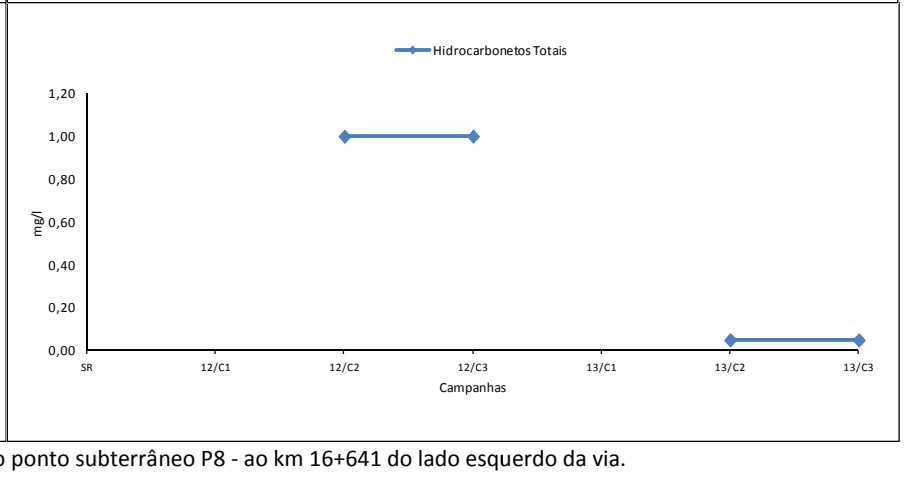
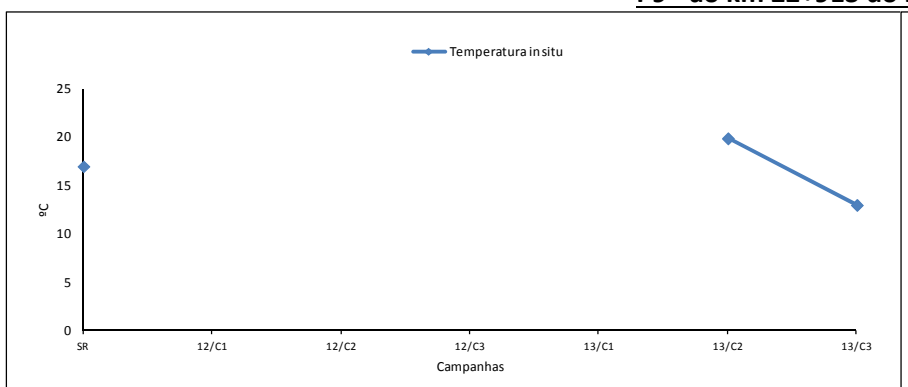
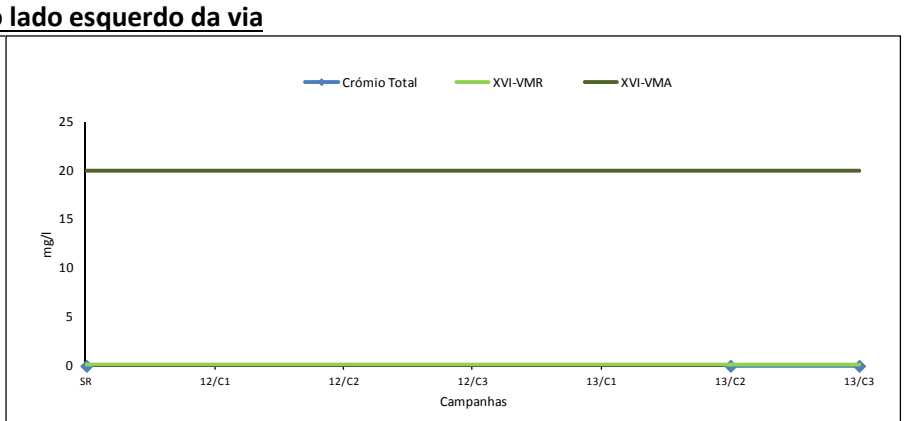
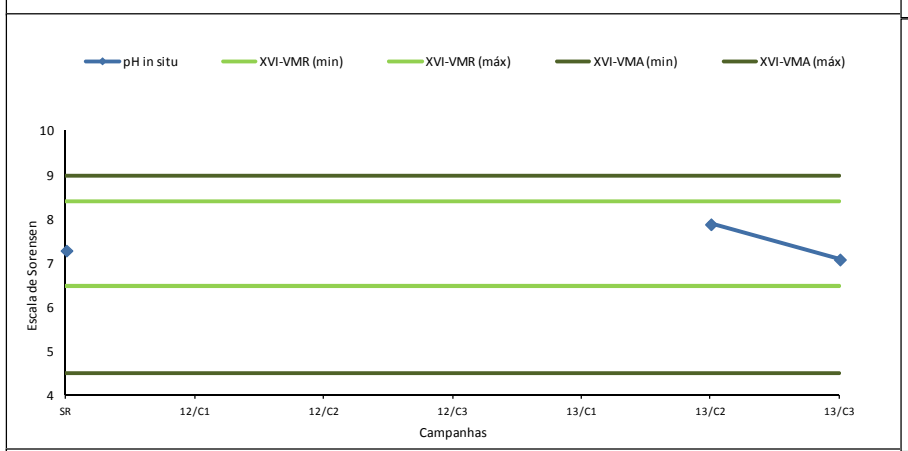


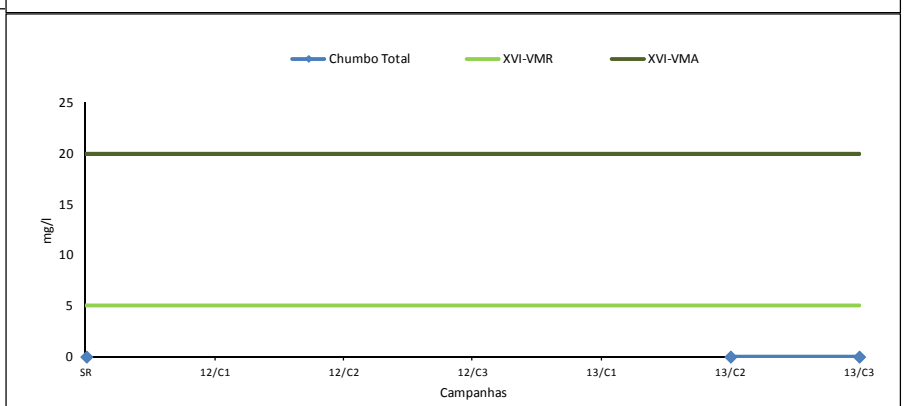
Figura 4.25 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P8 - ao km 16+641 do lado esquerdo da via.

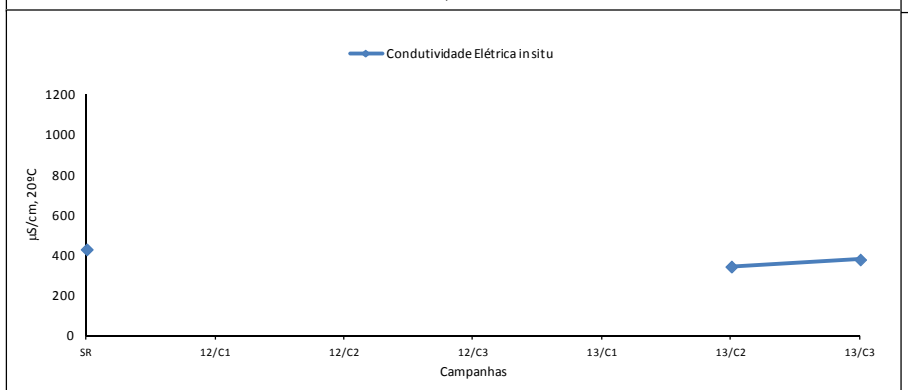
P9 - ao km 22+913 do lado esquerdo da via

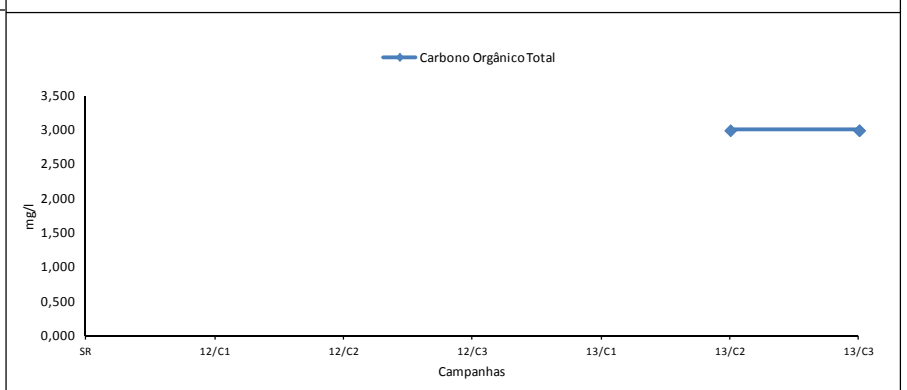


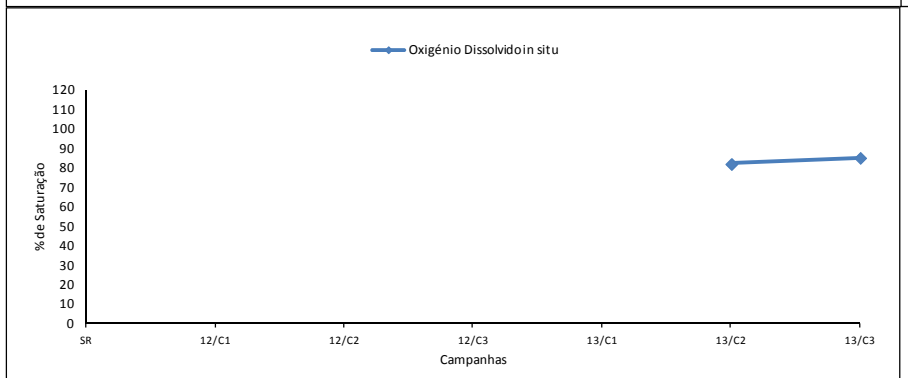


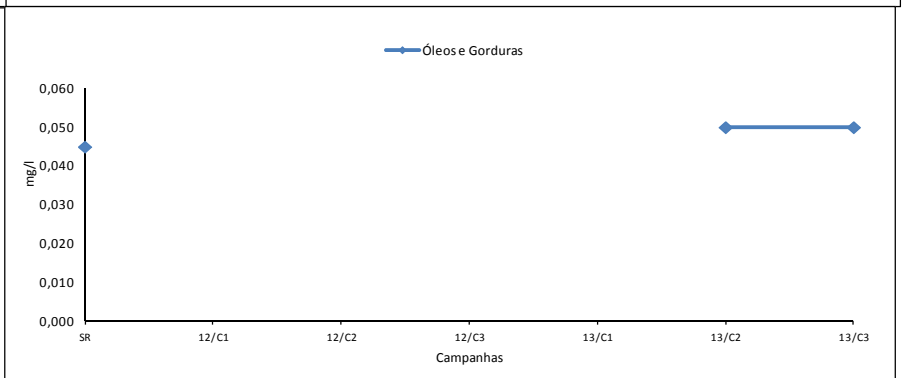


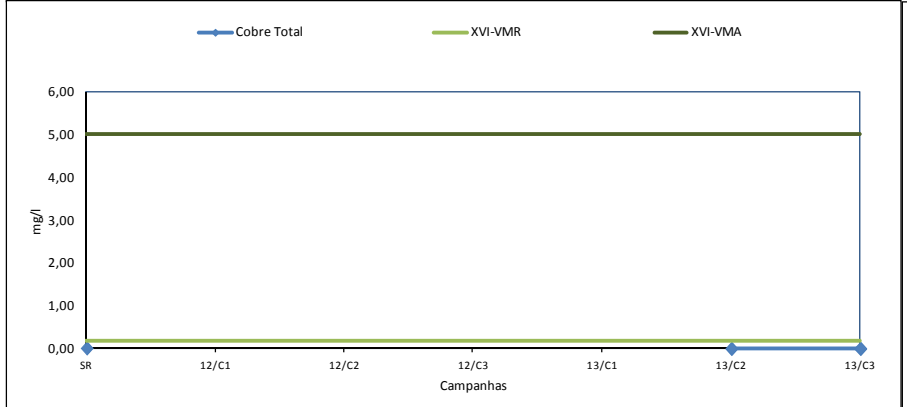


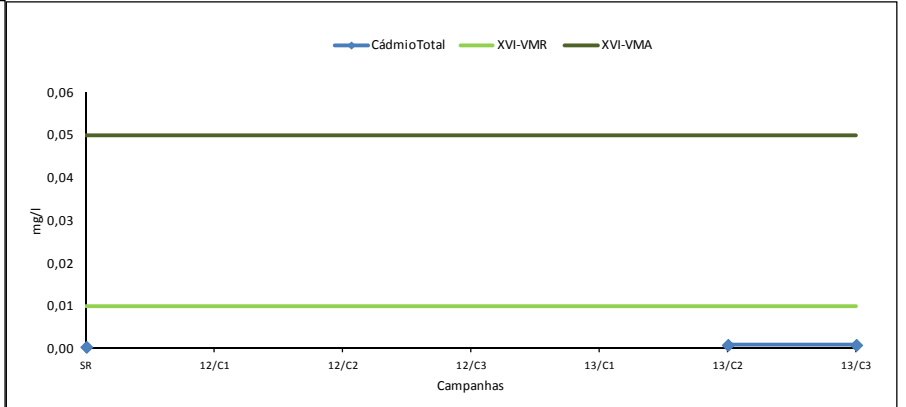


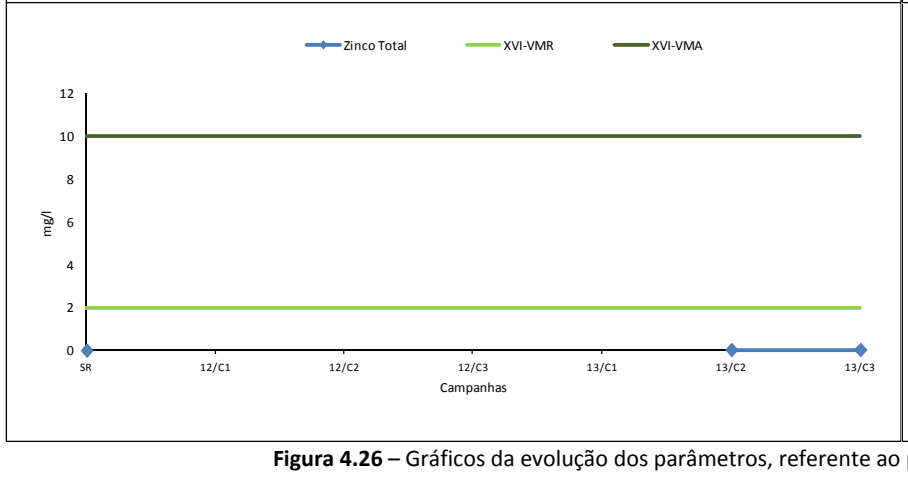












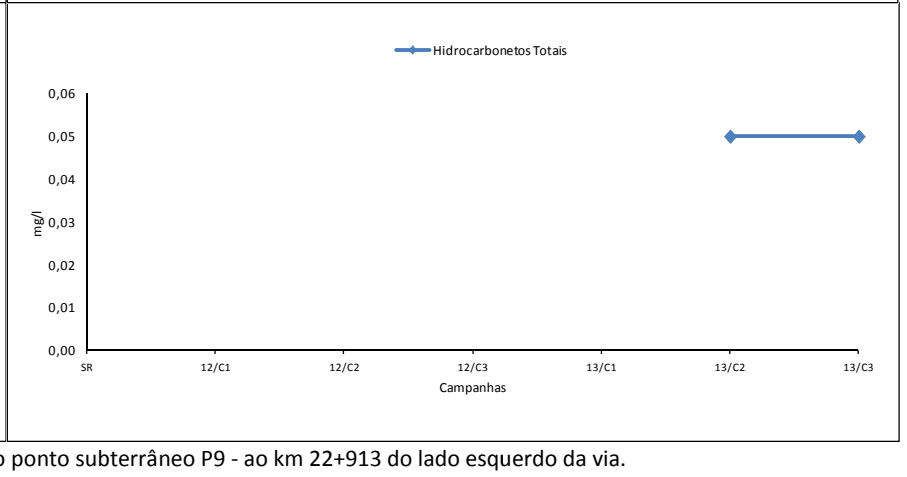


Figura 4.26 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto subterrâneo P9 - ao km 22+913 do lado esquerdo da via.

5 – CONCLUSÕES

5.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

5.1.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Relativamente aos Recursos Hídricos Superficiais, a generalidade dos parâmetros monitorizados encontra-se em conformidade com a legislação considerada, nomeadamente os Anexos XVI (Qualidade da Água Destinada a Rega), XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais) e XVIII (Descarga de Águas Residuais) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, exceptuando-se o parâmetro pH em ambos os pontos (montante e jusante), no Ribeiro Vale Pereiro (Viaduto 1) na 3ª campanha e na Ribeira da Vilariça (Viaduto 6) no decorrer da 2ª campanha de monitorização. Uma vez que esta situação ocorre tanto a montante como a jusante da via em exploração, não se considera existir influência dessa mesma exploração nos valores obtidos.

Importa, igualmente, referir que o Afluente da Ribeira da Freixeda (PH 19.3), as Escorrências ao PK 3+550, junto à Ribeira da Valsada e ao PK 22+800, junto à Ribeira da Laça se apresentaram secas no decorrer das três campanhas de monitorização do Ano de 2013.

Assim, e atendendo aos resultados obtidos no Lanço em apreço, pode-se aferir que as linhas de água não evidenciam impactes significativos que se possam considerar directamente associados à Fase de Exploração da infra-estrutura rodoviária.

5.1.2 – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Pela análise dos resultados obtidos, no que se refere aos pontos subterrâneos monitorizados, verifica-se que a totalidade dos parâmetros se encontra em conformidade com a legislação considerada, nomeadamente o Anexos XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (Águas Destinadas a Rega).

Importa referir que o programa de monitorização não prevê monitorizações para este descritor na 1.ª campanha de monitorização do Ano de 2013, referente ao período traduzido pelo mês de Abril, sendo apenas monitorizados no decorrer da 2.ª e 3.ª campanha de monitorização. Comparando os valores obtidos no decorrer destas (fase de exploração) com a Situação de Referência, verifica-se para a generalidade dos parâmetros, a manutenção da qualidade da água. Assim sendo, poderá excluir-se a influência negativa da exploração da via sobre a qualidade da água dos recursos hídricos analisados.

5.2 – Medidas de Minimização

Verifica-se que os valores obtidos, para a generalidade dos parâmetros, nos pontos de amostragem do Lote 1 da Subconcessão do Douro Interior, cumprem com o estabelecido na legislação considerada, não se tendo evidenciado impactes significativos que se encontrem directamente associados à Fase de Exploração da infra-estrutura rodoviária em questão. Deste modo, não se considera necessária a implementação de medidas de minimização.

5.3 – Programa de Monitorização

Os resultados obtidos no ano de 2013 podem-se considerar como valores estáveis e aceitáveis, propondo-se para o ano de 2014, a manutenção do Programa actualmente em vigor, com a excepção do ponto subterrâneo P6 que embora considerado no Programa de Monitorização em vigor, não foi possível realizar a recolha de amostras relativas ao mesmo, uma vez que o ponto de monitorização identificado na cartografia e na documentação associada não consta no terreno. Importa referir que na envolvente imediata também não foi encontrado nenhum outro local que possua características semelhantes e representativas do ponto pré-definido. Propõe-se assim que este ponto deixe de ser considerado nas monitorizações para o próximo ano.

ANEXO I

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE RECOLHA

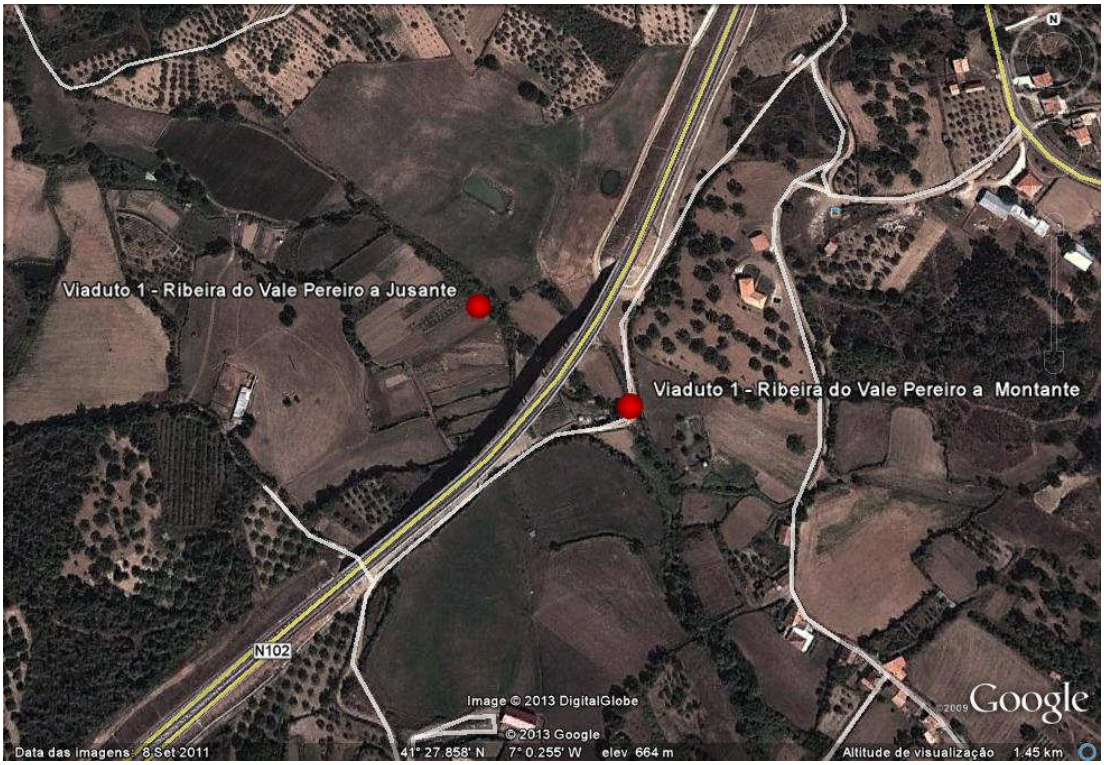


Figura AI.1 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 1 – Ribeiro do Vale Pereiro, Cerca do km 1+900 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.2 – Localização do ponto de amostragem superficial – PH (3.3) – Ribeira da Valsada ao km 3+628 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

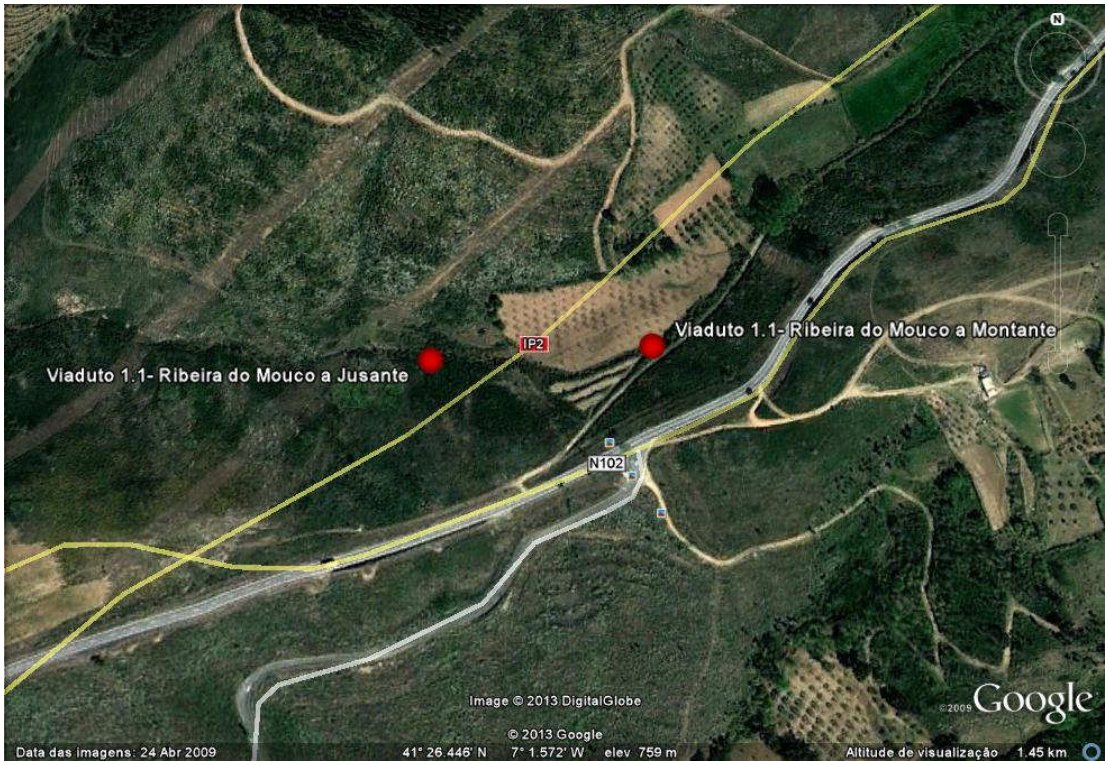


Figura AI.3 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 1.1 – Ribeira do Mouco – Ao km 5+250 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

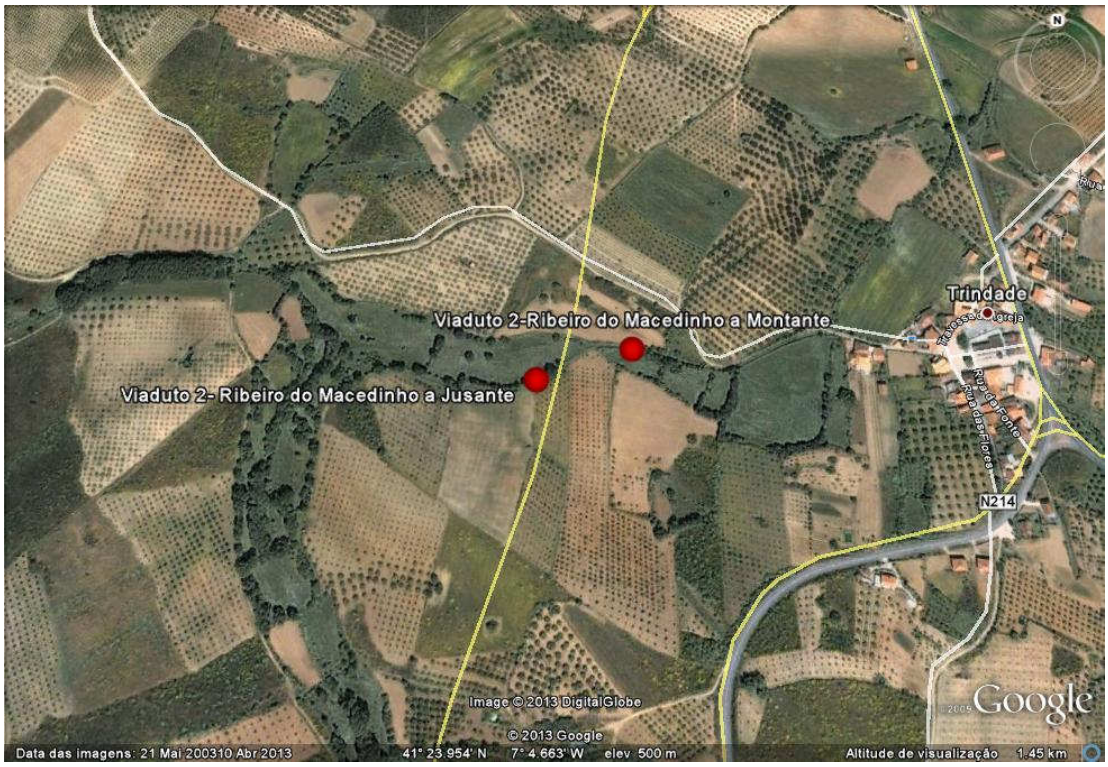


Figura AI.4 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 2 – Ribeiro do Macedinho – Cerca do km 11+750 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

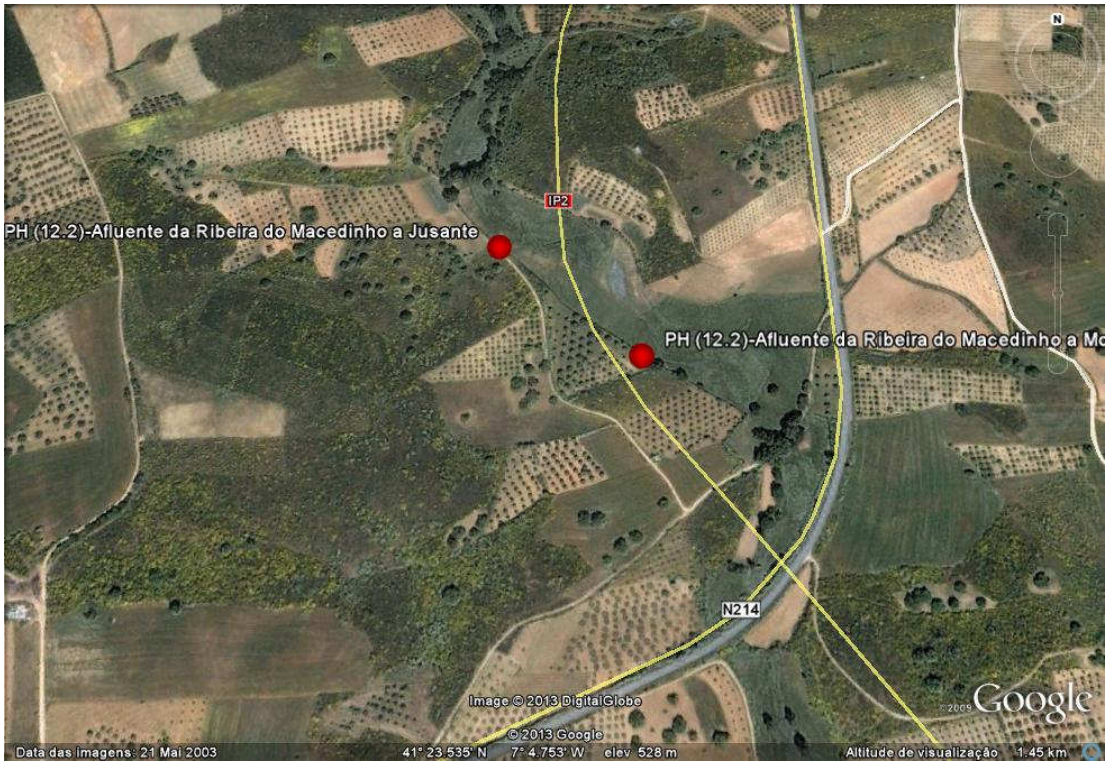


Figura AI.5 – Localização do ponto de amostragem superficial – PH (12.2) Afluente da Ribeira do Macedinho – Ao km 12+335 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

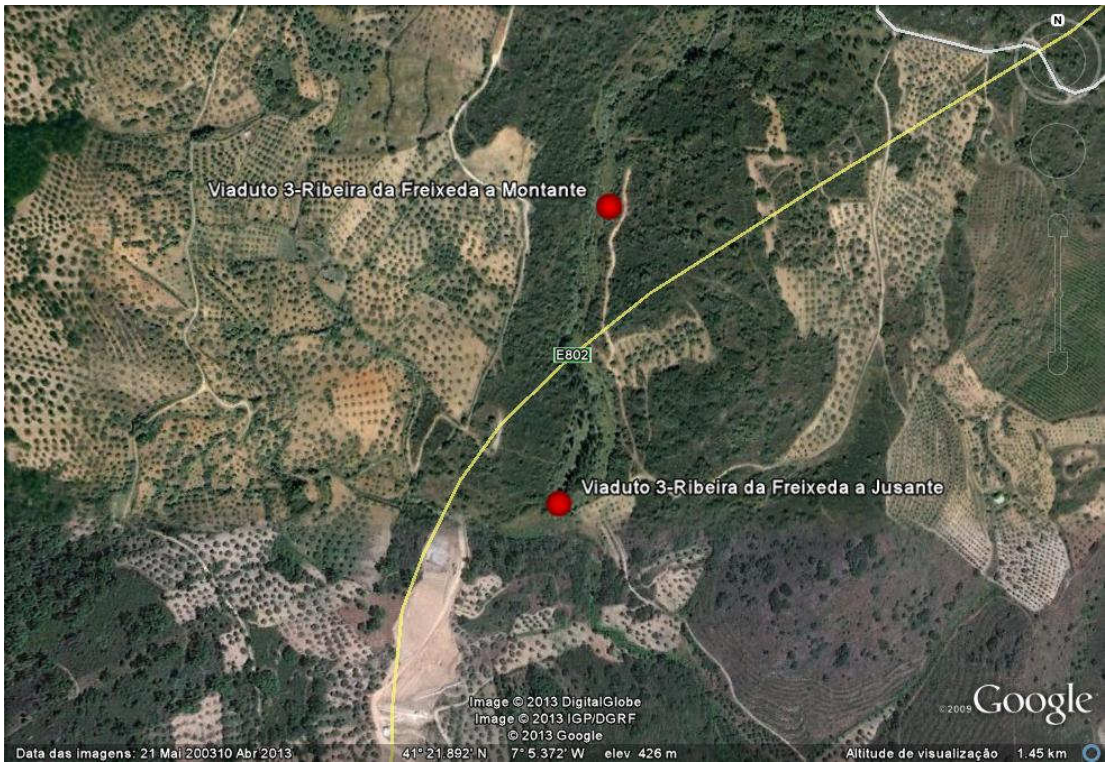


Figura AI.6 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda – Ao km 16+500 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.7 – Localização do ponto de amostragem superficial - PH (19.3) Afluente da Ribeira da Freixeda – cerca do km 19+382 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

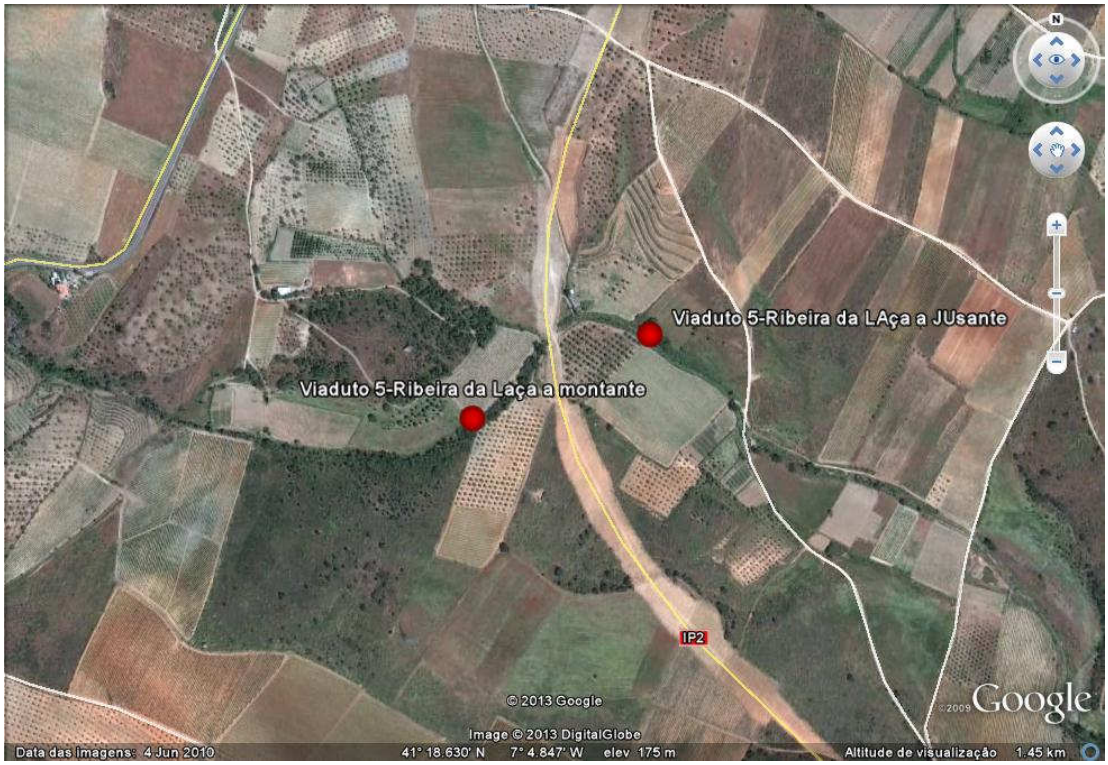


Figura AI.8 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 5 – Ribeira da Laça – Ao km 22+750 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

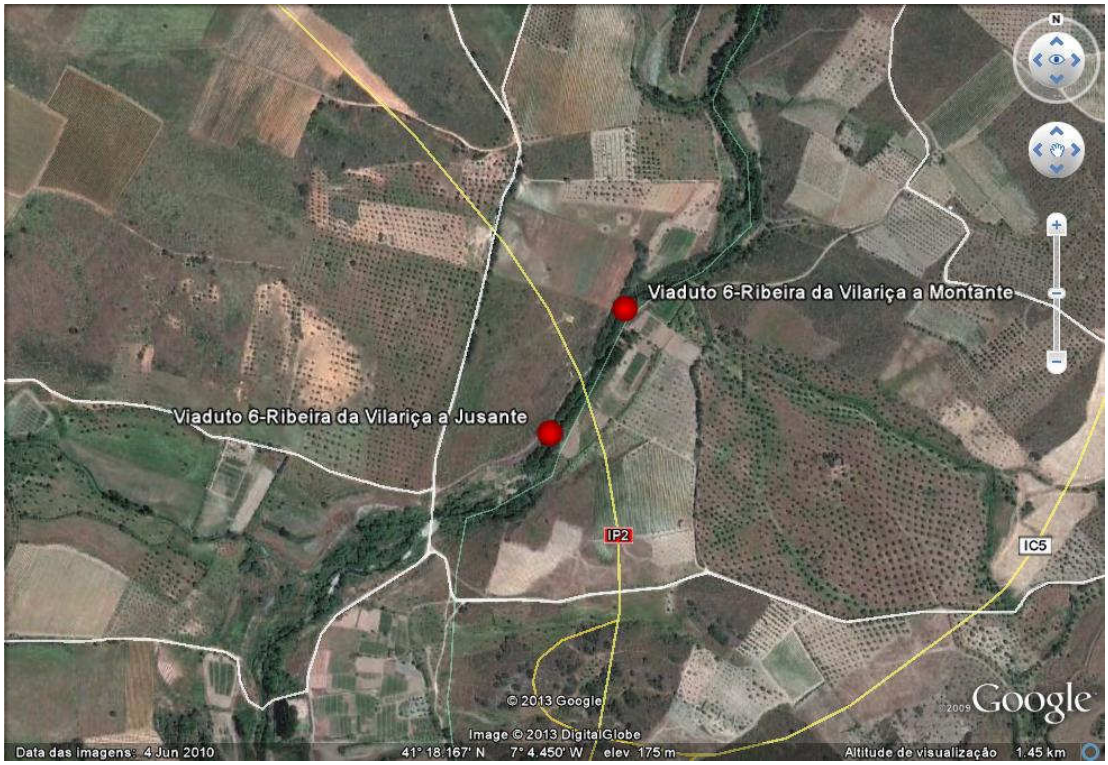


Figura AI.8 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 6 Ribeira da Vilariça – Ao km 24+000 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

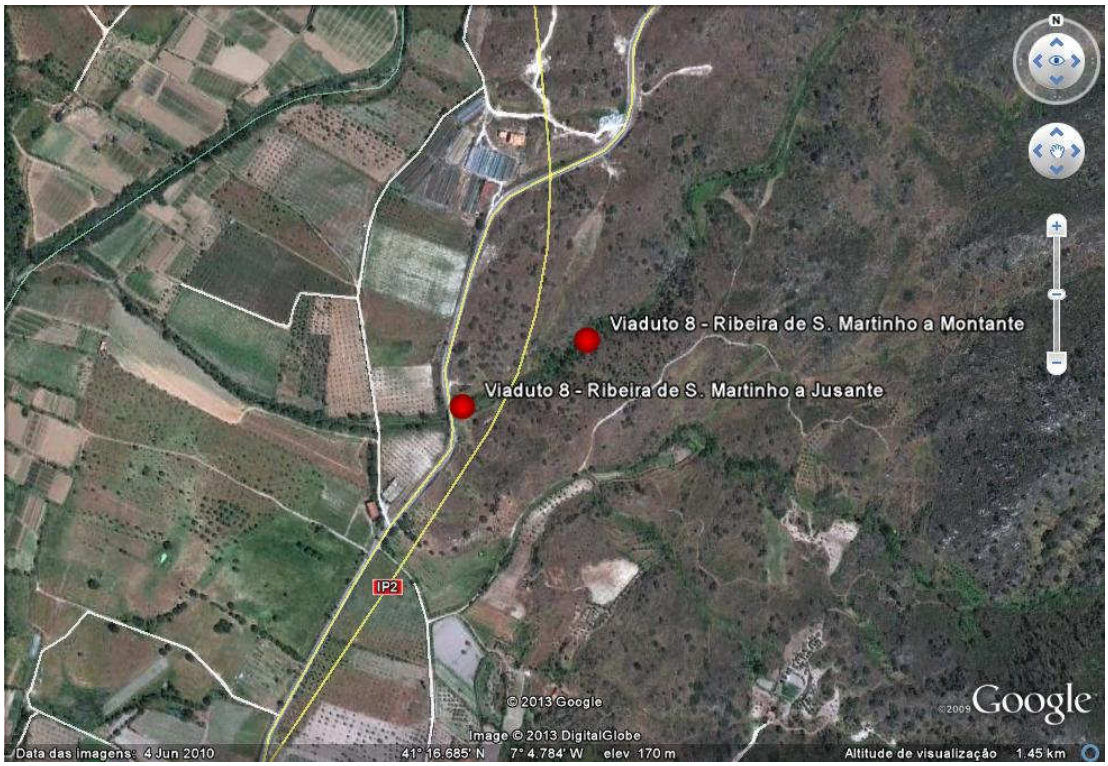


Figura AI.9 – Localização do ponto de amostragem superficial – Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho – Ao km 26+750 a montante e jusante da via (imagem retirada do Google Earth).

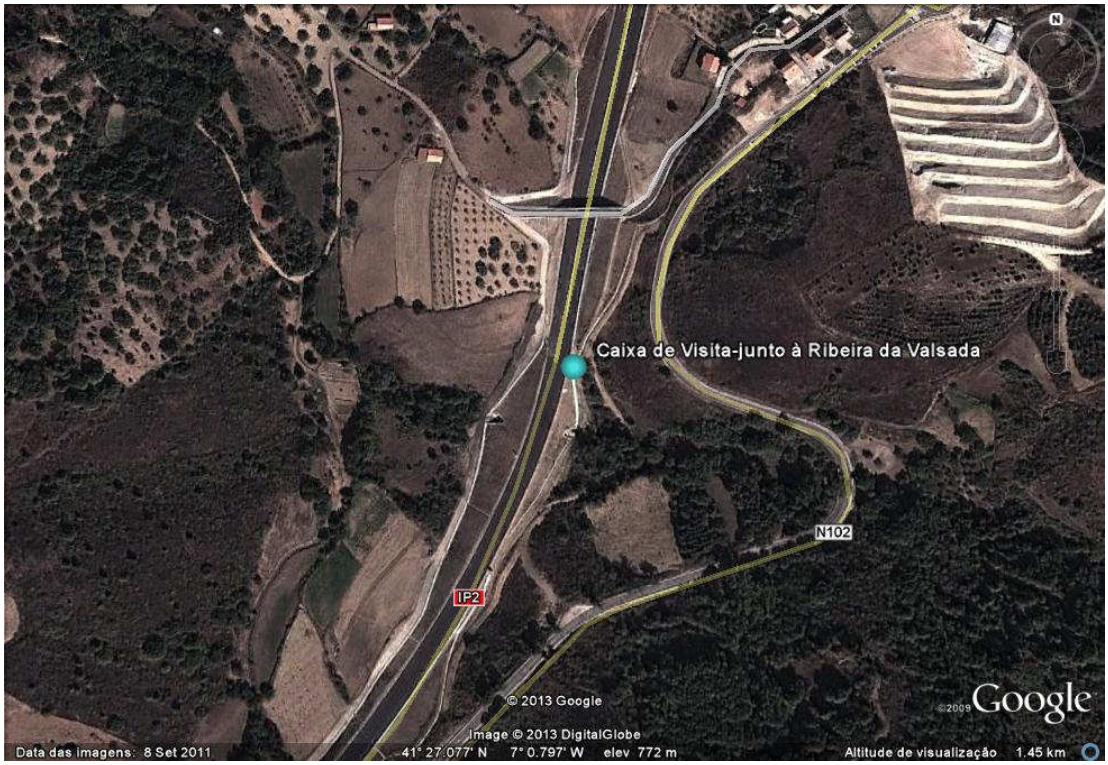


Figura AI.10 – Localização do ponto de amostragem de águas de escorrência – Caixa de Visita – A cerca do km 3+550 junto à Ribeira da Valsada (imagem retirada do Google Earth).

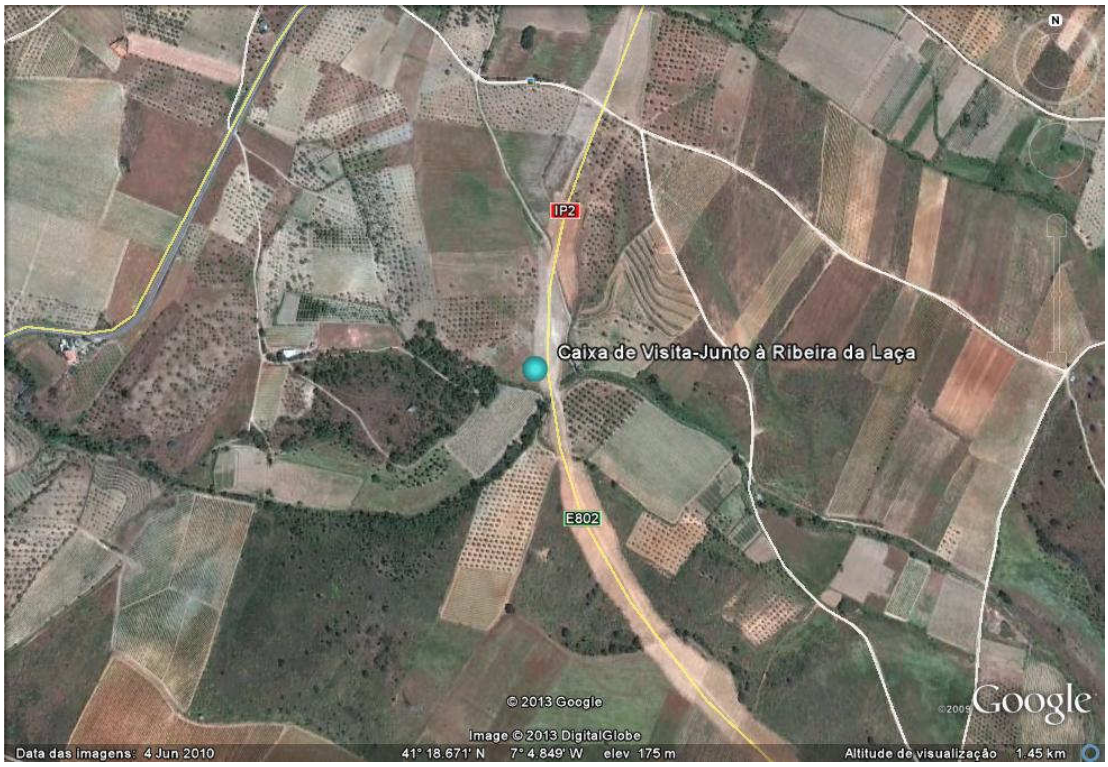


Figura AI.11 – Localização do ponto de amostragem de águas de escorrência – Caixa de Visita – A cerca do km 22+800 junto à Ribeira da Laça (imagem retirada do Google Earth).

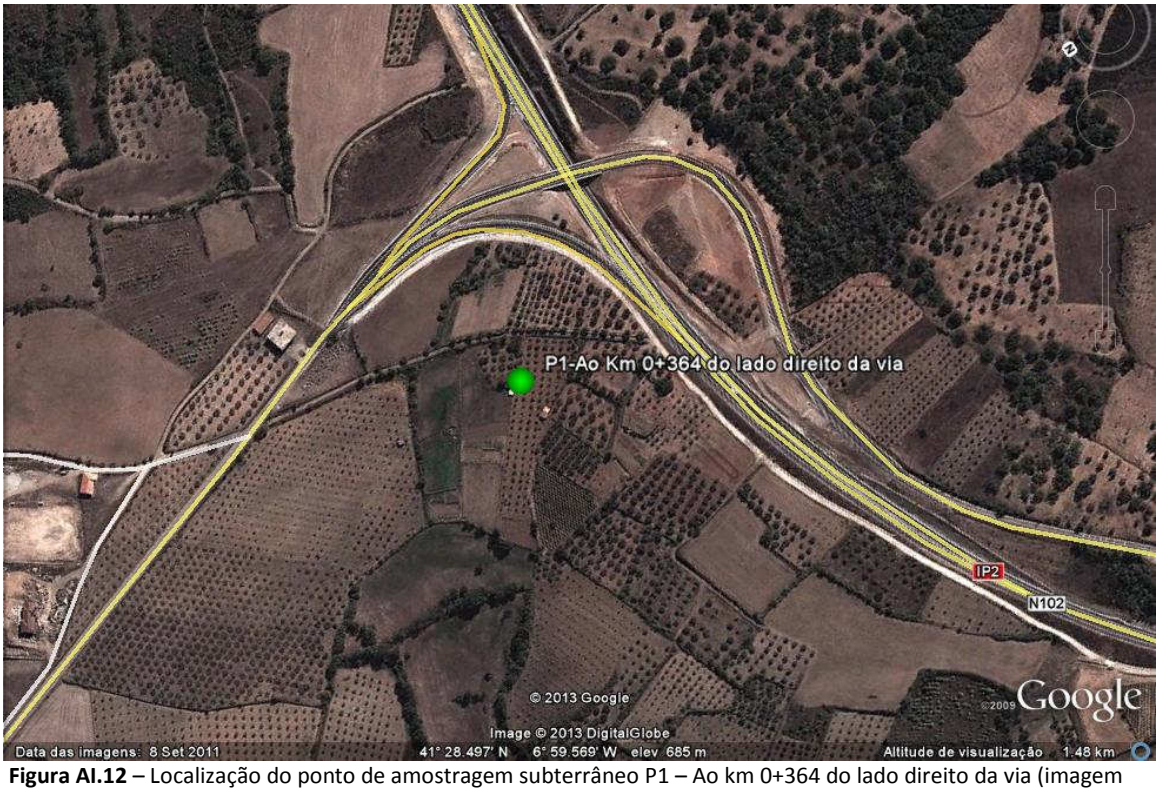


Figura AI.12 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P1 – Ao km 0+364 do lado direito da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.13 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P2 – Ao km 1+400 do lado direito da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.14 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P3 – Ao km 2+636 do lado esquerdo da via (imagem retirada do Google Earth).

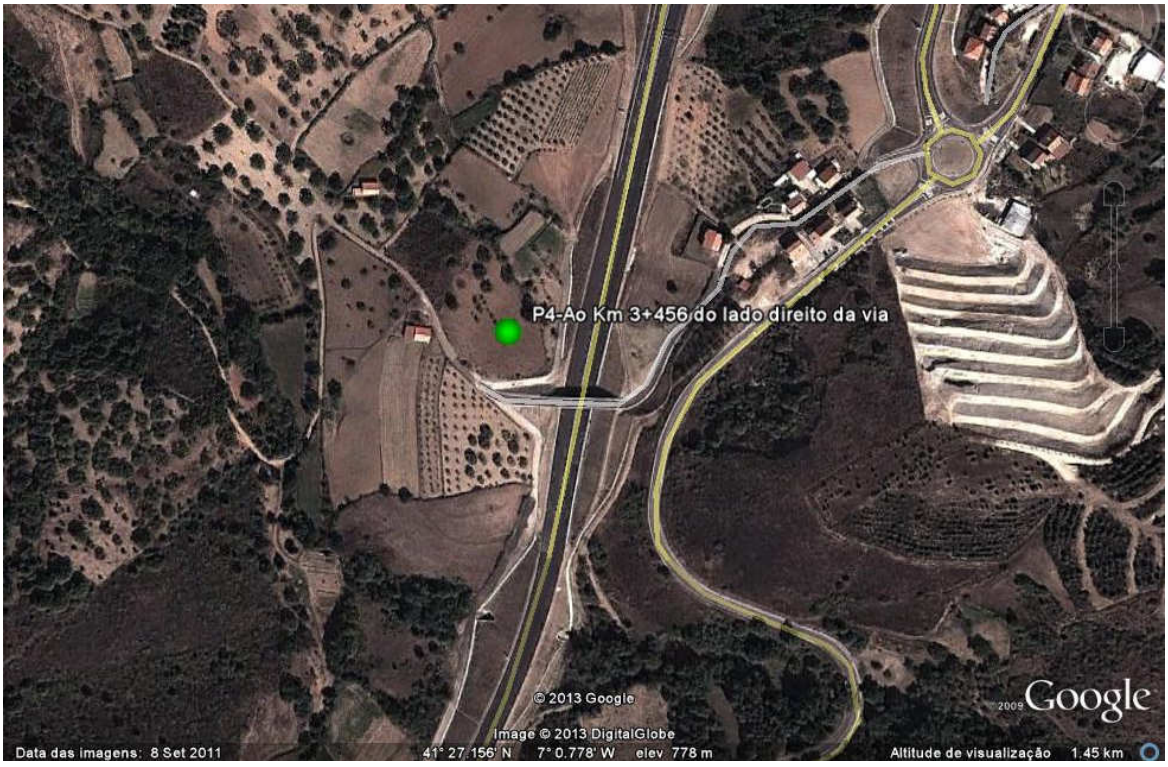


Figura AI.15 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P4 – Ao km 3+456 do lado direito da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.16 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P5 – Ao km 4+137 do lado direito da via (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.17 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P7 – Ao km 8+887 do lado esquerdo da via (imagem retirada do Google Earth).

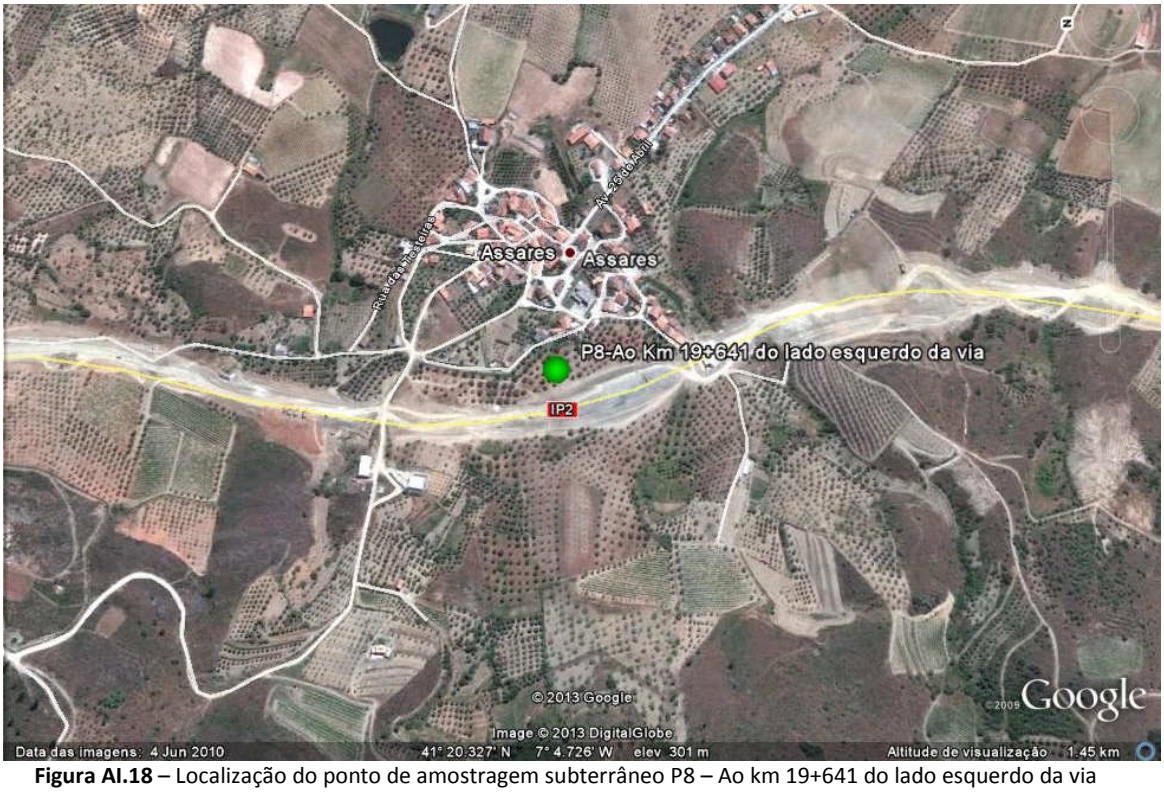


Figura AI.18 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P8 – Ao km 19+641 do lado esquerdo da via (imagem retirada do Google Earth).

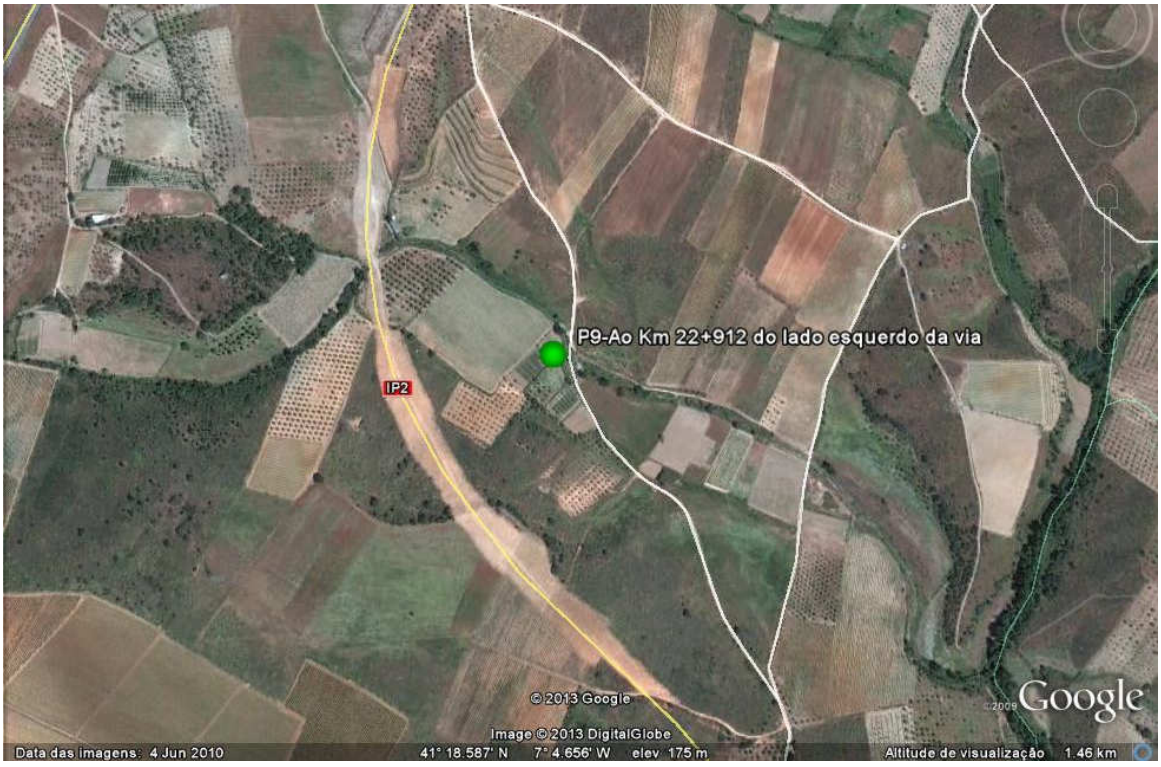


Figura AI.19 – Localização do ponto de amostragem subterrâneo P9 – Ao km 22+912 do lado esquerdo da via (imagem retirada do Google Earth).

ANEXO II

CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO

CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO **SUMA**

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

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

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A
Laboratório SUMA

Endereço *Address* Lugar da Pinguela
4460-793 Custóias - Matosinhos

Contacto *Contact* Ana Bela do Nascimento Capela Fortuna de Carvalho

Telefone +351. 229439414
Fax +351. 229436049
E-mail laboratorio@suma.pt
Internet www.suma.pt

Resumo do Âmbito Acreditado

Accreditation Scope Summary

Águas
Efluentes Líquidos
Resíduos Sólidos

Waters
Liquid Effluents
Solid Residues

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/?1V4K-BP75-29DY-63NG

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

Os ensaios podem ser realizados segundo as seguintes categorias:

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

Testing may be performed according to the following categories:
0 Testing performed at permanent laboratory premises
1 Testing performed outside the permanent laboratory premises or at a mobile laboratory
2 Testing performed at the permanent laboratory premises and outside

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS *WATERS AND LIQUID EFFLUENTS*				
1	Águas de consumo, naturais, piscinas, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação do pH. Potenciometria	PA 01 (2013-03-13) equivalente a SMEWW 4500-H^+ B	0
2		Determinação da Condutividade Eléctrica. Potenciometria	NP EN 27888:1996	0
3	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação da Carência Química de Oxigénio (CQO). Digestão e Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 5220 D	0
4		Determinação do teor em Cloretos. Volumetria	NP 423:1966	0
5	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação dos Nitratos. Eléctrodo selectivo	SMEWW 4500 NO_3^- D	0
6	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de Nitritos. Espectrofotometria de Absorção Molecular (NED).	SMEWW 4500 NO_2^- B	0
7		Determinação de Sólidos Suspensos Totais. Gravimetria.	SMEWW 2540 D	0
8		Determinação de Sólidos Suspensos Voláteis. Gravimetria.	SMEWW 2540 E	0
9	Águas de consumo, naturais, processo, residuais, lixiviados e eluatos	Determinação de Fluoretos Eléctrodo selectivo	SMEWW 4500 – F^- C	0
10	Águas de consumo, naturais, processo, piscinas, residuais e lixiviados	Determinação de Oxidabilidade Volumetria	NP 731: 1969	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
11	Águas de consumo, naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de Sódio, Potássio e Magnésio Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111B	0
12	Águas de consumo e naturais	Determinação de Azoto Amoniacal Espectrometria de Absorção Molecular	ISO 7150-1:1984	0
13		Determinação do Ferro Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 3500 Fe B	0
14		Determinação de Cor Espectrometria de Absorção Molecular	NP 627:1972	0
15		Determinação de Dureza Volumetria	SMEWW 2340 C	0
16		Determinação de Cálcio Volumetria	SMEWW 3500 Ca B	0
17		Determinação de Sólidos Dissolvidos Gravimetria	SMEWW 2540 C	0
18		Determinação de Cobre, Cádmio, Chumbo, Níquel, Crómio, Alumínio, Arsénio, Selénio, Manganês, Antimónio, Bário Espectrometria de Absorção Atómica – Câmara de Grafite	SMEWW 3113 B	0
19		Determinação de Mercúrio Espectrometria de Absorção Atómica – Vapor frio	SMEWW 3112 B	0
20		Determinação de sílica Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 SiO_2 c	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
21	Águas de consumo e naturais	Determinação de Alcalinidade Volumetria	NP 421:1966	0
22	Águas de consumo, naturais e eluatos	Determinação de Sulfatos Gravimetria	SMEWW 4500 C	0
23	Águas de consumo, naturais e piscinas	Determinação da Turvação Turbidimetria	SMEWW 2130 B	0
24	Águas de consumo e naturais	Determinação de Fosfatos Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 B	0
25		Determinação de Nitratos Espectrometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 NO_3^- B	0
26		Determinação de Carbono Orgânico Total Combustão de Alta Temperatura e detecção IV	SMEWW 5310 B	0
27		Determinação de Cloro Residual Volumetria	SMEWW 4500 Cl^- F	0
28		Determinação de Cloro Residual Fotometria	PA 47 (2012-12-12)	1
29		Colheita de Amostras para Análise de Parâmetros Físico-Químicos constantes deste anexo técnico	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
30	Águas de consumo e naturais	Colheita de Amostras para Análise de Trihalometanos, 1,2 dicloroetano, Tetracloroeteno e Tricloroeteno, Cloreto de vinilo, Benzeno	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
31		Colheita de Amostras para Análise de Pesticidas	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
32		Colheita de Amostras para Análise de Acrilamida e Epicloridrina	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
33		Colheita de Amostras para Análise de Trítio, α Total, ß Total e Dose Indicativa Total	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
34		Colheita de Amostras para análise de Cianetos	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
35		Colheita de Amostras para análise de Boro	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
36	Águas de consumo e naturais	Colheita de Amostras para análise de Crómio VI	PT07* (2013-02-18) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
37		Colheita de Amostras para análise de Cheiro e Sabor	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
38		Colheita de Amostras para análise de Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos Totais	PT07* (2013-02-28) (ISO 5667-1:2006; ISO 5667-3:2003; ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2006; ISO 5667-11:2009)	1
39		Colheita de amostras para Análise de Parâmetros Microbiológicos constantes deste anexo técnico	ISO 19458:2006	1
40		Determinação de Bromatos, Sulfatos, Fosfatos, Cloretos, Fluoretos, Nitratos e Nitritos Cromatografia Iónica	ASTM D 4327:2003	0
41	Águas de consumo, naturais, piscinas, residuais e lixiviados	Determinação de Temperatura Termometria	NP 410:1966	2
42	Águas naturais, de processo, residuais e lixiviados	Determinação do Azoto Amoniacal. Titulimetria, após destilação.	SMEWW 4500 NH_3 C	0
43	Águas de processo, residuais e lixiviados	Determinação de Azoto Total Método de cálculo	SMEWW 4500 N	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
44	Águas naturais, de processo, residuais e lixiviados	Determinação e Azoto Kjeldahl Digestão, destilação e titulação	SMEWW 4500 N_{org} C	0
45	Águas residuais	Determinação Bário Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 D	0
46	Águas de consumo, naturais e residuais	Determinação de Cálcio Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 D	0
47		Determinação de Oxigénio Dissolvido Eléctrodo selectivo	NP EN 25814:1996	0
48	Águas naturais, processo, residuais e lixiviados	Determinação de Zinco Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
49	Águas de processo, residuais e lixiviados	Determinação de Níquel, Cobre, Chumbo e Cádmio Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
50	Águas naturais, de processo, residuais e lixiviados	Determinação de Fósforo Espectrofotometria de Absorção Molecular	SMEWW 4500 P E	0
51	Águas de processo, residuais, lixiviados e lamas	Determinação de crómio Digestão ácida e Espectrofotometria de Absorção Atómica em Chama	EN 13346:2000 PA 45 (2012-09-11)	0
52	Águas Naturais, Residuais e Lixiviados	Determinação de Ferro Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	SMEWW 3111 B	0
53	Águas de Consumo e Naturais	Determinação do Cheiro Método de diluições sucessivas. Escolha não forçada.	PA 61 (2013-02-06)	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
54	Águas de Consumo	Determinação do Sabor Método de diluições sucessivas. Escolha não forçada.	PA 61 (2013-02-06)	0
55	Águas de Consumo, naturais, de processo, residuais e lixiviados	Determinação do CBO_5	PA 62 (2012-09-11)	0
56	Águas de consumo e naturais	Determinação de PAH's: Fluoranteno, Benzo(b)fluoranteno, Benzo(k)fluoranteno, Benzo(a)pireno, Benzo(g,h,i)perileno, Indeno (1,2,3-cd)pireno Cromatografia Líquida	PA66 (2012-11-30)	0
57		Determinação de PAH's Cálculo	PA66 (2012-11-30)	0
58	Águas naturais	Determinação do Azoto Total Cálculo	PA22 (2012-09-11)	0
59	Águas de consumo, naturais e piscinas	Pesquisa e quantificação de germes totais a 22ºC	ISO 6222:1999	0
60		Pesquisa e quantificação de germes totais a 36ºC	ISO 6222:1999	0
61		Pesquisa e quantificação de Enterococos intestinais Filtração por membrana	ISO 7899-2:2000	0
62	Águas de consumo	Pesquisa e quantificação de Clostridium perfringens Filtração por membrana	Environment Agency - Part e 6B:201O	0
63	Águas de consumo, naturais e piscinas	Pesquisa e quantificação de Bactérias Coliformes Filtração por membrana	PAM04 (16-07-2012)	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
64	Águas de consumo, naturais e piscinas	Pesquisa e quantificação de Escherichia coli Filtração por membrana	PAM04 (16-07-2012)	0
65		Pesquisa e quantificação de Pseudomonas aeruginosa Filtração por membrana	ISO 16266:2006	0
66		Pesquisa e quantificação de Estafilococos produtores de coagulase Filtração por membrana	NP 4343:1998	0
67		Pesquisa e quantificação de Estafilococos totais Filtração por membrana	NP 4343:1998	0
68	Águas naturais e residuais	Determinação de Crómio VI Espectrometria de absorção molecular	SMEWW 3500Cr^{-} B	0
69	Águas residuais	Determinação de Óleos e Gorduras Espectrometria de infravermelho	PA 69 (2013-04-11)	0
70		Determinação de Hidrocarbonetos totais Espectrometria de infravermelho	PA 69 (2013-04-11)	0
71		Determinação de Carbono Orgânico total	SMEWW 5310 B	0
	RESÍDUOS SÓLIDOS *SOLID RESIDUES*			
72	Lamas	Determinação de pH Potenciometria	PA 01 (2013-03-13)	0
73		Determinação de Humidade Gravimetria	SMEWW 2540 G	0

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ACREDITAÇÃO IPAC acreditação

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

Anexo Técnico de Acreditação Nº L0335-1

Accreditation Annex nr.

SUMA(Matosinhos)-Serviços Urbanos e Meio Ambiente, S.A.
Laboratório SUMA

Nº *Nr*	Produto *Product*	Ensaio *Test*	Método de Ensaio *Test Method*	Categoria *Category*
74	Lamas	Determinação de Sólidos totais Gravimetria	SMEWW 2540 G	0
75		Determinação de Sólidos Voláteis Gravimetria	SMEWW 2540 G	0
76		Determinação de Sólidos fixos Gravimetria	SMEWW 2540 G	0
77		Determinação de cobre, cádmio, chumbo, níquel, magnésio e zinco Digestão ácida e Espectrometria de Absorção Atómica em Chama	EN 13346:2000 SMEWW 3111B	0
78	Resíduos	Preparação de Eluatos**(*)** Extracção Líquido-Sólido	DIN 38414-S4 : 1984	0
79		Preparação de Eluatos**(*)** Extracção Líquido-Sólido	EN 12457-4:2002	0

FIM
END

Notas:
Notes:
- "SMEWW" indica "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", 22nd Edition.
- "PA nn" e "PT nn" indica método interno do Laboratório.
- Os métodos assinalados com asterísco (*) são baseados no(s) documento(s) normativo(s) junto indicado(s).
- (*) A etapa de 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.
- 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).

Leopoldo Cortez
Presidente

CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO **ALS**
(SUBCONTRATADO PELO LABORATÓRIO SUMA PARA OS PARÂMETROS HIDROCARBONETOS TOTAIS E ÓLEOS E GORDURAS)

NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

Czech Accreditation Institute
Public Service Company
110 00 Praha 1 – Nové Město, Opletalova 41

issues this

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

No. **586 / 2007**

to

Testing Laboratory No. **1163**

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 9/336, 190 00 Praha 9

Scope of accreditation:

Chemical, radiochemical and microbiological analyses of water, soils, waste, sludge, oils, insulating liquids, sediments, rocks, solid samples, air, emission, immission, gases, working environment, biological materials (vegetable and animal tissues), food, animal feeding stuffs; ecotoxicological testing of waste, water and chemical agents; analyses of lubricants and fuels; water sampling to the extent as specified in the appendix to this Certificate which is attached.

RNDr. Luboš Holý, Ing. Tomáš Bouda, CSc., Ing. Emílie Pokorná, Ing. Miloslav Sebránek, MVDr. Zuzana Vrzáková and Ing. Štěpán Kmoníček shall act on behalf of the accredited testing laboratory, and the personnel specified in the appendix to this Certificate shall be responsible for the correctness of relevant test reports.

This Certificate of Accreditation was issued by the Czech Accreditation Institute, Public Service Company, on the basis of assessment of fulfilment of the accreditation criteria in accordance with

ČSN EN ISO/IEC 17025:2005

and after having found that the testing laboratory had been qualified for objective and independent testing to the extent of the scope of accreditation.

In its activities, performed within the scope and for the period of validity of this Certificate, the holder of this Certificate is entitled to use the identification "Accredited Testing Laboratory No. 1163" next to its name provided it observes all relevant regulations relating to the activity of accredited testing laboratory including regulations issued by the Czech Accreditation Institute, Public Service Company.

Should it be proved that the holder of this Certificate fails to meet the accreditation criteria decisive for the issue hereof and the obligations conditioning accreditation, the Czech Accreditation Institute, Public Service Company, may either suspend the validity of or withdraw or change this Certificate.

This Certificate is valid until: **31 March 2012**
and replaces completely the CIAs Certificate of Accreditation No. 143/2007 of 1 March 2007

Prague: 4 October 2007

Český institut pro akreditaci, o.p.s. * 1 *

Jiří Růžička
Director
Czech Accreditation Institute
Public Service Company

Instruction:
The holder can enter a written objection against this Certificate, provided it concerns the scope of accreditation, in 10 days from the receipt hereof. Timely submitted objection has no dilatory effect.

Appendix No. 1 of 04.10.2007
is an integral part of
Certificate of Accreditation No. 586/2007 of 04.10.2007

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Testing laboratory working sites:

1 Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9
2 Bendlova 1687/7, 470 03 Česká Lípa
3 V Ráji 906, 530 02 Pardubice
4 Leoše Janáčka 975, 410 02 Lovosice

Test reports shall be signed by:

Ing. Emílie Pokorná	Laboratory Manager Prague (all reports)
Ing. Pavel Branský	Client Services Manager (all reports)
Ing. Marek Matocha	Inorganic Laboratory Manager (all reports)
Ing. Zdeněk Jirák	Organic Laboratory Manager (all reports)
MVDr. Zuzana Vrzáková	Microbiology Laboratory Manager (all reports)
Ing. Miloslav Sebránek	Laboratory Manager Pardubice (only HRMS reports)
Ing. Jaroslav Jurenka	HRMS Laboratory Supervisor (only HRMS reports)
Ing. Tomáš Bouda, CSc	Laboratory Manager Česká Lípa (all reports)
Ing. Martin Kuntoš	Industrial Testing Coordinator (all reports)
Ing. Viliam Sič	Industrial Testing Manager (only tribology reports)
Ing. Vladimír Nováček	Tribology Laboratory Supervisor (only tribology reports)

The Laboratory has a flexible scope of accreditation permitted as detailed in the Annex.

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
1	Determination of elements (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Ca, Cd, Co, Cr , Cr(VI), Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Sn, Sr, Tl, V, Zn) by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry	SOP Q21-340-001/01 (EPA 200.7, ISO 11885)	water, extracts, solid samples, liquid samples, food, biological material (vegetable and animal tissues)

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague.

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN 1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
2	Determination of elements (Ag, Al, As, Ba, Be, Cd, Co, Cr, Cr(VI), Cu, I, Li, Mg, Mn, Mo, Ni, Pb, Sb, Se, Sn, Sr, Tl, V, Zn, Rh) by inductively coupled plasma mass spectrometry:	SOP Q21-340-002/01 (EPA 200.8, ČSN EN ISO 17294-2)	water, extracts, solid samples, liquid samples, food, biological material (vegetable and animal tissues)
3	Determination of Hg by atomic absorption spectrometry	SOP Q21-340-003/01 (ČSN 46 5735, TNV 75 7440)	water, extracts, solid samples, liquid samples, food, biological material (vegetable and animal tissues)
4 2)	Determination of Hg by single-purpose atomic absorption spectrometer	SOP Q21-520-003/00 (TNV 75 7440, ČSN 46 5735)	water, extracts, solid samples
5 2)	Determination of elements (Ag, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Na, Ni, Pb a Zn) by flame AAS	SOP Q21-520-001/00 (ČSN ISO 8288, ČSN 75 7400, ČSN EN 1233, ČSN ISO 7980, ČSN ISO 9964, Perkin-Elmer specifications)	water, extracts; solid samples
6 2)	Determination of elements (Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Se, Sb, Si, Sr, Sn, Te, Th, Ti, Tl, U, V, W, Zn a Zr) by inductively coupled plasma atomic emission spectrometry	SOP Q21-520-041/99 (ČSN EN ISO 11885)	water, extracts; solid samples
7 2)	Determination of Kjeldahl nitrogen in water and solid matrixes	SOP Q21-530-110/04 (ČSN EN 25663, ČSN ISO 7150-1,2)	water, extracts, solid samples
8 2)	Determination of total sulphur in solid samples by coulometry	SOP Q21-540-071/01	solid samples
9 2)	Determination of total phosphorus and orthophosphate by spectrometry	SOP Q21-530-043/01 (ČSN EN ISO 6878)	water, extracts

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
10 [2)]	Determination of total cyanide in water by spectrometry	TNV 75 7415	water, extracts
11 [2)]	Determination of easily liberatable cyanide (free cyanide) by spectrometry	ČSN ISO 6703-2	water, extracts
12 [2)]	Determination of total cyanide in solid matrixes by spectrometry	SOP Q21-540-111/04 (TNV 75 7415)	solid samples
13 [2)]	Determination of easily liberatable cyanide (free cyanide) in solid matrixes by spectrometry	SOP Q21-540-094/02 (ČSN ISO 6703-2)	solid samples
14 [2)]	Determination of fluoride (ISE)	SOP Q21-530-051/01 (ČSN ISO 10359-1)	water, extracts
15 [2)]	Determination of free sulfane and sulphide by spectrometry	SOP Q21-540-004/00	water, extracts, solid samples
16 [2)]	Determination of sulphate by continual flow analysis (CFA) method	SOP CZ-OM-SP6-0001 (NEN 6654 (nl))	water, extracts
17 [2)]	Determination of sulphate by gravimetry	SOP Q21-530-040/01	water, extracts
18 [2)]	Determination of nitrite, ammonia and ammonium by continual flow analysis (CFA) method	SOP Q21-530-072/01 (ČSN EN ISO 13395, ČSN EN ISO 11732)	water, extracts
19 [2)]	Determination of the sum of nitrite and nitrate nitrogen by continual flow analysis (CFA) method	SOP Q21-530-113/04 (ČSN EN ISO 13395)	water, extracts
20 [2)]	Determination of ammonium by spectrometry	ČSN ISO 7150-1	water, extracts
21 [2)]	Determination of nitrite by spectrometry	SOP Q21-530-039/01 (ČSN EN 26777)	water, extracts

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
22 2)	Determination of dissolved chloride, nitrate and sulphate by liquid chromatography of ions in water	SOP Q21-530-032/00 (ČSN EN ISO 10304-1, ČSN EN ISO 10304-2)	water, extracts
23 2)	Determination of chloride by potentiometric titration	SOP Q21-540-005/00	water, extracts, solid samples
24 2)	Determination of chloride mercurymetry	SOP Q21-530-084/01	water, extracts
25 2)	Determination of extractable organically bound halogens (EOX)	SOP Q21-540-007/00 (DIN 38409-H8, DIN 38414-S17)	water, extracts, solid samples
26 2)	Determination of adsorbable organically bound halogens (AOX) in solid samples	DIN 38414-S18	solid samples - waste, sediments, sludge, soils
27 2)	Determination of total halogens (TX)	SOP Q21-540-009/00 (US EPA Method 9076)	oils, organic solvents, waste, soils
28 2)	Determination of adsorbable organically bound halogens (AOX) in aqueous solutions	ČSN EN ISO 9562	water, extracts
29 2)	Determination of monobasic phenols in solid matrixes (spectrometric method after distillation)	SOP Q21-540-074/01 (ČSN ISO 6439)	solid samples
30 2)	Determination of monobasic phenols in water (spectrometric method after distillation)	SOP Q21-540-098/02 (ČSN ISO 6439)	water, extracts
31 2)	Determination of anionic surfactants by measurement of the methylene blue index (MBAS)	SOP Q21-540-055/02 (ČSN EN 903)	water, extracts
32 2)	Determination of absorbance	ČSN 75 7360	water, extracts
33 2)	Determination of turbidity	SOP Q21-530-089/02 (ČSN EN ISO 7027)	water, extracts
34 2)	Determination of humic substances	SOP Q21-530-117/05 (TNV 75 7536)	drinking, surface water

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
35 [2)]	Determination of water colour	SOP Q21-530-035/01 (ČSN EN ISO 7887)	water, extracts
36 [2)]	Determination of electrical conductivity	ČSN EN 27888	water, extracts
37 [2)]	Determination of pH	ČSN ISO 10523	water, extracts
38 [2)]	Determination of basic neutralizing capacity (BNC)	SOP Q21-530-087/01 (ČSN 75 7372)	water, extracts
39 [2)]	Determination of acid neutralizing capacity (ANC)	SOP Q21-530-048/01 (ČSN EN ISO 9963-1)	water, extracts
40 [2)]	Determination of chemical oxygen demand using dichromate (COD_{Cr})	SOP Q21-530-083/01 (TNV 75 7520)	water, extracts
41 [2)]	Determination of chemical oxygen demand using permanganate (COD_{Mn})	ČSN EN ISO 8467 + change Z1	drinking, surface water
42 [2)]	Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD_n) - Part 1: Dilution method with addition of allylthiourea	SOP Q21-530-053/01 (ČSN EN 1899-1)	raw water, surface and waste water, extracts
43 [2)]	Determination of biochemical oxygen demand after n days (BOD_n) - Part 2: Method for undiluted samples	SOP Q21-530-054/01 (ČSN EN 1899-2)	raw water, surface and waste water, extracts
44 [2)]	Determination of dissolved oxygen	ČSN EN 25814	drinking, surface and waste water, extracts
45	Determination of total dry matter	SOP Q21-330-001/01 (ČSN ISO 11465)	sludge, sediments, waste, soils, solid samples
46 [2)]	Determination of dry matter and water content in solid samples	SOP Q21-540-086/01 (ČSN ISO 11465)	solid samples
47 [2)]	Determination of ash-free dry mass in solid samples	SOP Q21-540-086/01	solid samples.
48 [2)]	Sludge characteristics - Determination of ash-free dry matter	ČSN EN 12879	sludge and technological sludge products

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa

The test no. 45 is carried out on the sites in Prague and Pardubice



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
49 [2)]	Sludge characteristics - Determination of total substances and water content	ČSN EN 12880	sludge and technological sludge products
50 [2]	Determination of water in liquid and solid matrixes - Karl Fischer method	SOP Q21-540-100/02 (ČSN ISO 760)	solid and liquid samples
51 [2)]	Determination of ash-free dry matter of silicate materials	ČSN 72 0103	silicate materials
52 [2)]	Determination of suspended solids, suspended annealed solids and evaporation residue	SOP Q21-530-079/01	water, extracts
53 [2)]	Determination of suspended solids using glass fibre filters	ČSN EN 872	water, extracts
54 [2)]	Determination of dissolved solids (RL105, RL550 /RAS/) using glass fibre filters	ČSN 75 7346	water, extracts
55 [2)]	Determination of total carbon (TC), total organic carbon (TOC), total inorganic carbon (TIC) and carbonate in samples by coulometry	SOP Q21-540-071/01 (ČSN ISO 10694, ČSN EN 13137)	solid samples
56	Determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC) in water	CZ_SOP_D06_02_056 (ČSN EN 1484)	water, extracts
57	Determination of nonpolar extractive substances by infrared spectrometry	SOP Q21-330-002/01 (ČSN 75 7505)	water, extracts
58	Determination of extractive and nonpolar extractive organic substances by infrared spectrometry in solid matrixes	SOP Q21-330-008/04 (ČSN 75 7505, ČSN 75 7506)	soils, solid waste, sludge, sediments, solid samples
59	Determination of extractive substances by infrared spectrometry in water	SOP Q21-330-009/04 (ČSN 75 7506)	water, extracts

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
60	Determination of alpha modification of silicon dioxide in respirable dust by infrared spectrometry method	SOP Q21-330-006/03 (NIOSH 7602)	dust
61 [1)]	Field determination of free chlorine in water by DPD method	SOP CZ-OM-SP6-0006 (method of HACH COMPANY, USA)	drinking water
62 [1)]	Field measurement of temperature in water	ČSN 75 7342	water
63 [1)]	Field measurement of electrical conductivity in water	SOP CZ-OM-SP6-0007 (ČSN EN 27888)	water
64 [1)]	Field determination of pH in water	SOP CZ-OM-SP6-0008 (ČSN ISO 10523)	water
65 [4)]	Sensory analysis of water	CZ_SOP_D06_04_065 (TNV 75 7340, ČSN EN 1622:2007)	drinking water, surface water
66	Determination of ammonium in water by flow injection analysis (FIA) and spectrometric detection	CZ_SOP_D06_02_066 (ČSN ISO 11732)	water, extracts
67	Determination of orthophosphate in water by flow injection analysis (FIA) and spectrometric detection	CZ_SOP_D06_02_067 (ČSN ISO 15681-1)	water, extracts
68	Determination of dissolved fluoride, chloride, nitrite, bromide, nitrate and sulphate in water by liquid chromatography of ions (IC)	CZ_SOP_D06_02_068 (ČSN ISO 10304-1, ČSN ISO10304-2)	water, extracts
69	Reserved		
70	Determination of total and suspended solids (TSS) in drinking, surface and waste water	CZ_SOP_D06_02_070 (ČSN EN 872)	water, extracts

The test identified by ordinal number without an index is carried out on the site in Prague

1) The test is carried out outside/also outside the laboratory premises

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Český institut pro akreditaci, o.p.s. NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN 1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
71	Determination of total dissolved solids (TDS) in drinking, surface and waste water	CZ_SOP_D06_02_071 (ČSN 75 7346)	water, extracts
72	Determination of acid neutralizing capacity (ANC)	CZ_SOP_D06_02_072 (ČSN EN ISO 9963-1)	water, extracts
73	Determination of basic neutralizing capacity (BNC)	CZ_SOP_D06_02_073 (ČSN 75 7372)	water, extracts
74	Determination of turbidity	CZ_SOP_D06_02_074 (ČSN EN ISO 7027)	water, extracts
75	Determination of electrical conductivity	CZ_SOP_D06_02_075 (ČSN EN 27 888)	water, extracts
76	Determination of chemical oxygen demand using dichromate (CODCr)	CZ_SOP_D06_02_076 (TNV 75 7520)	water, extracts
77	Reserved		
78	Reserved		
79	Determination of water colour by spectrometry	CZ_SOP_D06_02_079 (ČSN EN ISO 7887)	water, extracts
80	Determination of nitrite and ammonia nitrogen by CFA method	CZ_SOP_D06_02_080 (ČSN EN ISO 11732, ČSN EN ISO 13395)	water, extracts
81	Determination of nitrite and nitrate nitrogen by CFA method	CZ_SOP_D06_02_081 (ČSN EN ISO 13395)	water, extracts
82 - 99	Reserved		

The test identified by ordinal number without an index is carried out on the site in Prague



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: GENERAL CHEMISTRY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
100	Determination of N-substances by Kjeldahl method	SOP Q21-430-018/03	food, animal feeding stuffs, food supplements
101	Determination of fat	SOP Q21-430-019/03	meat, meat products, animal feeding stuffs
102	Determination of dry matter	SOP Q21-430-021/03	food, animal feeding stuffs, food supplements
103	Determination of nitrite by spectrometry	SOP Q21-430-007/01	meat products, curing salts
104	Determination of chloride	SOP Q21-430-009/01	food, animal feeding stuffs, food supplements
105	Determination of pH	SOP Q21-390-006/04 (ČSN ISO 10523)	water, aqueous solutions and extracts
106	Animal and vegetable fats and oils - determination of acid value and acidity	ČSN ISO 660	animal vegetable fats and oils
107	Determination of phosphate by indirect method	SOP Q21-430-012/01	meat, milk products
108	Determination of ash in food at 550 °C	SOP Q21-430-014/01	food
109	Determination of fibre by oxidation hydrolysis method	SOP Q21-430-023/03	food, animal feeding stuffs
110	Determination of pH in biological material	SOP Q21-430-016/01 (ČSN ISO 2917)	food, animal feeding stuffs
111	Determination of sand in biological material	SOP Q21-430-017/01	food, animal feeding stuffs
112	Determination of relative density of liquids	SOP Q21-390-004/04 (ČSN EN 1131)	low-viscosity liquids
113	Titration determination of acidity	SOP Q21-390-005/04 (ČSN ISO 750)	fruit juices, water-soluble food
114	Determination of moisture content – Entrainment method	CZ_SOP_D06_02_114 (ČSN ISO 939)	spices and condiments
115 - 149	Reserved		

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: ORGANIC CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
150	Determination of oil hydrocarbons by GC-FID method	SOP Q21-330-012/05 (EN 14039)	soils, sludge, waste
151	Determination of oil hydrocarbons by GC-FID method	SOP Q21-330-011/04 (ČSN EN ISO 9377-2)	water, extracts
152	Determination of content of hydrocarbons BTEX-C35 (RU-screening) by GC-FID method	SOP Q21-330-014/06 (NT Techn Report 329 (1996))	water, aqueous extracts, soils, waste and sludge
153	Determination of aromatic, halogenated hydrocarbons and hydrocarbons with boiling points 36-126°C	SOP Q21-320-003/01 (NIOSH 1501, NIOSH 1003, NIOSH 1500)	sorption tube
154	Determination of volatile organic substances by thermal desorption method	SOP Q21-320-007/04 (EPA TO-17)	sorption tube
155	Determination of volatile organic substances	SOP Q21-320-002/01 (EPA 624) (EPA 8260)	water, extracts, soils, sediments, sludge, waste
156	Determination of volatile organic substances	SOP Q21-320-004/01 (EPA 601, EPA 624)	water, extracts, soils, sediments, sludge, waste
157	Determination of organic contaminants by SPIMFAB methodology	SOP Q21-350-014/01 (SPIMFAB)	water, soils, sediments, sludge
158	Determination of chlorinated phenols	SOP Q21-350-005/01 (EPA 8041, EPA 3500, DIN ISO 14154)	water, soils, sorption materials
159	Determination of phthalate	SOP Q21-350-001/01 (EPA 8061A)	water, soils
160	Determination of phenoxyalcanoic acids	SOP Q21-350-012/01 (DIN 38407- 14, ČSN EN ISO 15913)	water, soils
161	Determination of semivolatile organic substances by GC/MS method	SOP Q21-350-016/02 (EPA 8270, EPA 8131, EPA 8091, ČSN EN ISO 6468)	water, soils

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

Český institut pro akreditaci, o.p.s. 1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: ORGANIC CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
162	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons	SOP Q21-380-002/02 (EPA 550)	drinking water, table water, suckling water
163	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons	SOP Q21-380-003/02 (EPA 610)	underground water, surface water, waste water
164	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons	SOP Q21-380-003/02 (EPA 610, EPA 3550)	soils, sediments, sludge, waste
165	Determination of polycyclic aromatic hydrocarbons	SOP Q21-380-001/02 (EPA TO 13)	working air
166	Determination of polychlorinated biphenyls-congener analysis	SOP Q21-350-002/01 (DIN 38407, Part 2)	water, aqueous extracts
167	Determination of polychlorinated biphenyls-congener analysis	SOP Q21-350-002/01 (EPA 8082)	soils, sediments, waste, sealing material
168	Determination of polychlorinated biphenyls-congener analysis	SOP Q21-350-015/02 (ČSN EN 12766-1)	oil hydrocarbons, used oils, insulating liquids
169	Determination of organochlorine pesticides	SOP Q21-350-004/01 (ČSN EN ISO 6468, EPA 8081, DIN 38407-2)	water, extracts, soils, waste, sludge, sediments, oils, sorption materials
170 [3)]	Determination of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxines and dibenzofuranes from stationary emission sources	SOP CZ-OM-SP5-0001 (EPA Method 23A)	emission
171 [3)]	Determination of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxines and dibenzofuranes in immission	SOP CZ-OM-SP5-0002 (EPA TO-9A)	immission
172 [3)]	Determination of coplanar polychlorinated biphenyls in stationary emission sources	SOP CZ-OM-SP5-0003 (JIS K 0311, modified)	emission and immission samples, filters, liquid and solid sorption matrixes, condensates, flue ash
173 [3)]	Determination of polychlorinated biphenyls by isotope dilution method with the use of HRGC-HRMS	SOP CZ-OM-SP5-0004 (EPA 1668, modified)	water, solid samples-waste, soils, sediments, sludge, chemical products, SPMD, biological matrixes

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

3) The test is carried out on the site in Pardubice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: ORGANIC CHEMISTRY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
174 [3]	Determination of polychlorinated dibenzo-*p*-dioxines and dibenzofuranes in emission samples	SOP CZ-OM-SP5-0005 (ČSN EN 1948-2,3)	emission samples, filters, liquid and solid sorption matrixes, condensate, fly ash
175 [3]	Determination of tetra- to octa-chlorinated dioxines and furanes by isotope dilution method with the use of HRGC-HRMS	SOP CZ-OM-SP5-0006 (EPA 1613)	water, solid samples – waste, soils, sediments, sludge, SMPD, biological matrixes
176 [3]	Polychlorinated dibenzodioxines (PCDD) and polychlorinated dibenzofuranes (PCDF) by high resolution gas chromatography/high resolution mass spectrometry (HRGC-HRMS) method	SOP CZ-OM-SP5-0007 (US EPA 8290)	water, solid and liquid abiotic and biotic samples, soil, sediments, stuff, fly ash, sludge, distillation residue, liquid fuels, tissue
177 [3]	Determination of polybrominated diphenylethers by isotope dilution method with the use of HRGC-HRMS	CZ_SOP_D06_06_177 (EPA 1614)	water, solid samples – waste, soils, sediments, sludge, chemical products, SPMD, biological matrixes, food, animal feeding stuffs
178	Determination of alkylphenols by GC/MS method	CZ_SOP_D06_03_178 (ČSN EN ISO 18857-1)	underground, surface and drinking water
179-199	Reserved		

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

3) The test is carried out on the site in Pardubice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: ORGANIC CHEMISTRY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
200	Determination of the content of 3-chlor-1,2-propandiol	SOP Q21-390-001/04 (LMBG 52.02(1))	spices
201	Determination of the content of terpene	SOP Q21-390-003/04 (AOAC 972.55)	non-chocolate water-soluble candies
202	Determination of fatty acids	SOP Q21-390-007/04 (ČSN EN ISO 5509)	fat emulsions, oils
203	Multiresidual determination of pesticides in food	SOP Q21-390-009/05 (LMBG 00.00 34 DFG S19)	food products with high content of water and their extracts
204	Determination of the content of congeners of polychlorinated biphenyls and organochlorine pesticides	SOP Q21-390-002/04 (ČSN EN 1528)	food with high content of fat
205	Determination of phenyl urea herbicides	SOP CZ-OM-SP3-0010 (ČSN EN ISO 11369)	drinking, underground and surface water
206	Determination of retinol and alpha-tocopherol	SOP CZ-OM-SP3-0002 (ČSN EN 128 23-1, ČSN EN 128 22)	fats, fatty food, non-fatty food
207	Determination of vitamin C (ascorbic acid and ascorbyl-6-palmitate) in food and food supplements	SOP CZ-OM-SP3-0003 (ČSN EN 14130)	beverages, candy, tablets and food supplements, fruit, vegetables
208	Determination of vitamin D (D2,D3) in food and food supplements	SOP CZ-OM-SP3-0012 (ČSN EN 12821)	fats, fatty and non-fatty food products, tablets and food supplements
209	Determination of substitute sweeteners	SOP CZ-OM-SP3-0006 (ČSN EN 12856)	beverages, milk products, jams and food supplements
210	Determination of caffeine, theobromine and theophylline	SOP CZ-OM-SP3-0004 (ČSN EN 12856)	beverages, tea, coffee, cocoa and chocolate
211	Determination of the content of preserving agents in food by HPLC method	SOP CZ-OM-SP3-0005 (ČSN EN 12856)	food (beverages, jams, vegetable and fruit sauces and pastes, mustard, fatty and milk products) and food supplements
212	Determination of the content of aflatoxin B_1, B_2, G_1 and G_2 in food and animal feedings stuffs	SOP CZ-OM-SP3-0007 (ČSN EN 12955, ČSN EN 14123)	food with low moisture content (spices, nuts, cocoa, cereals) and animal feeding stuffs

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: ORGANIC CHEMISTRY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
213	Determination of the content of ochratoxin A in food and animal feedings stuffs	SOP CZ-OM-SP3-0008 (ČSN EN 14133, ČSN EN 14132)	food with low moisture content (spices, nuts, cocoa, cereals) and animal feeding stuffs
214	Determination of zearalenon in cereals and animal feeding stuffs	SOP CZ-OM-SP3-0009	cereals and animal feeding stuffs
215	Determination of aflatoxin M1 by HPLC method	CZ_SOP_D06_03_215 (EN ISO 14501:1998)	milk, dried milk and products from milk and dried milk
216-249	Reserved		

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague

Tests: MICROBIOLOGY OF WATER

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
250 [4)]	Enumeration of mesophilic bacteria	ČSN 75 7841	surface, underground, waste, pool water
251 [4)]	Enumeration of psychrophilic bacteria	ČSN 75 7842	surface, underground, waste, pool water
252 [4)]	Enumeration of intestinal enterococci	ČSN EN ISO 7899-2	drinking, pool, surface, waste, disinfected, packed water
253 [4)]	Enumeration of culturable microorganisms: a) at 22 Degrees C b) at Degrees C	ČSN EN ISO 6222	drinking, packed, natural, mineral water
254 [4)]	Detection and enumeration of thermotolerant coliform bacteria and Escherichia coli	TNV 75 7835	drinking, surface, underground, pool, waste water

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: MICROBIOLOGY OF WATER

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
255 [4)]	Detection and enumeration of Escherichia coli and coliform bacteria	ČSN EN ISO 9308 – 1	drinking water
256 [4)]	Enumeration of Pseudomonas aeruginosa in water	ČSN EN 12780	drinking, packed, natural mineral, pool, surface, waste water
257 [4)]	Enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species)	ČSN EN ISO 6888-1	pool, surface, waste water
258 [4)]	Enumeration of yeasts Candida	SOP Q21-420-032/01 (Hausler, J.: Microbiological Culture Methods of Quality Inspection", Volume III, 1995)	pool, surface, waste water
259 [4)]	Enumeration of Clostridium perfringens	Regulation 252/2004 Coll., Annex 6	drinking, packed, pool, natural mineral water
260 [4)]	Detection of Salmonella	TNV 75 7855	drinking, surface, underground, pool, waste water
261 [4)]	Determination of microscopic image	ČSN 75 7712	drinking water
262 [4)]	Determination of abioseston	ČSN 75 7713	drinking water
263 - 299	Reserved		

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: MICROBIOLOGY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
300 [4]	Horizontal method for the enumeration of microorganisms	ČSN EN ISO 4833	food, animal feeding stuffs
301 [4]	General guidance for the enumeration of coliforms	ČSN ISO 4832	food, animal feeding stuffs
302 [4]	Enumeration of enterococci	SOP Q21-420-001/01 (Veterinary Laboratory Methodology - Hygiene of Food, SVS ČR 1990)	food, animal feeding stuffs, biological material
303 [4]	General guidance for the enumeration of Bacillus cereus	ČSN EN ISO 7932	food, animal feeding stuffs
304 [4]	Horizontal method for the enumeration of coagulase-positive staphylococci (Staphylococcus aureus and other species)	ČSN EN ISO 6888-1	food, animal feeding stuffs
305 [4]	Horizontal method for the enumeration of Clostridium perfringens	ČSN EN ISO 7937	food, animal feeding stuffs
306 [4]	Horizontal method for the detection of Salmonella	ČSN EN ISO 6579	food, animal feeding stuffs
307 [4]	Horizontal method for the detection of Salmonella	SOP CZ-OM-SP4-0002	sludge, biological material
308 [4]	Determination of inhibiting substances by Delvotest method	SOP Q21-420-003/01 (Veterinary Laboratory Methodology of SVS ČR 1990)	milk
309 [4]	Horizontal method for the detection of Listeria monocytogenes	ČSN EN ISO 11290-1	food, animal feeding stuffs
310 [4]	General guidance for the enumeration of yeasts and moulds	ČSN ISO 7954	food, animal feeding stuffs
311 [4]	General guidance for the detection of Enterobacteriaceae	ČSN ISO 8523	food, animal feeding stuffs
312 [4]	Species typing of Enterobacteriaceae	SOP Q21-420-008/01 Enterotest set of LACHEMA, and Bergey´s Manual 8th Edition, 1971)	biological material, food

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: MICROBIOLOGY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
313 [4)]	General guidance for the detection of Vibrio parahaemolyticus	ČSN ISO 8914	food, animal feeding stuffs
314 [4)]	Horizontal method for the enumeration of mesophilic bacteria of lactic fermentation	ČSN ISO 15214	food, animal feeding stuffs
315 [4)]	Detection of Shigella	ČSN EN ISO 21567	food, animal feeding stuffs
316 [4)]	Horizontal method for the detection of thermotolerant Campylobacter	ČSN ISO 10272	food, animal feeding stuffs
317 [4)]	Horizontal method for the detection of presumptive pathogenic Yersinia enterocolitica	ČSN EN ISO 10273	food, animal feeding stuffs
318 [4)]	General guidance for the enumeration of Enterobacteriaceae	ČSN ISO 21528-2	food, animal feeding stuffs
319 [4)]	Horizontal method for the enumeration of beta-glucuronidase-positive Escherichia coli	ČSN ISO 16649-2	food, animal feeding stuffs
320 [4)]	Horizontal method for the detection and enumeration of Listeria monocytogenes	ČSN EN ISO 11290-2	food, animal feeding stuffs
321 [4)]	Enumeration of potentially toxinogenic moulds on special media	SOP Q21-420-027/01 (Veterinary Laboratory Methodology; Ostrý, V.: Guidance for Identification of Toxinogenic Microfungi. 1999)	food, animal feeding stuffs, biological material
322 [4)]	Detection of common pathogenic micro-organisms by prime culture and propagation	SOP Q21-420-028/01 (Veterinary Laboratory Methodology, 1990)	food, animal feeding stuffs, biological material
323 [4)]	Determination of microbial contamination of areas, surface of equipment and packages using smear method	ČSN 56 0100 article 145	areas, surfaces, packaging material, surface of food

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: MICROBIOLOGY OF FOOD

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
324 [4)]	Determination of thermotolerant coliform bacteria	SOP CZ-OM-SP4-0003 (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. 7/2001)	sludge, biological material
325 [4)]	Determination of enterococci	SOP CZ-OM-SP4-0004 (Acta hygienica, epidemiologica et microbiologica. 7/2001)	sludge, biological material
326 - 349	Reserved		

4) The test is carried out on the site in Lovosice

Tests: ECOTOXICOLOGY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
350 [2)]	Determination of the acute lethal toxicity of substances to a freshwater fish	CZ_SOP_D06_07_350 (ČSN EN ISO 7346-1, ČSN EN ISO 7346-2)	surface, underground and waste water, extracts of waste, solutions and extracts of chemical substances and agents
351 [2)]	Determination of the inhibition of the mobility of *Daphnia magna Straus* - Acute toxicity test	CZ_SOP_D06_07_351 (ČSN EN ISO 6341)	surface, underground and waste water, extracts of waste, solutions and extracts of chemical substances and agents
352 [2)]	Freshwater algal growth inhibition test	CZ_SOP_D06_07_352 (ČSN EN ISO 8692)	surface, underground and waste water, extracts of waste, solutions and extracts of chemical substances and agents
353 [2)]	Toxicity test on seeds of white mustard (*Sinapis alba*)	CZ_SOP_D06_07_353 (Ministry of Environment Bulletin, Volume *XVII*, Part 4/2007, p. 13-14; Waste Department Guidance for the determination of waste ecotoxicity, Annex 1 "Test on the seeds of white mustard (Sinapis alba)")	surface, underground and waste water, extracts of waste, solutions and extracts of chemical substances and agents
354 [2)]	Determination of the inhibitory effect of water samples on the light emission of *Vibrio fisheri*	ČSN EN ISO 11348-3	surface, underground and waste water, extracts, percolation water, saline and brackish water
355 - 359	Reserved		

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Tests: RADIOLOGY

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
360 [2)]	Total volume activity alpha	ČSN 75 7611	water, extracts
361 [2)]	Total volume activity beta	ČSN 75 7612	water, extracts
362 [2)]	Determination of radium 226	ČSN 75 7622	water, extracts
363 [2)]	Determination of radon 222	ČSN 75 7624	water, extracts
364 [2)]	Determination of uranium	ČSN 75 7614	water, extracts
365 [2)]	Determination of tritium activity concentration (liquid scintillation counting method)	ČSN ISO 9698	water, extracts
366 [2)]	Determination of polonium 210	ČSN 75 7626	water, extracts
367 - 399	Reserved		

2) The test is carried out on the site in Česká Lípa

Tests: Tribology

Ordinal number	Test procedure/method name	Test procedure/method identification	Tested object
400	Determination of kinematic viscosity	CZ_SOP_D06_05_400 (ČSN EN ISO 3104)	liquid fuels, lubricating oils
401	Calculation of viscosity index	CZ_SOP_D06_05_401 (ČSN ISO 2909)	liquid fuels, lubricating oils
402	Determination of liquid cleanliness code by particle counter	CZ_SOP_D06_05_402	liquid fuels, lubricating oils
403	Determination of base number	CZ_SOP_D06_05_403 (ČSN ISO 3771)	lubricating oils, additives to lubricants
404	Determination of neutralization number by potentiometric titration	CZ_SOP_D06_05_404 (ČSN ISO 6619)	lubricating oils, additives to lubricants
405	Determination of water content. Coulometric method	CZ_SOP_D06_05_405 (ASTM D 6304, ČSN EN ISO 12937)	liquid fuels, lubricating oils

Tests identified by ordinal number without an index are carried out on the site in Prague



Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Sampling records shall be signed by:

Martin Šidlo	sampler
Šárka Lehmannová	sampler
Radek Perun	sampler
Jan Houfek	sampler
Martin Řihák	sampler
Bc. Michal Pecka	sampler

Sampling:

Ordinal number	Sampling procedure name	Sampling procedure identification	Sampled object
1 [1)]	Surface and underground water simple sampling	CZ-OM-SP6-0003 (ČSN EN ISO 5667–3, ČSN ISO 5667–4, -6, -11 and -14)	surface and underground water
2 [1)]	Waste water simple sampling	CZ-OM-SP6-0004 (ČSN EN ISO 5667–3, ČSN ISO 5667–10, -18 and -14)	waste water
3 [1)]	Drinking and hot water sampling	CZ-OM-SP6-0002 (ČSN EN ISO 5667–3 ČSN ISO 5667–5 a –14) Regulation 252/2004 Coll. as amended)	drinking water and hot water
4 [1)]	Waste water composite sampling	CZ-OM-SP6-0005 (ČSN EN ISO 5667–3, ČSN ISO 5667–10 and -14)	waste water

1) The test is carried out outside/also outside the laboratory premises

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

Accredited entity:

ALS Czech Republic, s.r.o.
Na Harfě 336/9, 190 00 Praha 9

Used abbreviations:

DIN	Deutscher Institut fuer Normung
EPA	Environmental Protection Agency
ISO	International Organization For Standardisation
NEN	Nederlands Normalisatie-Institut
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health
SPIMFAB	SPI MILJOSANERINGSFOND AB
TNV	Branch technical standard of water management
US EPA	U.S. Environmental Protection Agency
Water	Drinking, surface, and waste water
Extracts	Aqueous extracts of soils and waste according to valid legislation
Solid samples	Waste, sediments, sludge, soils, rocks
Sorption materials	Working air, emission, immission
SPMD	Semi-Permeable Membrane Device
Biological matrixes	Food, animal feeding stuffs, blood

Annex:

Flexibility type: pursuant to MPA 30-04-05	**Ordinal numbers of tests**
Type 1	65 114 203, 212, 213, 214 350, 351, 352, 353, 354
Type 2	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 79, 80, 81 105, 112, 113 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 178 200, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 215 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366
Type 3	177

Type 1 – The laboratory can include updated standardised and/or technically equivalent test methods in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed.

Type 2 – includes type 1. In addition, the laboratory can modify the existing test methods (both standardised and own developed procedures) and/or extend the range of tested parameters in given scope of accreditation provided the measuring principle is observed.

Type 3 – includes types 1 and 2. Furthermore, the laboratory can develop other test methods within the accredited tests.

No changes can be made by the laboratory in the tests not included in the Annex (fixed scope of accreditation).

Český institut pro akreditaci, o.p.s.
NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN
1

ANEXO III

FICHAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 14h25min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro - montante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'52.29"N

Longitude = 7° 0'13.21"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,9
Condutividade (µS/cm)	104
pH (Escala Sorensen)	8,90
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	96,0
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 15h15min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro - montante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'52.29"N

Longitude = 7° 0'13.21"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 13h30min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 Ribeiro do Vale Pereiro - montante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária. O terreno agrícola junto ao local de recolha não apresenta qualquer cultura.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'52.29"N

Longitude = 7° 0'13.21"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	10,9
Condutividade (µS/cm)	85
pH (Escala Sorensen)	8,65
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	101,4
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 14h50min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,7ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 Ribeiro do Vale Pereiro - jusante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'53.79"N

Longitude = 7° 0'14.83"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,3
Condutividade (µS/cm)	97
pH (Escala Sorensen)	8,82
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,4
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 15h27min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro - jusante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'53.79"N

Longitude = 7° 0'14.83"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 13h55min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1 Ribeiro do Vale Pereiro - jusante

Descrição: Zona agrícola e rodoviária. O terreno agrícola junto ao local de recolha não apresenta qualquer cultura.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'53.79"N

Longitude = 7° 0'14.83"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	10,9
Condutividade (µS/cm)	91
pH (Escala Sorensen)	8,66
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	101,3
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 16h07min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,7ºC

Céu: nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'2.85"N

Longitude = 7° 0'44.57"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,1
Condutividade (µS/cm)	101
pH (Escala Sorensen)	8,0
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,3
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 16h21min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 23,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'2.85"N

Longitude = 7° 0'44.57"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 14h30min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 18,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'2.85"N

Longitude = 7° 0'44.57"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	10,6
Condutividade (µS/cm)	96
pH (Escala Sorensen)	7,9
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,6
Turbidez (NTU)	13

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 16h32min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,5ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'1.82"N

Longitude = 7° 0'52.59"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,4
Condutividade (µS/cm)	105
pH (Escala Sorensen)	8,05
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,7
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 16h29min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 23,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'1.82"N

Longitude = 7° 0'52.59"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 14h55min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 18,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH3.3 - Ribeira de Valsada - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'1.82"N

Longitude = 7° 0'52.59"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	10,7
Condutividade (µS/cm)	98
pH (Escala Sorensen)	7,95
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,0
Turbidez (NTU)	13

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 12h16min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,3ºC

Céu: nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.03"N

Longitude = 7° 1'28.77"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,2
Condutividade (µS/cm)	79
pH (Escala Sorensen)	8,16
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,4
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 09h52min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 20,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.03"N

Longitude = 7° 1'28.77"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 16h10min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.03"N

Longitude = 7° 1'28.77"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	11,1
Condutividade (µS/cm)	85
pH (Escala Sorensen)	8,03
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	104
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 12h37min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,2ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.29"N

Longitude = 7° 1'32.25"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,6
Condutividade (µS/cm)	83
pH (Escala Sorensen)	8,24
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,9
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 10h05min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 20,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.29"N

Longitude = 7° 1'32.25"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 16h35min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'30.29"N

Longitude = 7° 1'32.25"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	11,3
Condutividade (µS/cm)	87
pH (Escala Sorensen)	8,07
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	104,8
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2013

Hora: 13h40min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'58.29"N

Longitude = 7° 4'38.67"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,8
Condutividade (µS/cm)	370
pH (Escala Sorensen)	8,01
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,4
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: ligeiramente esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 10h41min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'58.29"N

Longitude = 7° 4'38.67"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 17h05min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'58.29"N

Longitude = 7° 4'38.67"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	14,7
Condutividade (µS/cm)	312
pH (Escala Sorensen)	8,22
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	95,0
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 13h27min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'57.14"N

Longitude = 7° 4'40.98"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,0
Condutividade (µS/cm)	384
pH (Escala Sorensen)	8,10
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,9
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 10h53min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'57.14"N

Longitude = 7° 4'40.98"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 17h25min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'57.14"N

Longitude = 7° 4'40.98"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	14,7
Condutividade (µS/cm)	316
pH (Escala Sorensen)	8,25
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	96,0
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 14h25min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 5,9ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.04"N

Longitude = 7° 4'43.30"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,2
Condutividade (µS/cm)	279
pH (Escala Sorensen)	8,00
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	89,2
Turbidez (NTU)	27

Descrição Organoléptica:

Cor: esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 11h03min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.04"N

Longitude = 7° 4'43.30"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 17h55min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 16,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.04"N

Longitude = 7° 4'43.30"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	14,2
Condutividade (µS/cm)	241
pH (Escala Sorensen)	8,05
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	102,0
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 13h57min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 5,8ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.55"N

Longitude = 7° 4'44.41"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,4
Condutividade (µS/cm)	287
pH (Escala Sorensen)	8,12
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	89,9
Turbidez (NTU)	30

Descrição Organoléptica:

Cor: ligeiramente esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 11h15min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.55"N

Longitude = 7° 4'44.41"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 18h20min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 16,0ºC

Céu: muito nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (12.2) – Afluente da Ribeira do Macedinho - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°23'34.55"N

Longitude = 7° 4'44.41"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	14,5
Condutividade (µS/cm)	243
pH (Escala Sorensen)	8,06
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	102,6
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 15h32min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,5ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'57.40"N

Longitude = 7° 5'20.52"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,9
Condutividade (µS/cm)	153,0
pH (Escala Sorensen)	7,95
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,3
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 11h31min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'57.40"N

Longitude = 7° 5'20.52"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 14h01min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 22,5ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'57.40"N

Longitude = 7° 5'20.52"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	16,2
Condutividade (µS/cm)	123,3
pH (Escala Sorensen)	7,89
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	103,3
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2013

Hora: 13h57min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 5,8ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'51.78"N

Longitude = 7° 5'20.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	8,7
Condutividade (µS/cm)	149,2
pH (Escala Sorensen)	8,11
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,3
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 11h42min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,0ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'51.78"N

Longitude = 7° 5'20.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 14h19min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 22,5ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 3 – Ribeira da Freixeda - Jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°21'51.78"N

Longitude = 7° 5'20.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	16,2
Condutividade (µS/cm)	131
pH (Escala Sorensen)	7,91
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	104,1
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 16h31min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 10,2ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'36.06"N

Longitude = 9°4'44.15"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 12h 10min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: Pouco Nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'36.06"N

Longitude = 9°4'44.15"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 15h 03min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: Pouco Nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'36.06"N

Longitude = 9°4'44.15"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:





Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 16h32min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 10,4ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'34.60"N

Longitude = 9°4'41.07"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 12h21min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: Pouco Nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'34.60"N

Longitude = 9°4'41.07"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 14h47min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: Pouco Nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: PH (19.3) – Afluente da Ribeira da Freixeda - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°20'34.60"N

Longitude = 9°4'41.07"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:





Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 11h46min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 Ribeira da Laça - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'38.24"N

Longitude = 7° 4'52.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,3
Condutividade (µS/cm)	125,0
pH (Escala Sorensen)	8,36
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,7
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 15h41min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 - Ribeira da Laça - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'38.24"N

Longitude = 7° 4'52.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: --

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 15h41min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 22,5ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 Ribeira da Laça - montante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'38.24"N

Longitude = 7° 4'52.72"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	17,3
Condutividade (µS/cm)	148,6
pH (Escala Sorensen)	8,15
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	107,3
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 12h17min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 Ribeira da Laça - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.66"N

Longitude = 7° 4'49.27"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,4
Condutividade (µS/cm)	130,2
pH (Escala Sorensen)	8,25
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,2
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 15h52min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 Ribeira da Laça - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.66"N

Longitude = 7° 4'49.27"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 15h59min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 22,5ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 5 Ribeira da Laça - jusante

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.66"N

Longitude = 7° 4'49.27"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	17,3
Condutividade (µS/cm)	153,1
pH (Escala Sorensen)	8,19
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	108,2
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 13h50min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 9,4ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça - Montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'11.78"N

Longitude = 7° 4'23.99"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,8
Condutividade (µS/cm)	270,3
pH (Escala Sorensen)	8,38
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	90,1
Turbidez (NTU)	20

Descrição Organoléptica:

Cor: Ligeiramente esverdeada

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 14h27min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça - Montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'11.78"N

Longitude = 7° 4'23.99"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	22,6
Condutividade (µS/cm)	448
pH (Escala Sorensen)	9,4
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	106,6
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 16h27min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 Ribeira da Vilariça - Montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'11.78"N

Longitude = 7° 4'23.99"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	18,4
Condutividade (µS/cm)	211
pH (Escala Sorensen)	8,0
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	107,0
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 14h20min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 Ribeira da Vilariça - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'7.81"N

Longitude = 7° 4'26.86"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,5
Condutividade (µS/cm)	286,5
pH (Escala Sorensen)	8,27
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	90,5
Turbidez (NTU)	19

Descrição Organoléptica:

Cor: ligeiramente esverdeada;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 14h42min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'7.81"N

Longitude = 7° 4'26.86"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	22,7
Condutividade (µS/cm)	483
pH (Escala Sorensen)	9,4
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	108,7
Turbidez (NTU)	14

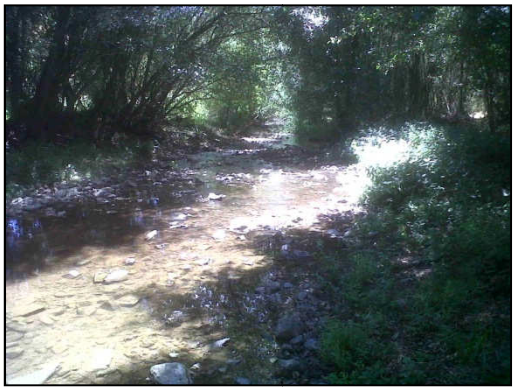
Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 16h41min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 6 Ribeira da Vilariça - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'7.81"N

Longitude = 7° 4'26.86"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	18,4
Condutividade (µS/cm)	219
pH (Escala Sorensen)	8,10
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	108,2
Turbidez (NTU)	16

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 15h25min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 10,3ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho - montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'41.28"N

Longitude = 7° 4'48.14"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	11,5
Condutividade (µS/cm)	135,2
pH (Escala Sorensen)	7,50
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	98,7
Turbidez (NTU)	14

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 15h03min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho - montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'41.28"N

Longitude = 7° 4'48.14"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 17h09min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho - montante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'41.28"N

Longitude = 7° 4'48.14"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	19,9
Condutividade (µS/cm)	123,8
pH (Escala Sorensen)	7,76
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	106,2
Turbidez (NTU)	13

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 14h20min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'40.20"N

Longitude = 7° 4'51.35"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	11,8
Condutividade (µS/cm)	139,4
pH (Escala Sorensen)	7,20
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	99,2
Turbidez (NTU)	15

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 15h19min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'40.20"N

Longitude = 7° 4'51.35"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 16/04/2013

Hora: 17h29min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,0ºC

Céu: pouco nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Viaduto 8 Ribeira de S. Martinho - jusante

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°16'40.20"N

Longitude = 7° 4'51.35"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	19,9
Condutividade (µS/cm)	131,3
pH (Escala Sorensen)	7,83
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	107,7
Turbidez (NTU)	13

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: sem turvação;

Cheiro: inodoro.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 16h40min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,5ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'4.72"N

Longitude = 9°0'47.38"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 16h13min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: Limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'4.72"N

Longitude = 9°0'47.38"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 15h15min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: Muito Nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de Visita localizada a cerca do km 3+550, junto à ribeira da Valsada

Descrição: Zona florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°27'4.72"N

Longitude = 9°0'47.38"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 31/01/2014

Hora: 12h39min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,6ºC

Céu: nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.61"N

Longitude = 7°4'52.05"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 16h07min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,0ºC

Céu: Limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.61"N

Longitude = 7°4'52.05"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 10/04/2013

Hora: 15h27min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 17,5ºC

Céu: Muito Nublado

Precipitação: com ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: Caixa de visita localizada a cerca do km 22+800, junto à Ribeira da Laça

Descrição: Zona agrícola, florestal e rodoviária.

Campanha: 1.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°18'40.61"N

Longitude = 7°4'52.05"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;

- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;

- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
Condutividade (µS/cm)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	---
Turbidez (NTU)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 13h28min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,7 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P1 – Ao km 0+364 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 28’31.50’’N

Longitude = 6° 59’33.12’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	14,2
pH (Escala Sorensen)	8,1
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	300
Coluna de água (m)	2,40

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 14h32min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P1 – Ao km 0+364 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 28’31.50’’N

Longitude = 6° 59’33.12’’W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	16,7
pH (Escala Sorensen)	8,0
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	226
Coluna de água (m)	1,2

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 13h56min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,3 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P2 – Ao km 1+400 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 28’7.08’’'N

Longitude = 7°0’9.84’’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	12,3
pH (Escala Sorensen)	7,6
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	204
Coluna de água (m)	2,50

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 14h51min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,0 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P2 – Ao km 1+400 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 28’7.08’’'N

Longitude = 7°0’9.84’’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	18,0
pH (Escala Sorensen)	7,4
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	175
Coluna de água (m)	1,6

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 15h20min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,7 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P3 – Ao km 2+636 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 27'34.50''N

Longitude = 7° 0'34.98''W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	12,5
pH (Escala Sorensen)	7,2
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	350
Coluna de água (m)	2,9

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 01/08/2013

Hora: 15h42min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 28,0 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P3 – Ao km 2+636 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 27’34.50’'N

Longitude = 7° 0’34.98’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	15,4
pH (Escala Sorensen)	7,8
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	337
Coluna de água (m)	2,0

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 15h45min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 7,7 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P4 – Ao km 3+456 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 27’10.02’'N

Longitude = 7° 0’49.38’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	12,4
pH (Escala Sorensen)	7,1
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	405
Coluna de água (m)	0,30

Descrição Organoléptica:

Cor: incolor;

Aparência: límpida;

Cheiro: inodora.

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 27/08/2013

Hora: 15h20min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,5 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P4 – Ao km 3+456 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 27'10.02''N

Longitude = 7° 0'49.38''W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	---
Coluna de água (m)	0,05

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Profundidade insuficiente para recolher amostra.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 29/01/2014

Hora: 16h55min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 5,8 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P5 – Ao km 4+137 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 26’50.40’'N

Longitude = 7° 1’3.66’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	9,8
pH (Escala Sorensen)	6,8
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	150
Coluna de água (m)	0,30

Descrição Organoléptica:

Cor: Acastanhada

Aparência: Turva

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

O elemento apresentava uma altura de água bastante reduzida o que poderá ter provocado a recolha de alguns sólidos juntamente com a amostra.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 27/08/2013

Hora: 16h10min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 27,5 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P5 – Ao km 4+137 do lado direito da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 26’50.40’'N

Longitude = 7° 1’3.66’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	16,4
pH (Escala Sorensen)	7,1
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	113
Coluna de água (m)	0,3

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 11h17min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 5,8 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P6 – Ao km 4+600 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'39.24"N

Longitude = 7° 1'15.58"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	---
Coluna de água (m)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a recolha de amostra uma vez que o ponto de monitorização identificado na cartografia não consta no terreno, sendo que na envolvente imediata também não foi encontrado nenhum outro local que possua características semelhantes e representativas do ponto pré-definido.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 09h30min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 20,0 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P6 – Ao km 4+600 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41°26'39.24"N

Longitude = 7° 1'15.58"W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	---
pH (Escala Sorensen)	---
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	---
Coluna de água (m)	---

Descrição Organoléptica:

Cor: ---

Aparência: ---

Cheiro: ---

Foto:



Observações:

Não foi possível realizar a recolha de amostra uma vez que o ponto de monitorização identificado na cartografia não consta no terreno, sendo que na envolvente imediata também não foi encontrado nenhum outro local que possua características semelhantes e representativas do ponto pré-definido.

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2014

Hora: 12h52min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,2 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P7 – Ao km 8+887 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 25'9.78''N

Longitude = 7° 3'33.66''W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	10,4
pH (Escala Sorensen)	7,9
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	153
Coluna de água (m)	2,80

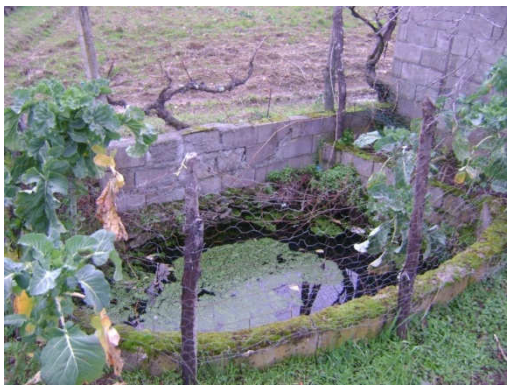
Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 10h21min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 24,5 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P7 – Ao km 8+887 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 25’9.78’'N

Longitude = 7° 3’33.66’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	16,7
pH (Escala Sorensen)	7,8
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	122
Coluna de água (m)	1,0

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2013

Hora: 17h10min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 6,5 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P8 – Ao km 19+641 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 20’21.00’'N

Longitude = 7° 4’44.22’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	11,8
pH (Escala Sorensen)	7,7
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	320
Coluna de água (m)	1,00

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 12h33min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 30,5 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P8 – Ao km 19+641 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 20’21.00’'N

Longitude = 7° 4’44.22’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	19,6
pH (Escala Sorensen)	8,1
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	303
Coluna de água (m)	0,9

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 30/01/2013

Hora: 13h10min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 8,5 ºC

Céu: nublado

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P9 – Ao km 22+913 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 3.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 18’39.24’'N

Longitude = 7° 4’43.08’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	13,0
pH (Escala Sorensen)	7,1
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	380
Coluna de água (m)	0,80

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A.

Local: IP2: LANÇO VALE BENFEITO – JUNQUEIRA

Dia: 02/08/2013

Hora: 16h18min

Condições Meteorológicas:

Temperatura: 25,5 ºC

Céu: limpo

Precipitação: sem ocorrência

Programa de Monitorização:

Ponto: P9 – Ao km 22+913 do lado esquerdo da via

Descrição: Zona agrícola e rodoviária.

Campanha: 2.ª Campanha de 2013

Coordenadas (GPS):

Latitude = 41° 18’39.24’'N

Longitude = 7° 4’43.08’'W

Tipo e Método de Amostragem:

- Amostragem manual;
- Acondicionamento das amostras em frascos apropriados aos diferentes tipos de análise a executar;
- Conservação das amostras em mala térmica durante o transporte até ao laboratório.

Parâmetros (medição *in situ*)	
Temperatura (º C)	19,9
pH (Escala Sorensen)	7,9
Condutividade Eléctrica (µS/cm)	345
Coluna de água (m)	0,6

Descrição Organoléptica:

Cor: Incolor

Aparência: Sem Turvação

Cheiro: Inodora

Foto:





Observações:

ANEXO IV

BOLETINS ANALÍTICOS

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304980

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304980 **Ref.ª da Colheita:** 1305256
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1 - Ribeiro Vale Pereiro - Montante

Colheita em: 10-04-2013
Recepção em: 11-04-2013
Início da Análise: 11-04-2013
Fim da Análise: 26-04-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,6	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304981

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304981 **Ref.ª da Colheita:** 1305257
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1 - Ribeiro Vale Pereiro - Jusante

Colheita em: 10-04-2013
Recepção em: 11-04-2013
Início da Análise: 11-04-2013
Fim da Análise: 26-04-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	7	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304982

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304982 **Ref.ª da Colheita:** 1305258
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - PH3.3 - Ribeira de Valsada - Montante

Colheita em: 10-04-2013
Recepção em: 11-04-2013
Início da Análise: 11-04-2013
Fim da Análise: 26-04-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,5	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304983

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304983 **Ref.ª da Colheita:** 1305259 **Colheita em:** 10-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 11-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 11-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 26-04-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - PH3.3 - Ribeira de Valsada - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,4	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304984

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304984 **Ref.ª da Colheita:** 1305260 **Colheita em:** 10-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 11-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 11-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 26-04-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304985

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304985 **Ref.ª da Colheita:** 1305261 **Colheita em:** 10-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 11-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 11-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 26-04-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304986

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304986 **Ref.ª da Colheita:** 1305262 **Colheita em:** 10-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 11-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 11-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 26-04-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304987

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304987 **Ref.ª da Colheita:** 1305263
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 2 - Ribeira do Macedinho - Jusante

Colheita em: 10-04-2013
Recepção em: 11-04-2013
Início da Análise: 11-04-2013
Fim da Análise: 26-04-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	8	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304988

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304988 **Ref.ª da Colheita:** 1305264
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - PH(12.2) - Afluente da Ribeira do Macedinho - Montante

Colheita em: 10-04-2013
Recepção em: 11-04-2013
Início da Análise: 11-04-2013
Fim da Análise: 26-04-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,4	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1304989

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1304989 **Ref.ª da Colheita:** 1305265 **Colheita em:** 10-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 11-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 11-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 26-04-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - PH(12.2) - Afluente da Ribeira do Macedinho - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,5	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 30-04-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305422

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305422 **Ref.ª da Colheita:** 1305675
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Sup6M - Ribeira da Freixeda

Colheita em: 16-04-2013
Recepção em: 17-04-2013
Início da Análise: 17-04-2013
Fim da Análise: 15-05-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305423

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305423 **Ref.ª da Colheita:** 1305676 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Sup6J - Ribeira da Freixeda

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,5	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305424

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305424 **Ref.ª da Colheita:** 1305677 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Sup8M - Ribeira da Laça

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,3	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305425

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305425 **Ref.ª da Colheita:** 1305678 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Sup8J - Ribeira da Laça

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,6	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305426

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305426 **Ref.ª da Colheita:** 1305679
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior
Designação da Amostra: Lote 1 - Sup9M - Ribeira da Vilariça

Colheita em: 16-04-2013
Recepção em: 17-04-2013
Início da Análise: 17-04-2013
Fim da Análise: 15-05-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,3	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305427

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305427 **Ref.ª da Colheita:** 1305680 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - Sup9J - Ribeira da Vilariça

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	3,1	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305428

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305428 **Ref.ª da Colheita:** 1305681 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - Sup10M - Ribeira de São Martinho

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,2	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1305429

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1305429 **Ref.ª da Colheita:** 1305682 **Colheita em:** 16-04-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 17-04-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 17-04-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 15-05-2013
Sistema: 059/RJN/13 - Douro Interior

Designação da Amostra: Lote 1 - Sup10J - Ribeira de São Martinho

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 17-05-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM.XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310565

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310565 **Ref.ª da Colheita:** 1310952 **Colheita em:** 02-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 19-08-2013
Sistema: 181/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Sup9 - M - Ribeira da Vilariça

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,9	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	10	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 21-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310566

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310566 **Ref.ª da Colheita:** 1310953 **Colheita em:** 02-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 19-08-2013
Sistema: 181/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Sup9 - J - Ribeira da Vilariça

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2009-10-06)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (21.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,2	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (21.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 21-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório: Nuno Alberto, Dr.

Documento assinado de forma digital.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310539

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310539 **Ref.ª da Colheita:** 1310939
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Subterrâneo
Sistema: 181/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Sub 1

Colheita em: 01-08-2013
Recepção em: 02-08-2013
Início da Análise: 02-08-2013
Fim da Análise: 16-08-2013

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	2	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	4,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 19-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310540

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310540 **Ref.ª da Colheita:** 1310940 **Colheita em:** 01-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 16-08-2013
Sistema: 181/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Sub 2

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	2	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	4,9	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 19-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310541

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310541 **Ref.ª da Colheita:** 1310941 **Colheita em:** 01-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 16-08-2013
Sistema: 181/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Sub 3

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	2	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,7	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 19-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1311724

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1311724 **Ref.ª da Colheita:** 1312196 **Colheita em:** 27-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 28-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 28-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 11-09-2013
Sistema: 181/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - P5

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	<1	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	2,4	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 12-09-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310563

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310563 **Ref.ª da Colheita:** 1310950 **Colheita em:** 02-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 19-08-2013
Sistema: 181/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Sub7

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	5	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	5,5	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	0,255	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 21-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310564

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310564 **Ref.ª da Colheita:** 1310951 **Colheita em:** 02-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 19-08-2013
Sistema: 181/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Sub8

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	3	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	3,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	0,104	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 21-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

SUMA matosinhos

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1310567

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Maria da Paz Varzim, 116 | 4490-658 PÓVOA DE VARZIM
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1310567 **Ref.ª da Colheita:** 1310954 **Colheita em:** 02-08-2013
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 02-08-2013
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 02-08-2013
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 19-08-2013
Sistema: 181/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Sub9

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (21.ª Ed.)	3	---	1	0,3	mg/l C
Chumbo SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	3,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (21.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (21.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 21-08-2013

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-11

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 21st Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401165

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401165 **Ref.ª da Colheita:** 1401269
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro - Montante

Colheita em: 29-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 17-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401166

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401166 **Ref.ª da Colheita:** 1401270
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1 - Ribeiro do Vale Pereiro - Jusante

Colheita em: 29-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 17-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401169

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401169 **Ref.ª da Colheita:** 1401273 **Colheita em:** 29-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 17-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - PH 3.3 - Ribeira da Valsada - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	69	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401170

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401170 **Ref.ª da Colheita:** 1401274 **Colheita em:** 29-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - PH 3.3 - Ribeira da Valsada - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,1	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401172

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401172 **Ref.ª da Colheita:** 1401276 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 17-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	69	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,1	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	9	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	0,06	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401173

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401173 **Ref.ª da Colheita:** 1401277 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 1.1 - Ribeira do Mouco - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,2	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	6	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	0,06	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401176

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401176 **Ref.ª da Colheita:** 1401280 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 17-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 2 - Ribeiro de Macedinho - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	41	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	29	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401175

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401175 **Ref.ª da Colheita:** 1401279 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 2 - Ribeiro de Macedinho - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	41	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	0,116	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	8	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401178

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401178 **Ref.ª da Colheita:** 1401282 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - PH 12.2 - Afluente da Ribeira do Macedinho - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	62	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	15	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401177

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401177 **Ref.ª da Colheita:** 1401281 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - PH 12.2 - Afluente da Ribeira do Macedinho - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401179

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401179 **Ref.ª da Colheita:** 1401283 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	51	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401180

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401180 **Ref.ª da Colheita:** 1401284 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 3 - Ribeira da Freixeda - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401270

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401270 **Ref.ª da Colheita:** 1401350
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 5 - Ribeira de Laça (Montante)

Colheita em: 31-01-2014
Recepção em: 31-01-2014
Início da Análise: 31-01-2014
Fim da Análise: 25-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401271

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401271 **Ref.ª da Colheita:** 1401351 **Colheita em:** 31-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 31-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 31-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 25-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 5 - Ribeira de Laça (Jusante)

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	37	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,9	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401273

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401273 **Ref.ª da Colheita:** 1401353
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (Montante)

Colheita em: 31-01-2014
Recepção em: 31-01-2014
Início da Análise: 31-01-2014
Fim da Análise: 25-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	78	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,6	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	12	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401274

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401274 **Ref.ª da Colheita:** 1401354 **Colheita em:** 31-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 31-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 31-01-2014
Tipo de Controlo: Superficial **Fim da Análise:** 25-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 6 - Ribeira da Vilariça (Jusante)

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	83	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401275

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401275 **Ref.ª da Colheita:** 1401355
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (Montante)

Colheita em: 31-01-2014
Recepção em: 31-01-2014
Início da Análise: 31-01-2014
Fim da Análise: 25-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	4,4	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401276

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401276 **Ref.ª da Colheita:** 1401356
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Superficial
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - Viaduto 8 - Ribeira de S. Martinho (Jusante)

Colheita em: 31-01-2014
Recepção em: 31-01-2014
Início da Análise: 31-01-2014
Fim da Análise: 25-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Carência bioquímica de oxigénio a 5 dias PA 62 (2012-09-11)	<5	---	5	1,6	mg/l O2
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	37	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	5,8	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 25-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401163

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401163 **Ref.ª da Colheita:** 1401267 **Colheita em:** 29-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - P1 - Ao Km 0+364

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	<1	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401164

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401164 **Ref.ª da Colheita:** 1401268 **Colheita em:** 29-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P2 - Ao Km 1+400

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	1	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401167

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401167 **Ref.ª da Colheita:** 1401271
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Subterrâneo
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P3 - Ao km 2+636

Colheita em: 29-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 14-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	2	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401168

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401168 **Ref.ª da Colheita:** 1401272
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Subterrâneo
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P4 - Ao Km 3+456

Colheita em: 29-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 14-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	<1	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401171

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401171 **Ref.ª da Colheita:** 1401275
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Subterrâneo
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P5, km 4+137 do lado direito da via

Colheita em: 29-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 14-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	2	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	15	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	49	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401174

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401174 **Ref.ª da Colheita:** 1401278 **Colheita em:** 30-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 30-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 30-01-2014
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 14-02-2014
Sistema: 282/RJN/13

Designação da Amostra: Lote 1 - P7 - Ao Km 8+887

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	3	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação
L0335
Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401181

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401181 **Ref.ª da Colheita:** 1401285
Resp. pela Colheita: Cliente
Tipo de Amostra: Água Natural
Tipo de Controlo: Subterrâneo
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P8 - Ao Km 16+641

Colheita em: 30-01-2014
Recepção em: 30-01-2014
Início da Análise: 30-01-2014
Fim da Análise: 14-02-2014

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	1	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	14	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

Laboratório
Lugar da Pinguela | Custóias | 4460-793 MATOSINHOS
Tel.: 229 436 040 | Fax: 229 436 049 | Mail: laboratorio@suma.pt

IPAC acreditação L0335 Ensaios

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1401272

Boletim Definitivo

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Nome: Ecovisão - Tecnologias do Meio Ambiente, Lda.
Morada: Rua Monte dos Burgos, 470/492, 1º Andar | 4250 - 311 PORTO
Contacto: Eng.ª Maria João Martins

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1401272 **Ref.ª da Colheita:** 1401352 **Colheita em:** 31-01-2014
Resp. pela Colheita: Cliente **Recepção em:** 31-01-2014
Tipo de Amostra: Água Natural **Início da Análise:** 31-01-2014
Tipo de Controlo: Subterrâneo **Fim da Análise:** 17-02-2014
Sistema: 282/RJN/13
Designação da Amostra: Lote 1 - P9 - Ao Km 22+913

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 **Hidrocarbonetos totais** W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
1,2 **Óleos e gorduras** W-TECD-IR	<0,050	---	0,05	0,014	mg/l
Carbono orgânico total SMEWW 5310 B (22.ª Ed.)	3	---	1	0,3	mg/l C
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	---	1,0	0,2	µg/l Cd
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	2,4	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 18-02-2014

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas:
1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).
O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade.
Limite Lei = Valor Máximo Admissível (VMA)

Mod. 060-12

Este boletim não pode ser parcialmente reproduzido sem autorização por escrito dada pela Direcção do nosso laboratório. Os resultados referem-se exclusivamente às amostras recebidas e ensaiadas. Qualquer extrapolação é da exclusiva responsabilidade do cliente.

Legenda: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and WasteWater, 22nd Edition. ISO - International Standard Organization. DIN - Deutsches Institut für Normung. EPA - Environmental Protection Agency. ASTM - American Society for Testing and Materials. EN - Norma Europeia. NP - Norma Portuguesa. PA - Procedimento Analítico. PAM - Procedimento Analítico Microbiologia. PT - Procedimento Técnico. PI - Procedimento Interno. MI - Método Interno. LCEA-PEXXX - Código Interno do Método. PI.XX.XX - Procedimento Interno. PNT.XX.XX - Procedimento Normalizado de Trabalho. PO.LLABQUI - Método Interno. PEFQ.XX - Método Interno. PEM XX - Método Interno. IT-XXX-nn - Procedimento Interno. W-(...) - Método Interno. O-(...) - Método Interno. S-(...) - Método Interno. FCQAO - Federal Compost Quality Assurance Organization. LQ - Limite de Quantificação. LD - Limite de Detecção. N/A - Não aplicável.

ANEXO V

EMAIL DA ARH-NORTE DE APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Sílvia Costa

De: Maria João Magalhães [maria.joao.magalhaes@arhnorte.pt]
Enviado: segunda-feira, 12 de Dezembro de 2011 16:31
Para: Davide Gomes
Cc: Arnaldo Machado
Assunto: PMM da Subconcessão do Douro interior _ Monitorização de Águas Superficiais e Subterrâneas

Senhor Engenheiro,

Em referência ao solicitado no e-mail infra, informa-se que a ARH do Norte concorda com o Programa de Monitorização e Medição apresentado para a Subconcessão do Douro Interior.

Com os melhores Cumprimentos

Maria João Magalhães
ARH NORTE | Administração da Região Hidrográfica do Norte I.P.
BOAS PRÁTICAS
Departamento de Planeamento, Informação e Comunicação
Rua Formosa, 254 4049-030 PORTO
GPS: 41°08'53.4"N | 8°36'20.1"W
Telf: 22 340 00 00 Fax: 22 340 00 10
www.arhnorte.pt

De: Davide Gomes
Enviada: quarta-feira, 23 de Novembro de 2011 15:39
Para: maria.joao.magalhaes@arhnorte.pt
Assunto: PMM da Subconcessão do Douro interior _ Monitorização de Águas Superficiais e Subterrâneas

Boa tarde,

Serve o presente para propor revisão ao programa de Monitorização e Medição apresentado nos RECAPEs da Subconcessão do Douro interior , tendo como referência o Relatório "Avaliação da eficácia das medidas de minimização de impactes ambientais implementadas em Portugal" (LNEC, 2008).

A revisão proposta resulta da necessidade de harmonização dos parâmetros a monitorizar dos diferentes RECAPEs aprovados para a Subconcessão do Douro interior.

A metodologia apresentada foi validada pela Agência Portuguesa do Ambiente, ARH Norte, ARH Centro e ARH Tejo, para as Concessões em exploração, nomeadamente:

- Concessão Grande Porto.

- Concessão Norte.

- Concessão Costa da Prata.

- Concessão das Beiras Litoral e Alta.

- Concessão da Grande Lisboa.

Importa referir que as alterações propostas aos programas de monitorização são do conjunto de parâmetros a medir, mantendo-se todos os locais de monitorização previstos. É excepção, do Lote 6.1, 7, 8, que para os recursos hídricos superficiais, propõe 3 pontos de amostragem (um a montante e dois a Jusante) por linha de água, sendo por nós proposta a realização de acordo com os restantes lotes, um ponto a montante e um ponto a jusante.

Melhores Cumprimentos,

Davide Gomes
Engenharia | Ambiente

ascendi

Rua Antero de Quental nº381, 3º
4455-586 Perafita Matosinhos
T +351 22 999 74 94
F +351 22 999 48 60
E dgomes@ascendi.pt
www.ascendi.pt

A informação contida neste e-mail é confidencial e deverá ser lida unicamente pela pessoa ou entidade a quem se dirige. No caso de endereçamento incorrecto, por favor, informe de imediato o remetente e apague a mensagem na totalidade sem fazer qualquer uso da informação contida. Lembre-se da sua responsabilidade ambiental antes de decidir imprimir este e-mail.

ANEXO VI

OFÍCIO DA APA DE APROVAÇÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO E RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO DE 2012

AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

C/ Conhecimento:
EP- Estradas de Portugal, SA

À
Ascendi Douro, Estradas do Douro Interior, SA
Edifício Ariane - Rua Antero de Quental, 381- 3º

4455-586 - PERAFITA MATOSINHOS

S/ referência	Data	N/ referência	Data
ADI/532/DE/JHR/2172/2013	16-09-2013	S01436-201310-DAIA.DPP	04-10-2013

Assunto: Subconcessão Douro Interior – Lotes 1, 6.1, 8 e 9
Aditamentos aos Relatórios de Monitorização dos Recursos Hídricos de 2012 e Programa de Monitorização da Qualidade das Águas (versão atualizada)

Na sequência da receção e respetiva análise dos Aditamentos aos Relatórios de Monitorização da Qualidade das Águas de 2012 dos Lotes 1, 6.1, 8 e 9 da Subconcessão Douro Interior, bem como da versão atualizada do Programa de Monitorização da Qualidade das Águas (fase de exploração), considera-se que foi dada resposta adequada ao solicitado nos nossos ofícios ref.ªs 336/DAIA-DPP/2013, 344/DAIA-DPP/2013, 345/DAIA-DPP/2013 e 346/DAIA-DPP/2013.

Neste contexto e tendo em conta os elementos recebidos, conclui-se pela aprovação dos relatórios de monitorização da qualidade das águas de 2012 dos lotes acima mencionados.

Com os melhores cumprimentos.

O presidente do conselho diretivo
da APA, IP

Nuno Lacasta

pns

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA

Rua da Murgueira, 9/9ª – Zambujal
Ap. 7585 – 2611-865 Amadora
Tel: (351)21 472 82 00 Fax: (351)21 471 90 74
email: geral@apambiente.pt – http://apambiente.pt

S01436-201310-DAIA.DPP | 2012-07-25 | 000 - APA

AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

APA 2013-07-31 10:40 S-004688/2013

À
ASCENDI, Subconcessão Douro Interior
Edifício Ariane,
Rua Antero de Quental, n.º 381- 3º,
Apartado 5026
4455-586 Perafita- MATOSINHOS

C/Conhecimento:
EP- Estradas de Portugal, SA

S/ referência	Data	N/ referência	Data
ADI/229/DE/JHR/2065/2013	08-05-2013	336/DAIA-DPP/2013	

Subconcessão Douro Interior – Lote 1 (PPA312)

Assunto: *Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas - Apreciação do Relatório Anual de 2012*

Na sequência da receção do Relatório de Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais e Subterrâneas (Relatório Anual de 2012) do lote 1- IP2: Lanço Vale Benfeito-Junqueira da Subconcessão Douro Interior, enviado por V. Exas. a coberto da carta referenciada em epígrafe, foi o mesmo analisado pelos serviços competentes desta Agência.

Face à apreciação técnica efetuada, que para melhor referência se anexa, considera-se que o mesmo só poderá ser aprovado após apresentação de um Aditamento que esclareça e colmate as insuficiências e omissões identificadas no ponto 1 daquele parecer. Adicionalmente deverá ser apresentada a versão completa e atualmente vigente do Programa de Monitorização da Qualidade da Água (PMQA) referente ao lote 1, resultante da aprovação do documento intitulado "Programa de Monitorização da Qualidade das Águas da Subconcessão do Douro Interior (Fase de Exploração) ".

O Aditamento e a versão atualizada do PMQA, acima referidos deverão ser apresentados (3 exemplares em papel, de cada) à Agência Portuguesa do Ambiente, IP, até ao dia 16 de Setembro de 2013. Estes elementos deverão também ser entregues em suporte informático.

Para eventuais esclarecimentos poderá ser contactada a Eng.ª Paula Nunes da Silva, técnica do Departamento de Avaliação Ambiental desta Agência, através do telefone 21 472 82 21 ou do e-mail: paula.nunessilva@apambiente.pt

Com os melhores cumprimentos

P O presidente do conselho diretivo
da APA, IP

Nuno Lacasta

Anexo: O mencionado
pns

Maria do Carmo Figueira
Diretora de Departamento

AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE

Parecer sobre o Relatório de Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais e das Águas Subterrâneas – Relatório Anual de 2012 Lote 1 – IP2 – Lanço Vale Benfeito/Junqueira

O relatório objeto da presente análise constitui o relatório anual de monitorização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, do lote 1 da Subconcessão do Douro Interior, referente a 2012. Trata-se do 1º relatório da fase de exploração do referido lote.

1 - Verificação da conformidade com a estrutura do relatório de monitorização, prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Analisado o Relatório Anual de 2012 do Lote 1 da SDI, conclui-se, pela conformidade do mesmo em termos de estrutura e conteúdo com o definido no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, à exceção do conteúdo do ponto *1.1 Identificação e Objetivos da Monitorização* e do ponto *2. Antecedentes,* os quais apresentam algumas imprecisões e omissões que carecem de ser colmatadas, designadamente as seguintes:

O relatório não esclarece qual o Programa de Monitorização da Qualidade da Água atualmente em vigor para o Lote 1 da Subconcessão Douro Interior, sendo apenas feita uma referência genérica ao "Programa de Monitorização (PM) da Subconcessão do Douro Interior", o que se considera desajustado.

Refira-se que tendo sido aprovada uma revisão dos programas de monitorização da qualidade das águas dos diferentes lotes que compõem a Subconcessão do Douro Interior, (a aplicar a todos os lotes a partir de 2012), e encontrando-se a referida revisão consubstanciada no documento designado "Programa de Monitorização da Qualidade das Águas da Subconcessão do Douro Interior, Fase de exploração", (sem data), verifica-se que o relatório é omisso relativamente ao documento referido, não enquadrando devidamente o relatório na revisão efetuada, nem no programa de monitorização resultante da mesma.

Apesar de no ponto *1.1 Identificação e Objetivos da Monitorização* serem feitas referências a diversos documentos (Caderno de Encargos, RECAPE, Relatório do LNEC, 2008), a informação disponibilizada nesse âmbito é genérica e confusa, não sendo também consistente com o que é referido no ponto *2 Antecedentes,* designadamente em termos do documento que foi objeto de aprovação por parte da ARH Norte.

Por outro lado, tendo em atenção o conteúdo do documento designado "Programa de Monitorização da Qualidade das Águas da Subconcessão do Douro Interior, Fase de exploração", (sem data), verifica-se que o mesmo apenas se encontra focado nos locais de amostragem dos diferentes lotes da SDI e nos parâmetros a monitorizar, situação que não dá cumprimento à totalidade das exigências de conteúdo que um Programa de Monitorização deve ter, tal como definido na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril. Como tal, torna-se

necessário a consequente revisão dos anteriores Programas de Monitorização da Qualidade da Água específicos de cada lote da SDI, de forma a obterem-se as correspondentes versões completas e atualizadas.

Acresce que a informação disponibilizada no ponto 1.1 "Identificação e objetivos da Monitorização" encontra-se focada na Subconcessão Douro Interior (SDI), sem que seja apresentada informação específica sobre o lote da SDI objeto da monitorização em causa, (saliente-se que nomeadamente é indicada a extensão total da SDI, sem que nada seja referido sobre o lote 1, como seja a respetiva extensão, localização ou início e fim daquele lote).

Verifica-se também que não há cabal cumprimento do ponto *2 Antecedentes* com o exigido no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, salientando-se, nomeadamente a ausência de referência à data do RECAPE e de eventuais aditamentos ao mesmo, à data do parecer de aprovação do RECAPE, e à entidade que o aprovou, bem como referência a anteriores Relatórios de Monitorização (fase de construção). Considera-se, ainda, que uma vez que existe uma nova atualização do programa de monitorização da qualidade das águas, o relatório deveria fazer referência aos antecedentes dessa atualização e indicar de forma sumária as alterações em causa e a respetiva justificação técnica, dando especial relevância às que dizem respeito ao lote 1.

O relatório é omisso quanto às datas de início da fase de construção e da fase de exploração do lote objeto de monitorização, sendo também omissa a referência de que se trata do 1º relatório da fase de exploração.

Sendo feita referência ao email da ARH Norte, datado de 12-12-2011, o relatório deveria ter incluído nos seus anexos, cópia do referido e-mail.

2 - Verificação da conformidade com o previsto no Plano de Monitorização da Qualidade da Água vigente para o Lote 1 da SDI e da adequação das metodologias de amostragem, de análise e de tratamento de dados utilizados. Principais resultados da monitorização.

A monitorização realizada teve como objetivo avaliar a influência, assim como eventuais impactes, associados à exploração rodoviária do lote 1 da Subconcessão do Douro Interior, no que concerne às águas superficiais e subterrâneas que lhe estão próximas.

Assim, neste contexto e com o objetivo de proceder à caracterização do estado dos Recursos Hídricos Superficiais, Subterrâneos e de Escorrência no ano de 2012 para a Fase de Exploração do referido lote, foram efetuadas 3 campanhas de monitorização (maio, setembro e dezembro), num total de 22 pontos de amostragem para águas superficiais (10 cursos de água e 2 pontos de recolha de águas de escorrência) e 2 campanhas de monitorização (setembro e dezembro) em 9 estações de monitorização de águas subterrâneas.

Os locais monitorizados, a frequência das campanhas e os parâmetros analisados estão em consonância com o indicado para o Lote 1 no documento intitulado "Programa de

Monitorização da Qualidade das Águas da Subconcessão do Douro Interior, Fase de Exploração".

Foram analisados diversos parâmetros físico-químicos (in situ e em laboratório) através dos métodos de referência indicados no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, nomeadamente nos anexos III (Métodos analíticos de referência para as águas superficiais) e XVII (Métodos analíticos de referência e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega) e XXII (Métodos analíticos de referência para descarga de águas residuais).

No caso das águas superficiais, os resultados obtidos nas várias campanhas foram comparados com os limites legais estipulados nos anexos I (Qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano), XVI (Qualidade das águas destinadas à rega) e XXI (Objetivos ambientais de qualidade mínima para águas superficiais) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto e, para os parâmetros cádmio e chumbo, no anexo III do Decreto-Lei 103/2010, de 24 de setembro. Este diploma revoga as disposições do anexo I do Decreto-Lei 236/98, de 1 de agosto, relativas aos parâmetros cádmio, chumbo, hidrocarbonetos dissolvidos ou emulsionados, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, mercúrio, níquel, pesticidas totais e substâncias extraíveis com clorofórmio e do anexo XXI relativo aos clorofenóis, hidrocarbonetos aromáticos polinucleares, pesticidas totais, pesticidas por substância individualizada, bifenilospoliclorados (PCB), chumbo total e níquel total.

Relativamente às águas subterrâneas, os valores foram comparados com os limites legais estipulados nos anexos I e XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto.

No que diz respeito às águas de escorrência e embora o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, não contemple Valores Limite de Emissão para águas de escorrência da via, os resultados das análises foram comparados, a título indicativo, com os valores estipulados no anexo XVIII, referente às descargas de águas residuais.

Paralelamente, os valores registados nas campanhas de monitorização de 2012 foram também confrontados com os registados na situação de referência no sentido de percecionar uma potencial evolução da situação.

Da totalidade das linhas de água superficiais (10) seleccionadas no âmbito do programa de monitorização referente a este lote, é de salientar que apenas foi possível realizar a caracterização da situação de referência em uma delas, uma vez que as restantes se encontravam completamente secas à data da colheita. Esta situação levanta, consequentemente, entraves quanto à avaliação do impacto que a infra-estrutura em causa possa ter ao nível dos recursos hídricos, uma vez que não existe informação referente à fase de pré-construção.

Adicionalmente salienta-se que 3 das linhas de água seleccionadas se encontraram totalmente secas no decurso das 3 campanhas de amostragem realizadas em 2012 (S4, S5 e S7), enquanto que as restantes 7 se encontraram secas em, pelo menos, uma das 3 campanhas.

Relativamente aos resultados analíticos que foi possível apurar, verificou-se que, genericamente, se encontram dentro dos limites legais estipulados para o efeito, existindo, contudo, algumas excepções, entre as quais:

- S1 (Ribeira do Vale Pereiro) - na campanha de maio registou valores de cobre e de SST superiores aos VMR estabelecidos para ambos os parâmetros no anexo I (classe A1), do Decreto-Lei n.º 236/98. Os valores de SST estão, muito possivelmente, relacionados com a intensa actividade agrícola registada no local. Na campanha de dezembro, o resultado obtido para o parâmetro pH foi inferior ao VMR do anexo I (classe A1) e do anexo XVI do diploma anteriormente referido.

- S2 (Ribeira da Valsada) - na campanha de dezembro o parâmetro pH registou, a montante, um valor inferior ao VMR do anexo I (classe A1) e do anexo XVI do Decreto-Lei 236/98.

- S3 (Ribeira do Mouco) - na campanha de maio as concentrações registadas de cobre, a montante, foram superiores ao VMR definido no anexo I (classe A1) do Decreto-Lei n.º 236/98. Na campanha de dezembro o pH apresentou, a jusante, um valor inferior ao intervalo definido no VMR do anexo I (classe A1) e do anexo XVI do diploma atrás mencionado.

- S6 (Ribeira da Freixeda) - na campanha de dezembro o parâmetro oxigénio dissolvido apresentou um valor inferior ao VMR do anexo I (classe A1) do Decreto-Lei 236/98, enquanto que o parâmetro SST registou valores superiores ao VMR estabelecido no mesmo diploma.

- S9 (Ribeira da Vilariça) - na campanha de maio o resultado obtido para o parâmetro cobre foi superior ao VMR do anexo I (classe A1) do Decreto-Lei n.º 236/98. Nas campanhas de setembro e de dezembro, o parâmetro oxigénio dissolvido registou, a montante, valores inferiores ao VMR do anexo supra-referido.

- S10 (Ribeira de S. Martinho) - na campanha de maio o resultado obtido para o parâmetro cobre foi superior ao VMR do anexo I (classe A1) do Decreto-Lei n.º 236/98.

Dos dois pontos seleccionados para a monitorização das águas de escorrência, o ESC2 encontrou-se completamente seco no decurso das 3 campanhas de amostragem, enquanto que para o ESC1 apenas foi possível recolher amostras para análise na campanha realizada em dezembro. Todos os resultados analíticos referentes a esta amostragem estão de acordo com os valores legalmente estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 236/98 e pelo Decreto-Lei n.º 103/2010.

Quanto à monitorização das águas subterrâneas, é de registar que não foi possível realizar a monitorização do poço P6, que se deveria localizar do lado esquerdo da via ao km 4+600, uma vez que não se verificou a existência de nenhum local de monitorização nas proximidades. O poço P9 também não foi monitorizado uma vez que se encontrava inacessível. Desta forma,

estes dois pontos deverão, de futuro, ser removidos do programa de monitorização ou ser substituídos por alternativas viáveis.

Relativamente aos restantes 7 pontos de monitorização verificou-se que os resultados obtidos cumpriam os limites legais para a generalidade dos parâmetros analisados, sendo de salientar, contudo, algumas situações não conformes, no que respeita aos parâmetros oxigénio dissolvido e pH. De facto verificou-se que, recorrentemente, os valores de oxigénio dissolvido e de pH registados, em ambas as campanhas (setembro e dezembro) ou apenas numa delas, foram inferiores aos limites legais estipulados nos anexos I e XVI do Decreto-Lei n.º 236/98.

Os valores não conformes registados ao nível do pH e do oxigénio dissolvido, tanto para as águas superficiais como para as águas subterrâneas, encontram-se muito próximos dos valores mínimos recomendados, o que pode levar a concluir que se devem, muito possivelmente, a flutuações naturais. O pH, em particular, é um parâmetro relacionado com as características geológicas do terreno, tendo geralmente na região Norte valores que se podem situar abaixo do VMR. Considera-se, por isso, que os valores de pH em causa são aceitáveis para a região em que se situam.

Adicionalmente, é de salientar que se trata de parâmetros medidos *in situ*, pelo que a sua monitorização pode ser afectada por diversos factores (presença de vegetação aquática nas linhas de água, variações de temperatura ambiente, entre outros).

No que concerne às inconsistências registadas na campanha de maio para o parâmetro cobre ao nível dos pontos S1, S3, S9 e S10 para águas superficiais é de salientar que, de forma idêntica ao que acontece com o pH, também este parâmetro pode estar relacionado com as características do terreno, pelo que se considera importante que se procure averiguar, mediante o recurso a cartas geológicas, se se trata de uma situação decorrente de causas naturais ou não.

É ainda relevante sublinhar que todas as inconformidades registadas e mencionadas atrás resultam da comparação dos valores obtidos com os valores definidos no anexo I (classe A1) do Decreto-Lei nº. 236/98, de 1 de agosto, que regulamenta a qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano, embora, de acordo com a informação disponibilizada, nenhuma das linhas de água e poços monitorizados sejam efectivamente utilizados para este fim.

Desta forma, e tendo em conta os resultados que foi possível apurar, não se pode considerar que a exploração da infra-estrutura rodoviária em causa produza impactes negativos significantes no que respeita aos recursos hídricos superficiais e subterrâneos afetos.

No que diz respeito ao laboratório contratado para a realização das análises, é de sublinhar que de acordo com o ponto 2.1.3.5. do Plano Geral de Monitorização, apresentado no RECAPE (Maio de 2009) do Lote em apreço *"Os ensaios conducentes à verificação do cumprimento do Decreto-Lei 236/98, de 1 de Agosto, serão preferencialmente realizados por laboratórios acreditados para o efeito ou por laboratórios que participem em programas de controlo de qualidade gerido pelo laboratório nacional de referência, nos termos do Decreto-Lei n.º*

234/93, de 2 de Julho, que institui o Sistema Português da Qualidade. No caso de recurso a outros laboratórios, será apresentada uma ficha técnica do mesmo com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a qualidade dos resultados analíticos."

Verificou-se, contudo, que apenas 7 dos 15 parâmetros para as águas superficiais e 4 dos 8 parâmetros para as águas subterrâneas se encontram efetivamente acreditados pelo laboratório em causa, pelo que se recomenda o recurso a outro laboratório que consiga assegurar a acreditação para a totalidade dos parâmetros. Alternativamente e de acordo com o ponto 2.2.2.5. do Plano Geral de Monitorização citado anteriormente, deverá ser apresentada uma ficha técnica do mesmo com a indicação dos procedimentos utilizados para assegurar a qualidade dos resultados analíticos.

3 - Revisão do programa de monitorização e Periodicidade dos futuros relatórios

Concorda-se com a proposta apresentada no ponto 7.3 do relatório, devendo a próxima monitorização realizar-se em 2013, com a consequente elaboração e entrega na APA, IP do correspondente relatório anual. No caso das águas subterrâneas, deve ter-se em atenção que relativamente aos locais de amostragem, o Ponto P6 e o ponto P9 deverão ser removidos do programa de monitorização ou substituídos por alternativas viáveis.

4 - Conclusão

Face à apreciação técnica efetuada ao relatório anual de 2012 referente à monitorização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas do lote 1 da Subconcessão do Douro Interior, considera-se que o mesmo só poderá ser aprovado após apresentação de um Aditamento que esclareça e colmate as insuficiências e omissões identificadas no ponto 1 do presente parecer.

Adicionalmente deverá ser apresentada a versão completa e atualmente vigente do Programa de Monitorização da Qualidade da Água (PMQA) referente ao lote 1, resultante da aprovação do documento intitulado "Programa de Monitorização da Qualidade das Águas da Subconcessão do Douro Interior (Fase de Exploração) ".

O Aditamento e a versão atualizada do PMQA acima referidos deverão ser apresentadas à Agência Portuguesa do Ambiente, IP, (3 exemplares em papel e 1 exemplar em suporte informático) até ao dia 16 de Setembro de 2013.

Nas monitorizações futuras (2013) e na elaboração do correspondente relatório deverá atender-se ao indicado no presente parecer.

Agência Portuguesa do Ambiente, 25 de julho de 2013