



RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014

ASCENDI GRANDE LISBOA

LOTE 1 E LOTE 2

LANÇO: NÓ DA CREL / LOUREL



Nº INTERNO IAMBIENTE 1807

REVISÃO: 1

MAIO DE 2015

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Quadro 1 – Registo das revisões do presente relatório

Data	Pág.	Rev.	Observações / Alterações
30/01/2015	---	0	Emissão do Relatório Anual de Monitorização dos Recursos Hídricos – 2014
06/05/2015	---	1	Emissão da revisão 1 do Relatório Anual de Monitorização dos Recursos Hídricos – 2014

Porto, 06 de Maio de 2015

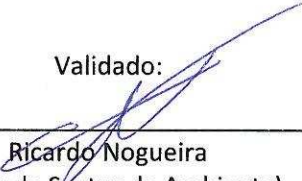
Elaborado:


 Carina Gomes
 (Técnica Superior de Ambiente)

Revisto:


 Nuno Cunha
 (Técnico Superior de Ambiente)

Validado:


 Ricardo Nogueira
 (Chefe de Sector de Ambiente)
 Ecovisão, Lda

Aprovado:

ASCENDI, S.A.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014 ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	
---	--	---

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - OBJECTIVOS	2
1.2 - ÂMBITO	2
1.3 - ENQUADRAMENTO LEGAL	2
1.4 - ESTRUTURA DO RELATÓRIO	3
1.5 - AUTORIA TÉCNICA.....	3
2 – ANTECEDENTES	3
2.1 – REFERÊNCIAS DOCUMENTAIS	3
2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	4
2.3 – RECLAMAÇÕES (ASCENDI)	5
3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO	5
3.1 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM	5
3.2 – ILUSTRAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM.....	6
3.3 – FONTES DE POLUIÇÃO E POTENCIAIS CONSEQUÊNCIAS	11
3.4 - MÉTODOS E EQUIPAMENTO DE RECOLHA DE DADOS	12
3.4.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS	12
3.5 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS.....	13
4 – APRESENTAÇÃO E APRECIACÃO DOS RESULTADOS DE 2014.....	14
4.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS DE 2014	15
5 – ANÁLISE E APRECIACÃO DOS RESULTADOS DE 2014	26
5.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	26
5.2 – ANÁLISE GRÁFICA.....	30
6 – APRESENTAÇÃO E APRECIACÃO DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS	47
6.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS	47
7 – ANÁLISE E APRECIACÃO DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS.....	58
7.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	58
8 – CONCLUSÕES	63
8.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS.....	63
8.1.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS.....	63
8.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	65
8.3 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO.....	65

ANEXO I – APRECIACÃO DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO PARA OS RECURSOS HÍDRICOS DA CONCESSÃO GRANDE LISBOA

ANEXO II - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE RECOLHA

ANEXO III - CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO

ANEXO IV - FICHAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

ANEXO V - BOLETINS ANALÍTICOS

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

1 – INTRODUÇÃO

Por solicitação da 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 Concessão da Grande Lisboa Lote 1 e 2 – Lanço: Nó da CREL/Lourel, 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, na execução da presente campanha de monitorização, foi tido em conta a revisão ao Programa de Monitorização apresentada à ARH – Tejo, pela ASCENDI em 2011, para a Concessão Grande Lisboa, assim como o parecer emitido por essa entidade ao documento apresentado. Esse parecer sugeria a integração de parâmetros adicionais:

- Águas superficiais:
 - Caudal;
 - Sólidos Suspensos Totais;
 - Dureza;
 - Cádmio dissolvido;
 - Chumbo dissolvido.

Foi sugerida, ainda, que a análise dos resultados da monitorização deveria ter em conta não só o Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, mas também, para o Cádmio e Chumbo, o Decreto-Lei nº 103/2010, de 24 de Setembro, relativo as normas de qualidade ambiental (NQA) para substâncias prioritárias e outros poluentes.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

1.1 - OBJECTIVOS

A realização do presente estudo tem por objectivo a caracterização do estado dos Recursos Hídricos ao longo do ano de 2014, em Fase de Exploração da via, de forma a averiguar eventuais impactes associados à infra-estrutura rodoviária. Pretende-se, igualmente, dar seguimento ao solicitado no Programa de Monitorização do Ambiente relativo ao Lote 1 e 2 em apreciação, nomeadamente o lanço: Nó da CREL/Lourel, integrados na Concessão Grande Lisboa.

1.2 - ÂMBITO

O âmbito deste estudo é a realização do Relatório Anual de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais, referente ao ano de 2014, relativo à avaliação da qualidade dos recursos hídricos superficiais nos vários pontos de amostragem situados nos locais previstos no PGM do RECAPE do Lote 1 e Lote 2, e referenciados no Capítulo 3 do presente documento, estando de acordo com o previsto no Novo Programa de Monitorização para a Concessão Grande Lisboa (Ed.02), com as respectivas alterações introduzidas pelo Parecer da ARH-Tejo ao mesmo.

1.3 - ENQUADRAMENTO LEGAL

O trabalho acima referido foi realizado de acordo com o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, que corresponde ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente ao previsto no n.º 3 do artigo 26.º onde é referido que a monitorização, da responsabilidade do proponente, é efetuada nos termos constantes da DIA ou na decisão sobre a conformidade ambiental do projeto de execução, ou, na falta destes, de acordo com os elementos referidos no n.º 1 do artigo 16.º ou no n.º 1 do artigo 21.º. Compete ainda ao proponente remeter à autoridade de AIA os respetivos relatórios ou outros documentos que retratem a evolução do projeto ou eventuais alterações do mesmo.

No caso em concreto, foi também considerada a legislação aplicável à qualidade das águas, mais especificamente, o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, e respetiva Declaração de Retificação n.º 22-C/98, que estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade das águas em função dos principais usos, nomeadamente o Anexo I (Qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano), o Anexo XVI (Qualidade das águas destinadas à rega), o Anexo XVIII (Valores limite de emissão na descarga de águas residuais) e o Anexo XXI (Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais). Foi ainda considerada a legislação que estabelece as Normas de Qualidade

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Ambiental (NQA) para substâncias prioritárias e outros poluentes, nomeadamente o Anexo III do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, para os parâmetros cádmio e chumbo

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;
- Anexos

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, n 470/ 492, 1º Andar, 4250-001 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, assim como os relatórios das anteriores campanhas de monitorização em fase de exploração, tendo os referidos relatórios seguido as directrizes definidas no RECAPE. As monitorizações em fase de exploração tiveram início em 2008/2009 segundo o respetivo PGM - NCLO.E.211.MT. Uma vez que os resultados não apresentaram variações de concentração aos parâmetros amostrados, concluindo-se que a qualidade da água se manteve, foi proposto pela ASCENDI uma revisão ao PGM através da sua comunicação a ARH cuja revisão obteve parecer favorável em ofício datado do dia 26 de Maio de 2011 (*ver Anexo I - Apreciação da Proposta de Revisão do Programa de Monitorização para os Recursos Hídricos da Concessão Grande Lisboa*).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

2.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

No Programa de Monitorização Ambiental (documento ref^a. NCLO.E.211.MT) relativo à Concessão Grande Lisboa, não são sugeridas medidas de minimização para a fase de exploração, no que diz respeito aos recursos hídricos.

É referido, no entanto, que os diferentes lanços e estradas que constituem a Concessão podem ser divididos em três tipos essenciais, que determinam preocupações distintas e, deste modo, planos de monitorização com critérios base diferentes.

Assim, no primeiro tipo incluem-se as estradas de características essencialmente urbanas que se desenvolvem no interior ou periferia da Cidade de Lisboa ou que atravessam núcleos urbanos de elevada densidade nas zonas limítrofes. Nestas estradas as preocupações com a qualidade das águas de escorrência e as suas descargas é menos significativa, pois, em geral o seu destino são linhas de água muito artificializadas ou mesmo o sistema de águas pluviais urbanas e a sua abordagem em termos de qualidade deverá ser feita em termos mais globais.

Na envolvente destas estradas, apenas em situações muito pontuais ainda existem usos agrícolas, que são muito residuais e raramente têm captações de água para o seu abastecimento. Do mesmo modo não existem na região captações para consumo, pois todas as águas com esta finalidade têm origem em águas superficiais captadas a grandes distâncias e distribuídas por sistemas multimunicipais.

No segundo tipo inserem-se as estradas onde ainda predominam áreas rurais ou relativamente naturalizadas na sua envolvente. Nessas estradas, que se situam predominantemente na envolvente de Sintra, o povoamento é disperso, sendo atravessadas por áreas florestais, quintas e campos. Nestas estradas justificam-se algumas preocupações quanto aos cursos de água superficiais já que a maior parte das escorrências da estrada ou são descarregadas no solo ou nas linhas de água.

Apesar da fraca qualidade geral destas linhas de água, com uma elevada pressão antropogénica e afectadas há muitos anos por descargas de diversas tipologias, importa evitar novos danos suplementares e assegurar que a via rodoviária não contribuirá para o agravamento de situações negativas.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Existem ainda algumas estradas da concessão que podem ser englobadas numa situação intermédia já que registam desenvolvimento em áreas de carácter predominantemente urbano, registando-se nelas uma ocupação urbana citadina mais dispersa e um pouco mais afastada de áreas residenciais mais densas e significativas.

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 Concessão Grande Lisboa, durante o ano de 2014.

3 – DESCRIÇÃO DA CAMPANHA DE MONITORIZAÇÃO

O presente documento consiste no Relatório Anual de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais, referente ao ano de 2014.

Este relatório inclui os dados das três campanhas de Monitorização previstas para os Recursos Hídricos Superficiais. A periodicidade das campanhas seguiu o solicitado pela ASCENDI no Caderno de Encargos, estando de acordo com o proposto pela ARH-Tejo no parecer de aprovação ao Programa de Monitorização proposto pela ASCENDI.

3.1 - LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

Nos Tabela 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 são os referenciados no respectivo Plano de Monitorização proposto pela ASCENDI, com as respectivas alterações propostas por esta entidade ao mesmo.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 1 – Identificação dos pontos de amostragem

Recursos Hídricos	Lanço	Zona de localização	Ponto	Referenciação Geográfica
Superficiais	Nó da CREL / Lourel	PH 3.1	PH 3.1 (montante)	38°47'21.67"N 9°18'1.69" W
			PH 3.1 (jusante)	38°47'20.61" N 9°18'7.92"W
		Ribeira da Jarda	Ribeira da Jarda (montante)	38°48'9.97"N 9°18'31.68"W
			Ribeira da Jarda (jusante)	38°48'3.94"N 9°18'39.06"W
		PH 4.2	PH 4.2 (montante)	38°47'46.23"N 9°18'20.08"W
			PH 4.2 (jusante)	38°47'46.71"N 9°18'26.93"W
		Ribeira da Tala	Ribeira da Tala (montante)	38°47'45.81"N 9°18'20.09"W
			Ribeira da Tala (jusante)	38°47'38.41"N 9°18'28.42"W
		Descarga km 8+154 (esq.)	km 8+154 (esq.)	38°49'3.58"N 9°19'54.25"W
		Descarga km 8+170 (dir.)	km 8+170 (dir.)	38°49'8.68"N 9°19'53.63"W

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

3.2 – ILUSTRAÇÃO DOS PONTOS DE AMOSTRAGEM

Na **Figura 1** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na PH 3.1 (montante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.



Figura 1 – Ponto de recolha PH 3.1 – montante.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Na **Figura 2** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na linha de água restituída pela PH 3.1 (jusante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.



Figura 2 – Ponto de recolha PH 3.1 – jusante.

Na **Figura 3** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na Ribeira da Jarda (montante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.



Figura 3 – Ponto de recolha Ribeira da Jarda – montante.

Na **Figura 4** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na linha de água restituída pela Ribeira da Jarda (jusante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

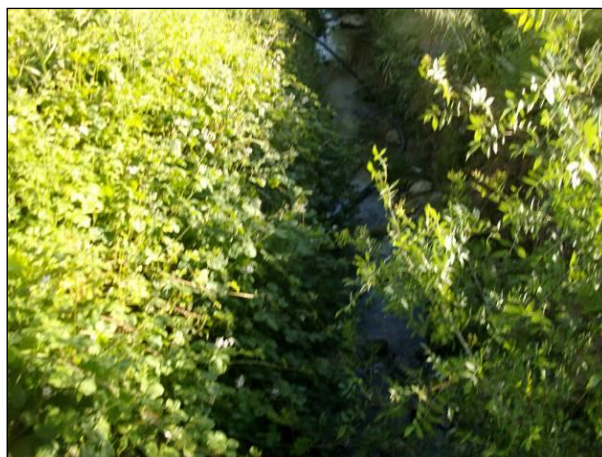


Figura 4 – Ponto de recolha Ribeira da Jarda – jusante.

Na **Figura 5** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na linha de água restituída pela PH 4.2 (montante).



Figura 5 – Ponto de recolha – Linha de água restituída pela PH 4.2 – montante.

Na **Figura 6** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na linha de água restituída pela PH 4.2 (jusante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	



Figura 6 – Ponto de recolha – Linha de água restituída pela PH 4.2 – jusante.

Na **Figura 7** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na Ribeira da Tala (montante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.



Figura 7 – Ponto de recolha Ribeira da Tala – montante.

Na **Figura 8** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na Ribeira da Tala (jusante), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

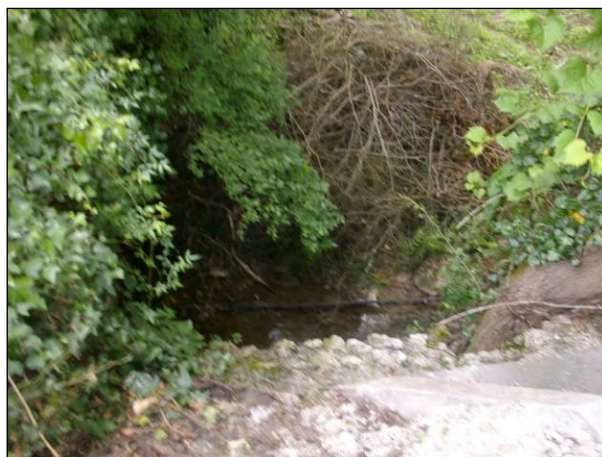


Figura 8 – Ponto de recolha Ribeira da Tala – jusante.

Na **Figura 9** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na junto à Praça de Portagem, km 8+154 (lado esquerdo da via), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.



Figura 3.9 – Ponto de recolha km 8+154 (lado esquerdo da via).

Na **Figura 10** encontra-se ilustrado o ponto de recolha de águas superficiais, localizado na junto à Praça de Portagem, km 8+170 (lado direito da via), do Lanço: Nó da CREL / Lourel.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	



Figura 10 – Ponto de recolha km 8+170 (lado direito 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 climáticas. 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 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 2 – Fontes de poluição observadas durante a recolha das amostras

Recursos Hídricos	Lanço	Zona de localização	Fontes de Poluição	Potenciais Consequências
Superficiais	Nó da CREL / Lourel	PH 3.1 (montante)	- Agrícola; - Rodoviária	- contaminação por lixiviação dos solos;
		PH 3.1 (jusante)	- Agrícola; - Rodoviária	- lixiviação dos solos com consequente eutrofização do meio hídrico.
		Ribeira da Jarda (montante)	- Agrícola - Rodoviária	- lixiviação dos solos; - eutrofização do meio;
		Ribeira da Jarda (jusante)	- Agrícola - Florestal - Rodoviária	- contaminação dos solos e dos recursos hídricos.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 2 – Fontes de poluição observadas durante a recolha das amostras (cont.)

Recursos Hídricos	Lanço	Zona de localização	Fontes de Poluição	Potenciais Consequências
Superficiais	Nó da CREL / Lourel	PH 4.2 (montante)	- Agrícola; - Rodoviária	- lixiviação dos solos; - eutrofização do meio; - contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
		PH 4.2 (jusante)	- Agrícola; - Rodoviária	- contaminação dos solos e dos recursos hídricos..
		Ribeira da Tala (montante)	- Agrícola - Florestal - Rodoviária	- lixiviação dos solos; - eutrofização do meio; - contaminação dos solos e dos recursos hídricos..
		Ribeira da Tala (jusante)	- Agrícola - Florestal - Rodoviária	- contaminação dos solos e dos recursos hídricos..
		km 8+154 (esq.)	- Agrícola; - Rodoviária	- lixiviação dos solos; - eutrofização do meio; - contaminação dos solos e dos recursos hídricos.
		km 8+170 (dir.)	- Agrícola; - Rodoviária	- contaminação dos solos e dos recursos hídricos.

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 do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro.

Os parâmetros analisados e os métodos de ensaio utilizados para o efeito são os constantes da Tabela 3., de acordo com o definido no Caderno de Encargos.

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 3 – Parâmetros analisados e métodos de ensaio aplicados

Parâmetros Analisados	Método de Ensaio
Temperatura (<i>in situ</i>)	Sonda Multiparamétrica Hydrolab Quanta
pH (<i>in situ</i>)	Sonda Multiparamétrica Hydrolab Quanta
Condutividade Eléctrica (<i>in situ</i>)	Sonda Multiparamétrica Hydrolab Quanta
Oxigénio Dissolvido (<i>in situ</i>)	Sonda Multiparamétrica Hydrolab Quanta
Turbidez	Sonda Multiparamétrica Hydrolab Quanta
Caudal (<i>in situ</i>)	Método Interno com recurso a Flutuadores
Carência Química de Oxigénio	SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)
Cádmio	W-METMSFXL1
Cádmio dissolvido	W-METMSFXL1
Chumbo	SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)
Chumbo dissolvido	SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)
Cobre	SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)
Zinco	SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)
Crómio	SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)
Hidrocarbonetos Totais	W-TPH-IR
Óleos e Gorduras	W-TECD-IR
Dureza total	SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)
Sólidos Suspensos Totais (SST)	SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)

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

3.5 – CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DOS DADOS

Os resultados obtidos foram analisados tendo em consideração os objectivos ambientais da qualidade mínima para águas superficiais (Anexo XXI) e as normas de utilização da água para rega (Anexo XVI). Uma vez que as linhas de água monitorizadas, relativamente aos seus usos, não apresentam utilização para consumo humano, não se considerou aplicável o Anexo I do DL 306/2007 (valores paramétricos para a água destinada ao consumo humano fornecida por redes de distribuição, por fontanários não ligados à rede de distribuição, por pontos de entrega, por camiões ou navios -cisterna, por reservatórios não ligados à rede de distribuição ou utilizada numa empresa da indústria alimentar), nem o Anexo I do DL 236/98 (qualidade das águas destinadas à produção de água para consumo humano).

Refira-se, adicionalmente, que os resultados foram também avaliados tendo em consideração as Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para substâncias prioritárias e outros poluentes

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

(Anexo III – Parte A) do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, uma vez que este Decreto revoga os limites dos parâmetros poluentes do Decreto-Lei n.º 236/98.

Importa, referir que, os dados obtidos foram comparados com os valores de NQA-MA (valor médio anual) uma vez que se completou um ciclo anual de monitorização. É realizada, igualmente, a respectiva análise relativamente ao cumprimento do valor de NQA-CMA (concentração máxima admissível) quando existe valor ou quando tal é aplicável.

Os critérios considerados para avaliação dos dados obtidos foram os constantes na legislação já referida. Serão ainda comparados os dados das Campanhas realizadas em 2014 com a Situação de Referência, prévia à fase de construção, quando existentes.

No ponto 6.1 do presente relatório é realizada a comparação dos resultados obtidos desde o ano de 2010 até o ano de 2014.

4 – APRESENTAÇÃO E APRECIAÇÃO DOS RESULTADOS DE 2014

Na Tabela 4 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 climáticas aquando da monitorização que compõem o ano de 2014.

Tabela 4 – Valores registados das temperaturas máximas e mínimas e estado do tempo

Campanha de Monitorização	Dia	Condições climáticas	Temperatura máxima (°C)	Temperatura mínima (°C)
1.ª Campanha 2014	26-05-2014	Céu nublado, sem ocorrência de precipitação	19	9
	27-05-2014	Céu pouco nublado, sem ocorrência de precipitação	19	11
2.ª Campanha 2014	07-10-2013	Céu pouco nublado, sem ocorrência de precipitação	22	18
3.ª Campanha 2014	17-12-2014	Céu pouco nublado, sem ocorrência de precipitação	18	14
	18-12-2014			

Fonte: Wunderground – Estação -ILISBOAC4, Caparide, Lisboa

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

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

4.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS DE 2014

Nas Tabelas 4 a 14 são apresentados os resultados analíticos obtidos nas campanhas realizadas ao longo do ano de 2014.

Em anexo são apresentados os Boletins de Ensaio de cada um dos pontos com os resultados analíticos obtidos, em cada campanha, por laboratório acreditado (*ver Anexo V – Boletins Analíticos*).

Os valores evidenciados a **negrito** correspondem a valores em incumprimento com os máximos legislados, nomeadamente Valor Máximo Admissível (VMA) ou 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).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 5 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH3.1 montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH 3.1 - Montante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	(S)	(S)	(S)	(*)	---	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	(S)	(S)	(S)	(*)	---	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	(S)	(S)	(S)	(*)	---	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 6 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH3.1 jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH 3.1 - Jusante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	(S)	(S)	(S)	(*)	---	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	(S)	(S)	(S)	(*)	---	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	(S)	(S)	(S)	(*)	---	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	(S)	(S)	(S)	(*)	---	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	(S)	(S)	(S)	(*)	---	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 7 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Jarda Montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Rib. Jarda - Montante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte – A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,0	15,88	15,4	17,9	15,1	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	<u>8,7</u>	<u>8,50</u>	<u>8,62</u>	8,36	8,61	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	478	675	580	527	578	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	76,0	78,3	51,0	52,7	68,4	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	14,0	13,1	13,1	---	13,	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<u>63</u>	<5	<3	24	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	---	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	<0,005	0,0012	<0,005	---	<0,004	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	0,0026	0,0024	<0,002	---	<0,002	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	<0,007	---	<0,006	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	<0,007	---	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	440	203	261	---	301	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	<0,05	0,055	<0,22	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,3	<0,05	0,06	<0,22	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	<35	<35	<35	---	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,022	0,02	0,0033	---	0,014	-	-	-	-	-	m ³ /s

⁽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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 8 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Jarda Jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Rib. Jarda - Jusante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	SR	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura in situ	14,0	16,47	15,1	18,7	15,2	-	-	30	-	-	ºC
pH in situ	<u>8,7</u>	8,34	<u>8,62</u>	8,21	<u>8,55</u>	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade in situ	476	676	586	619	579	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido in situ	76,3	80,6	47,7	49,8	68,2	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	12	10,8	10,8	---	11,2	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	17	<5	<3	9	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	---	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	<0,005	<0,001	<0,005	---	<0,004	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	<0,0008	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	<0,0008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	0,0014	<0,002	---	<0,002	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	<0,007	---	<0,006	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	<0,007	---	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	460	230	195	---	295	-	-	-	Classe 4		mg CaCO3/l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	<0,05	0,011	<0,22	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,3	<0,05	0,018	<0,217	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	<35	<35	---	<35	-	-	-	-	-	mg/l O2
Caudal	0,022	0,02	0,0033	---	0,025	-	-	-	-	-	m3/s

⁽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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 9 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH4.2 - montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH4.2 - Montante					Anexo XVI ⁽³⁾		Anexo XXI ⁽⁴⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,5	(S)	(S)	(*)	14,5	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	8,30	(S)	(S)	(*)	8,30	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	641	(S)	(S)	(*)	641	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	63	(S)	(S)	(*)	63	-	-	50 ⁽⁶⁾	-	-	% saturação
Turvação	13,5	(S)	(S)	(*)	13,5	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	7	(S)	(S)	(*)	7	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	(S)	(S)	(*)	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	(S)	(S)	(*)	<0,005	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	(S)	(S)	(*)	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	(S)	(S)	(*)	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	(S)	(S)	(*)	<0,002	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	(S)	(S)	(*)	<0,007	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	(S)	(S)	(*)	<0,007	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	250	(S)	(S)	(*)	250	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	(S)	(S)	(*)	<0,3	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	(S)	(S)	(*)	0,3	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	(S)	(S)	(*)	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,001	(S)	(S)	(*)	0,001	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis

⁽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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 10 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH4.2 jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH4.2 - Jusante					Anexo XVI ⁽³⁾		Anexo XXI ⁽⁴⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,3	(S)	(S)	(*)	14,3	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	8,31	(S)	(S)	(*)	8,31	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	639	(S)	(S)	(*)	639	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	60	(S)	(S)	(*)	60	-	-	50 ⁽⁶⁾	-	-	% saturação
Turvação	14	(S)	(S)	(*)	14	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	(S)	(S)	(*)	<5	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	(S)	(S)	(*)	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	(S)	(S)	(*)	<0,005	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	(S)	(S)	(*)	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	(S)	(S)	(*)	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	(S)	(S)	(*)	<0,002	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	(S)	(S)	(*)	<0,007	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	(S)	(S)	(*)	<0,007	-	-	-			mg/l Pb
Dureza total	300	(S)	(S)	(*)	300	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	(S)	(S)	(*)	<0,3	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	(S)	(S)	(*)	0,3	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	(S)	(S)	(*)	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,001	(S)	(S)	(*)	0,001	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis

^[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.

^[4] Anexo III – Parte A do Decreto Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

^[5] Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

^[6] Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 11 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Tala Montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Rib. Tala - Montante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
									Parte - A		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,43	14,53	17,1	16,30	15,35	-	-	30	-	-	°C
pH <i>in situ</i>	8,4	8,4	<u>8,87</u>	8,07	<u>8,56</u>	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	636	681	685	630	667	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	76,5	64	63,2	48,6	67,9	-	-	50 (3)	-	-	% saturação
Turvação	16,0	15,1	15,1	-	15,4	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	9	<5	<5	3	6	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	<0,001	<0,005	-	<0,004	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	<0,001	0,003	-	<0,002	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	<0,005	<0,007	-	<0,006	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	<0,007	-	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	500	340	147	-	329	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	<0,05	0,017	<0,22	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,3	<0,05	0,02	<0,22	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	<35	<35	-	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,03	0,025	0,0022	-	0,019	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis

^[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.

^[4] Anexo III – Parte A do Decreto Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

^[5] Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

^[6] Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 12 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Tala Jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto Lei n.º 103/2010		Unidades
	Rib. Tala - Jusante					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,3	14,49	15,4	16,2	14,73	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	8,34	8,30	8,84	8,16	8,49	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	623	680	675	627	659	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	74,5	63,5	66,8	52,2	68,3	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	16,1	14,2	14,3	-	14,9	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	8	5	6	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	-	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	<0,001	<0,005	-	<0,004	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	<0,00008	0,021	-	0,007	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	<0,001	0,022	-	<0,008	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	<0,005	<0,007	-	<0,006	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	<0,007	-	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	430	360	251	-	347	-	-	-	Classe 4		mg CaCO3/l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	0,099	0,042	0,099	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,3	0,250	0,057	<0,28	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	<35	36	-	<35	-	-	-	-	-	mg/l O2
Caudal	0,03	0,025	0,0022	-	0,019	-	-	-	-	-	m3/s

(*) Dados indisponíveis

⁽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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 13 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha km 8+154, lado esquerdo. (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Descarga km 8+154, lado esquerdo					Anexo XVI ⁽³⁾		Anexo XXI ⁽⁴⁾	Anexo III ⁽⁷⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte – A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	14,9	14,0	21,2	(*)	16,7	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	<u>8,9</u>	8,4	<u>8,54</u>	(*)	<u>8,63</u>	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	876	890	892	(*)	886	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	70	68	69	(*)	69	-	-	50 (6)	-	-	% saturação
Turvação	23	20,8	20,8	(*)	21,53	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<u>130</u>	<5	<u>100</u>	(*)	<u>78</u>	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	<0,05	(*)	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	<0,001	<0,005	(*)	<0,004	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(*)	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00025	0,0015	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(*)	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	0,0022	0,039	(*)	0,014	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	<0,005	<0,007	(*)	<0,006	5	20	-	0,0072	NA	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	<0,007	(*)	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	450	490	171	(*)	379	-	-	-	Classe 5		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	<0,05	(*)	0,22	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,30	0,057	(*)	0,219	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	<35	<35	(*)	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,0010	0,010	0,0010	(*)	0,0040	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 - LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Tabela 14 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha km 8+170, lado direito (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados					Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Descarga km 8+170, lado direito					Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	3.ª Campanha 2014	2.ª Campanha 2014	1.ª Campanha 2014	Sit. Ref.	Média Anual	VMR	VMA	VMA	Parte – A		
									NQA-MA ⁽⁵⁾	NQA – CMA ⁽⁶⁾	
Temperatura <i>in situ</i>	15,0	14,0	(S)	(*)	15	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	<u>8,5</u>	8,40	(S)	(*)	<u>8,45</u>	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	900	870	(S)	(*)	885	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	75	65,0	(S)	(*)	70	-	-	50 (3)	-	-	% saturação
Turvação	25	19,8	(S)	(*)	22,4	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	5	7	(S)	(*)	6	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,05	(S)	(*)	<0,05	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio total	<0,005	<0,001	(S)	(*)	<0,003	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio total	<0,00008	<0,00008	(S)	(*)	<0,00008	0,01	0,05	0,01	0,00025	0,0015	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	<0,00008	<0,00008	(S)	(*)	<0,00008	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre total	<0,002	0,0015	(S)	(*)	<0,0018	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo total	<0,007	<0,005	(S)	(*)	<0,006	5	20	-	0,0072	NA	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	<0,007	<0,005	(S)	(*)	<0,006	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	480	480	(S)	(*)	480	-	-	-	Classe 5		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<0,3	<0,3	(S)	(*)	<0,3	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<0,3	<0,3	(S)	(*)	<0,3	-	-	-	-	-	mg/l
CQO	<35	<35	(S)	(*)	<35	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,001	0,01	(S)	(*)	0,006	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) - Dados indisponíveis; (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.

⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.

⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2013	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

5 – ANÁLISE E APRECIACÃO DOS RESULTADOS DE 2014

5.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Pela análise dos resultados obtidos para os vários pontos de amostragem, no decorrer das três campanhas de monitorização do ano de 2014, 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) e XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. As exceções verificadas referem-se aos:

- valores de pH nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (montante e jusante), Ribeira da Tala (montante e Jusante) e Escorrência ao km 8+154 e 8+170;
- valores de SST nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (montante) e na escorrência monitorizadas ao km 8+154;
- valores de Oxigénio Dissolvido nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (jusante) e na Ribeira da Tala (montante);
- valor do Cádmio Total no ponto localizado na Ribeira da Tala (jusante).

Analisando os valores obtidos para os poluentes ao longo do ano de 2014, segundo o DL n.º 103/2010, de 24 de Setembro - Anexo III que estabelece Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes, identificados, respectivamente nos Anexos I e II do referido Decreto-Lei, e partindo do princípio que a classe de dureza da água dos Lotes 1 e 2 seja classe 4 e 5 (tendo em conta os valores de Dureza registados), constata-se que a totalidade dos parâmetros analisados cumpre com a concentração imposta pelo NQA-CMA e pelo NQA-MA.

Os valores de pH obtido nos pontos Ribeira da Jarda (Montante e Jusante), Ribeira da Tala (montante e jusante) e escorrências ao km 8+154 e 8+170, são superiores ao Valor Máximo Recomendável (VMR) do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto. Os valores de pH registados nestes pontos poderão estar relacionados com a natureza hidrogeológica dos terrenos atravessados ou com alterações relacionadas com a envolvente dos pontos de monitorização.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2013	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Também se constata que não existem valores limites para alguns poluentes e para outros não é aplicável o valor de NQA-CMA, significando que, segundo o decreto-lei, considera-se que o valor de NQA-MA (valor médio anual) protege contra picos de poluição de curta duração em descargas contínuas, visto que é significativamente inferiores aos valores determinados com base na toxicidade aguda.

Importa ainda referir, que os pontos de amostragem respeitantes à PH3.1 apresentavam-se secos a montante e a jusante, o que inviabilizou o processo de amostragem nas 3 campanhas de 2014.

Relativamente aos pontos de amostragem referentes à PH4.2 (montante e jusante), apenas foram analisados na 3.ª campanha de 2014, uma vez que nas anteriores campanhas se apresentavam secos.

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.

PH 3.1 (montante e jusante)

Os pontos apresentaram-se secos ao longo das 3 campanhas realizadas.

Ribeira da Jarda (montante e Jusante)

Destaca-se a conformidade da generalidade dos parâmetros analisados, registando-se apenas a desconformidade do parâmetro pH no ponto a montante em todas as campanhas e no ponto a jusante na (1ª e 3ª campanha), do parâmetro SST no ponto a montante (2ª Campanha), apresentando-se ligeiramente superior ao intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega. Registou-se também a desconformidade do parâmetro Oxigénio Dissolvido no ponto a jusante na (1ª Campanha) uma vez que se apresenta ligeiramente inferior ao VMA – Valor Mínimo Recomendado do Anexo XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais).

De uma forma geral, em ambos os pontos, assiste-se a um aumento dos parâmetros Turvação, Dureza Total e Oxigénio Dissolvido. Esta situação, tendo-se registada tanto a montante como a jusante da via, será de se excluir a influência desta nestes resultados. No entanto, considera-se

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2013	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

que estes valores poderão estar relacionados com a ocorrência de precipitação durante o período que decorreu a análise o que terá levado a um incremento da escorrência superficial dos terrenos e arrastamento de sólidos e poluentes acumulados para a linha de água.

Da comparação com a Situação de Referência destaca-se o incremento do parâmetro Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais, Óleos e Gorduras e Hidrocarbonetos Totais. Neste sentido, considera-se que estes elementos deverão ser acompanhados com atenção nas próximas campanhas a realizar.

Analisando os resultados obtidos a montante com os registados a jusante da via não se detectam alterações significativas.

Linha de água restabelecida pela PH 4.2 (montante e jusante)

Relativamente aos pontos de monitorização localizados na linha de água restituída pela PH 4.2. importa referir, que só foi possível efectuar recolha na 3.ª campanha, impulsionada por ocorrência de precipitação no período antecedente à data da amostragem.

Relativamente a esta campanha destaca-se a conformidade da totalidade dos parâmetros analisados.

Importa referir que não existem dados relativos à Situação de Referência para os pontos de monitorização localizados na linha de água restituída pela PH 4.2.

Comparando os dados obtidos a montante e a jusante da PH 4.2 verifica-se que as variações são pouco significativas.

Ribeira da Tala (montante e jusante)

Comparando os dados obtidos ao longo das campanhas do ano de 2014 destaque para a desconformidade do parâmetro pH, na 1ª campanha, no ponto a montante, e na 1.ª campanha no ponto a jusante. O parâmetro apresenta-se ligeiramente superior ao Valor Máximo recomendado no Anexo XVI, do Decreto-lei nº 236, que se refere à qualidade de água para rega. Registou-se também a desconformidade do parâmetro Cádmio total no ponto a jusante, na 1ª campanha. O parâmetro apresenta-se ligeiramente superior ao intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega e ao VMA – Valor Máximo Admissível do Anexo XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais).

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2013	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Comparando os dados obtidos ao longo das campanhas de 2014 com a Situação de Referência, regista-se um aumento do parâmetro Oxigénio dissolvido que, na Situação de Referência, registando uma desconformidade no ponto a montante.

Da comparação com a Situação de Referência destaca-se o incremento na 3.ª campanha para o ponto a montante e na 1ª campanha para o ponto a jusante, do parâmetro Sólidos Suspensos Totais e o incremento do parâmetro Óleos e Gorduras 1ª do ponto a jusante face ao registado na Situação de referência.

Comparando os valores obtidos no local a montante e no local a jusante da via em exploração não se detectam variações significativas.

Escorrências ao Km 8+154 e ao Km 8+170

Relativamente às escorrências da plataforma importa referir que na escorrência km 8+170 na 1.ª campanha não foi possível efectuar recolha de amostra.

Comparando os dados obtidos ao longo das campanhas do ano de 2014 destaque para a desconformidade do parâmetro pH, na 1ª e 3ª campanhas, na escorrência km 8+154, e na 3.ª campanha na escorrência 8+170. O parâmetro apresenta-se ligeiramente acima do Valor Máximo Recomendado (VMR) do Anexo XVI, do Decreto-lei nº 236, que se refere à qualidade de água para rega. Registou-se também, na escorrência do km 8+154, a desconformidade do parâmetro SST na 1ª e 3ª campanha, face ao Valor Máximo Recomendado (VMR) do Anexo XVI, do Decreto-lei nº 236, que se refere à qualidade de água para rega.

Comparando os dados obtidos ao longo das campanhas de 2014, para a escorrência ao km 8+154 regista-se um incremento para os parâmetros SST e Dureza. É de destacar que relativamente ao parâmetro SST verifica-se uma diminuição da 1ª para a 2ª campanha sendo o valor registado da 2ª campanha um valor residual. Relativamente a escorrência ao km 8+170 não se detectam variações significativas.

Importa referir que não existem dados relativos à Situação de Referência para as escorrências ao Km 8+154 e ao Km 8+170.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2013	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

5.2 – ANÁLISE GRÁFICA

No âmbito de uma melhor visualização do comportamento verificado, no ano de 2014, nos parâmetros monitorizados, considerou-se a inclusão de uma exposição gráfica de resultados. Nos gráficos foram considerados, igualmente, os dados de 2013, 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 2013 e 2014 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 dos Lotes 1 e 2 não são apresentados gráficos referente à PH 3.1, a montante e a jusante, dado a inexistência de registos, uma vez que o local de amostragem encontrava-se seco.

Nas **Figuras 11 a 18** encontram-se representados graficamente os valores obtidos para os locais de amostragem de águas superficiais e subterrâneas referentes aos Lotes 1 e 2, para os diferentes parâmetros analisados.

Ribeira da Jarda - montante

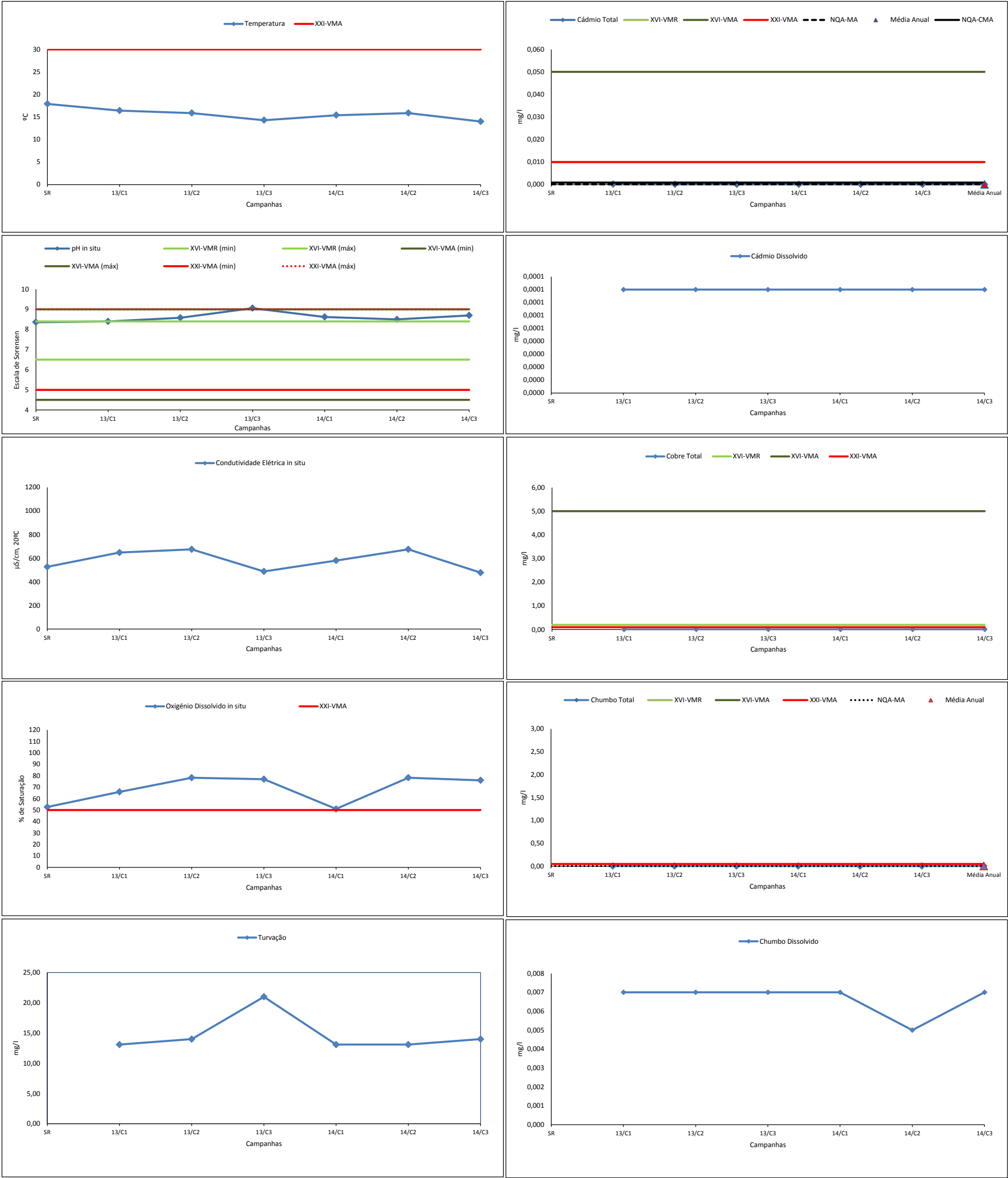


Figura 11 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Jarda – montante.

Ribeira da Jarda – montante (cont.)

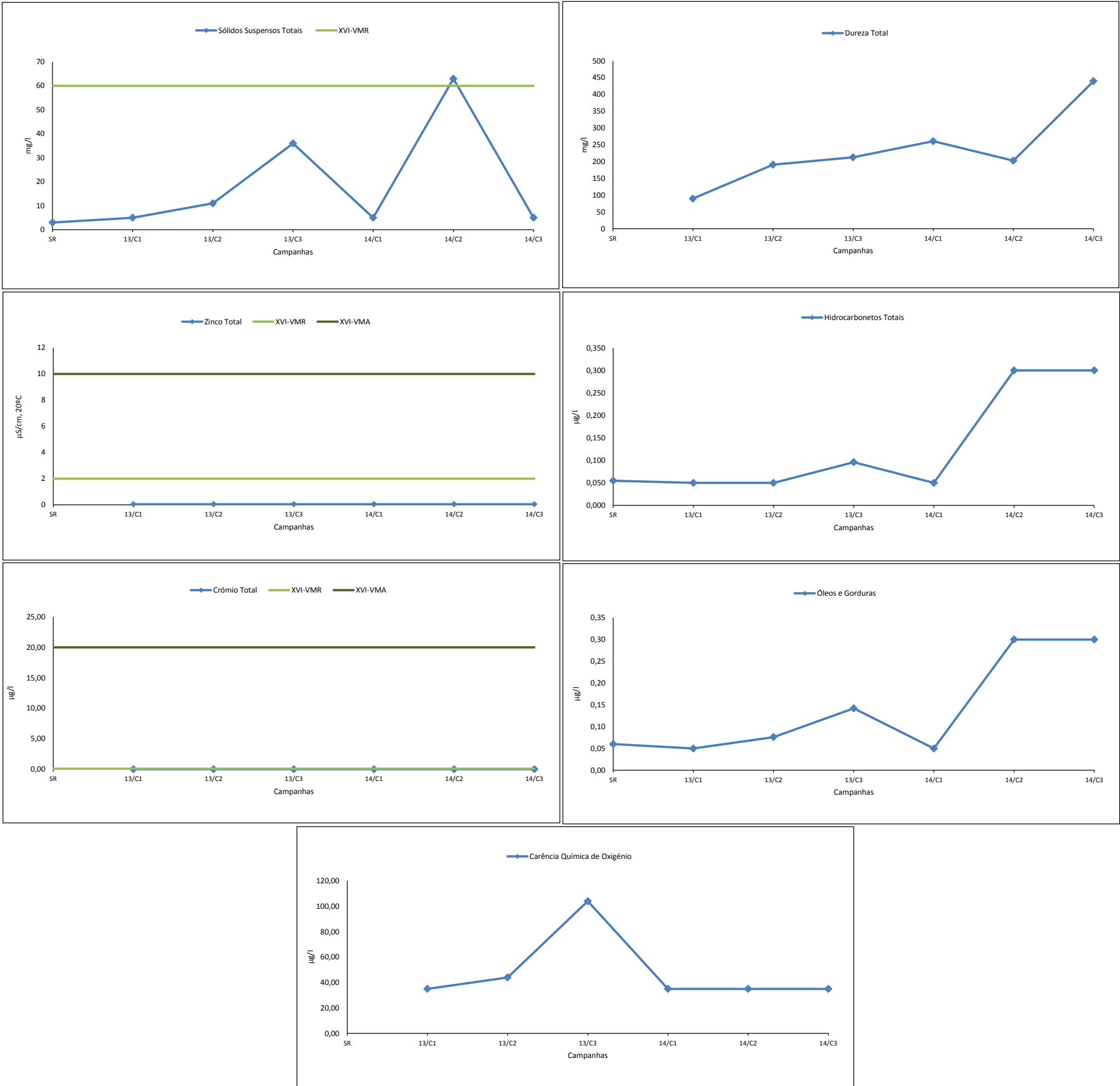


Figura 11 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Jarda – montante – continuação.

Ribeira da Jarda – Jusante

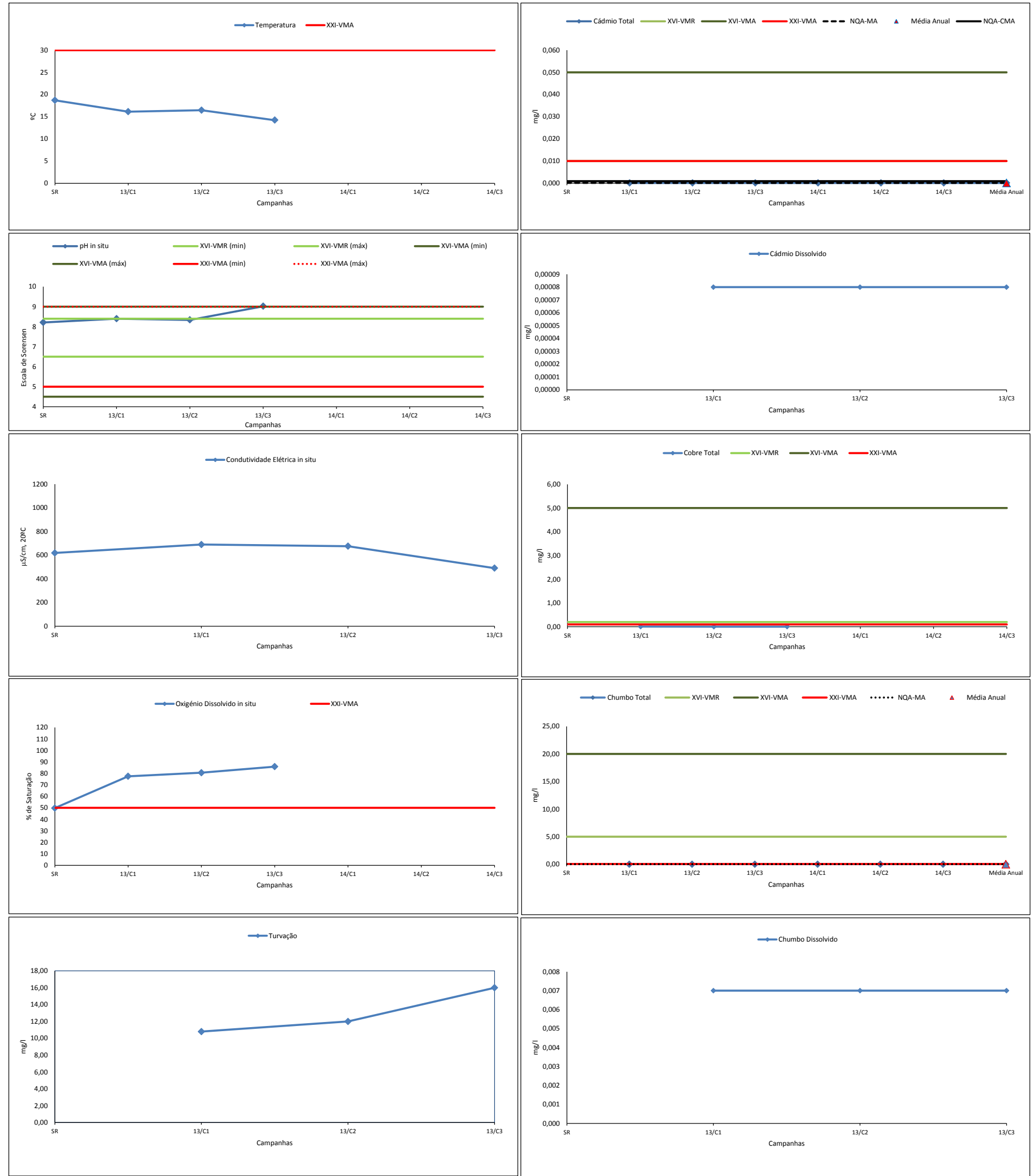


Figura 12 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Jarda – jusante.

Ribeira da Jarda – Jusante (cont.)

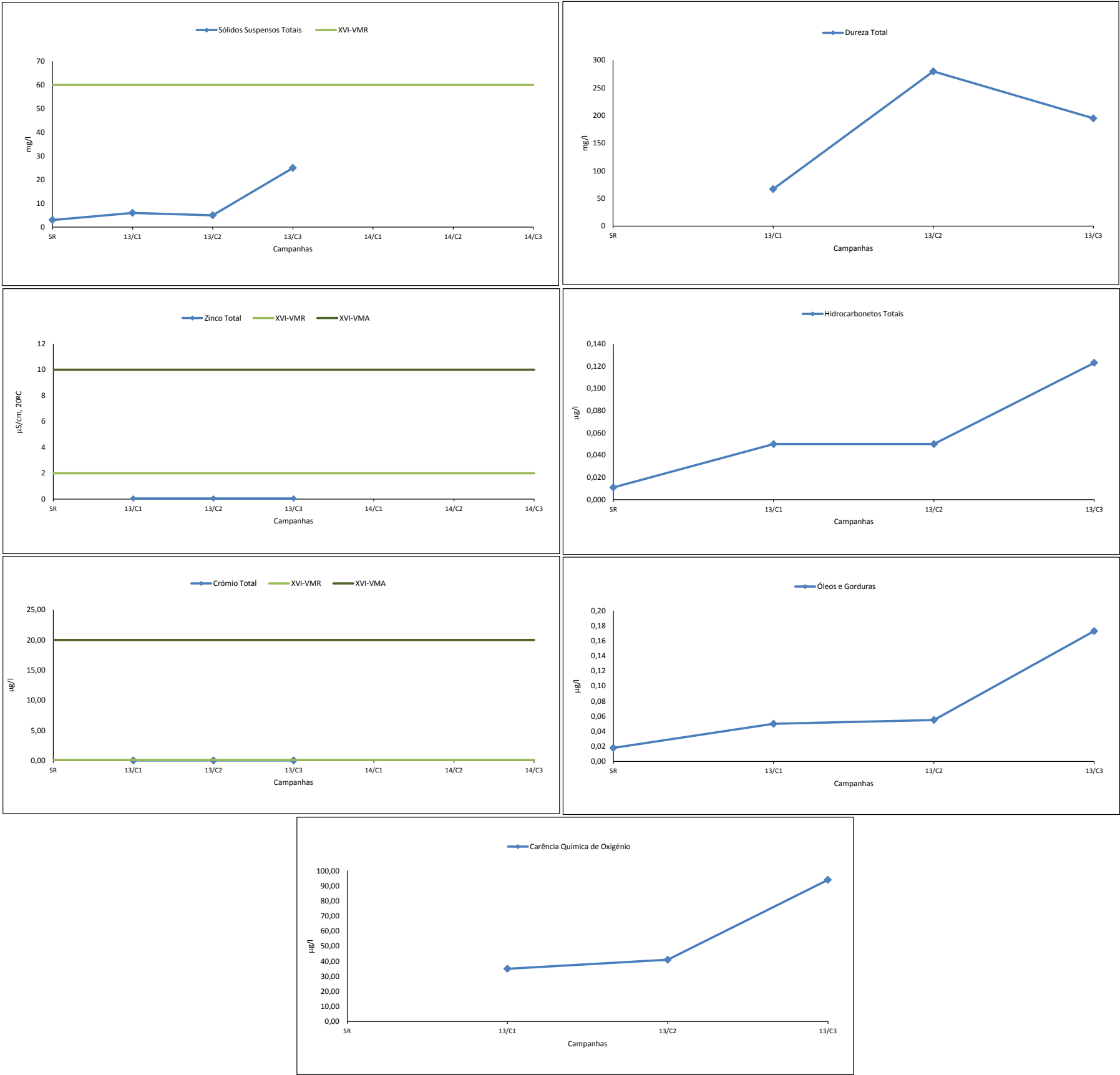


Figura 12 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Jarda – jusante – continuação.

PH 4.2 – montante

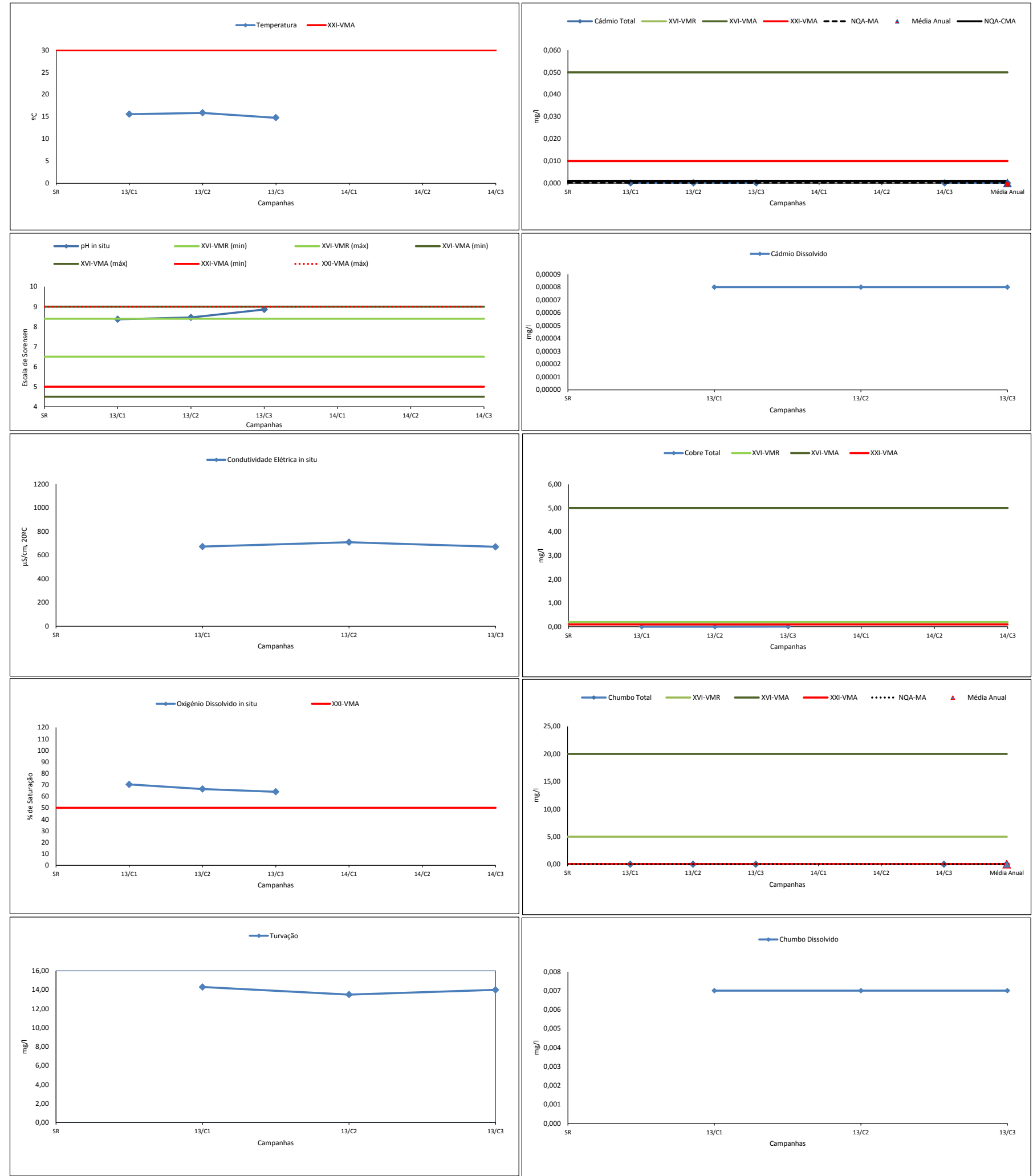


Figura 13 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 4.2 – montante.

PH 4.2 – montante (cont.)

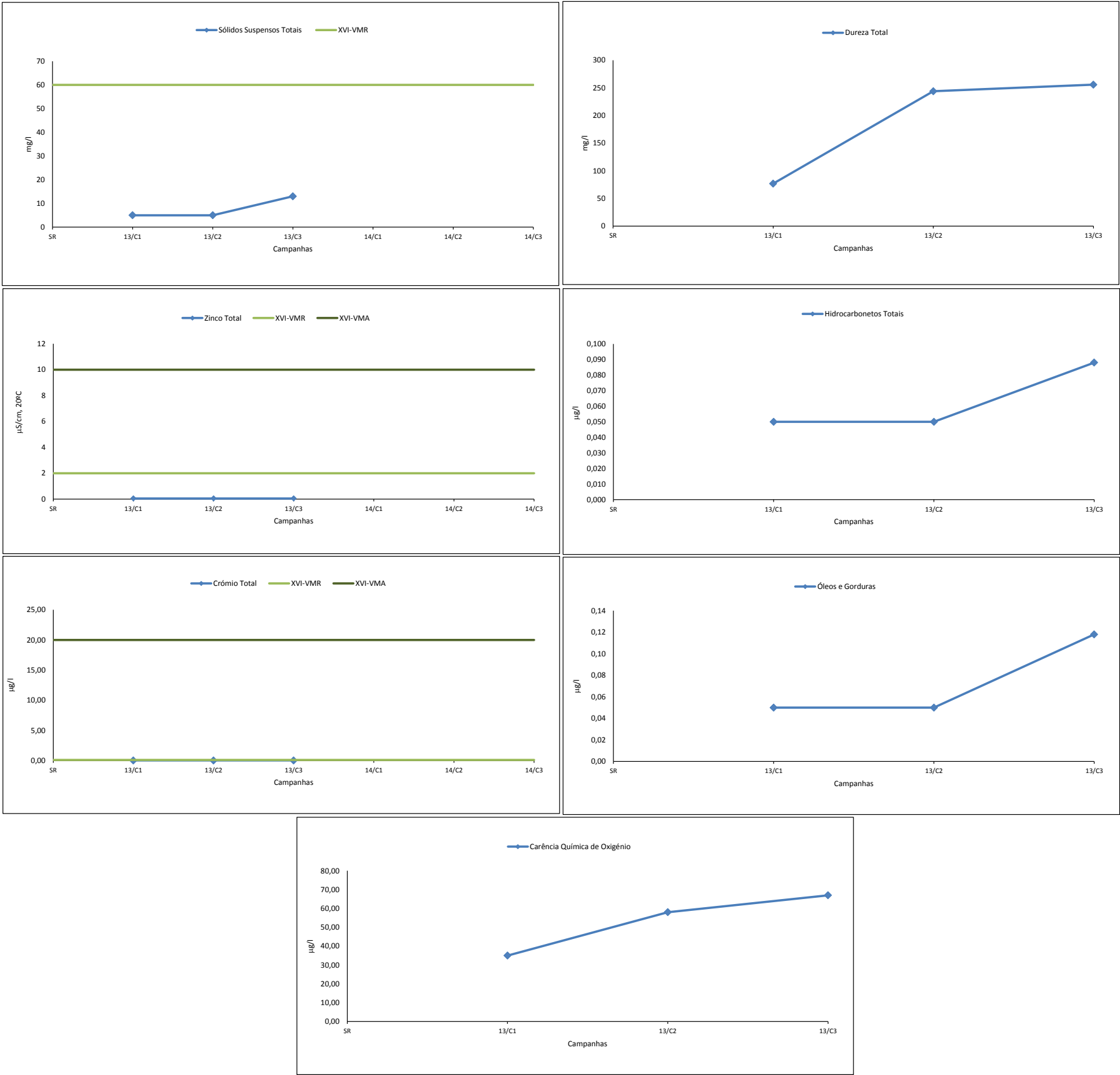


Figura 13 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 4.2 – montante – continuação.

PH 4.2 – jusante

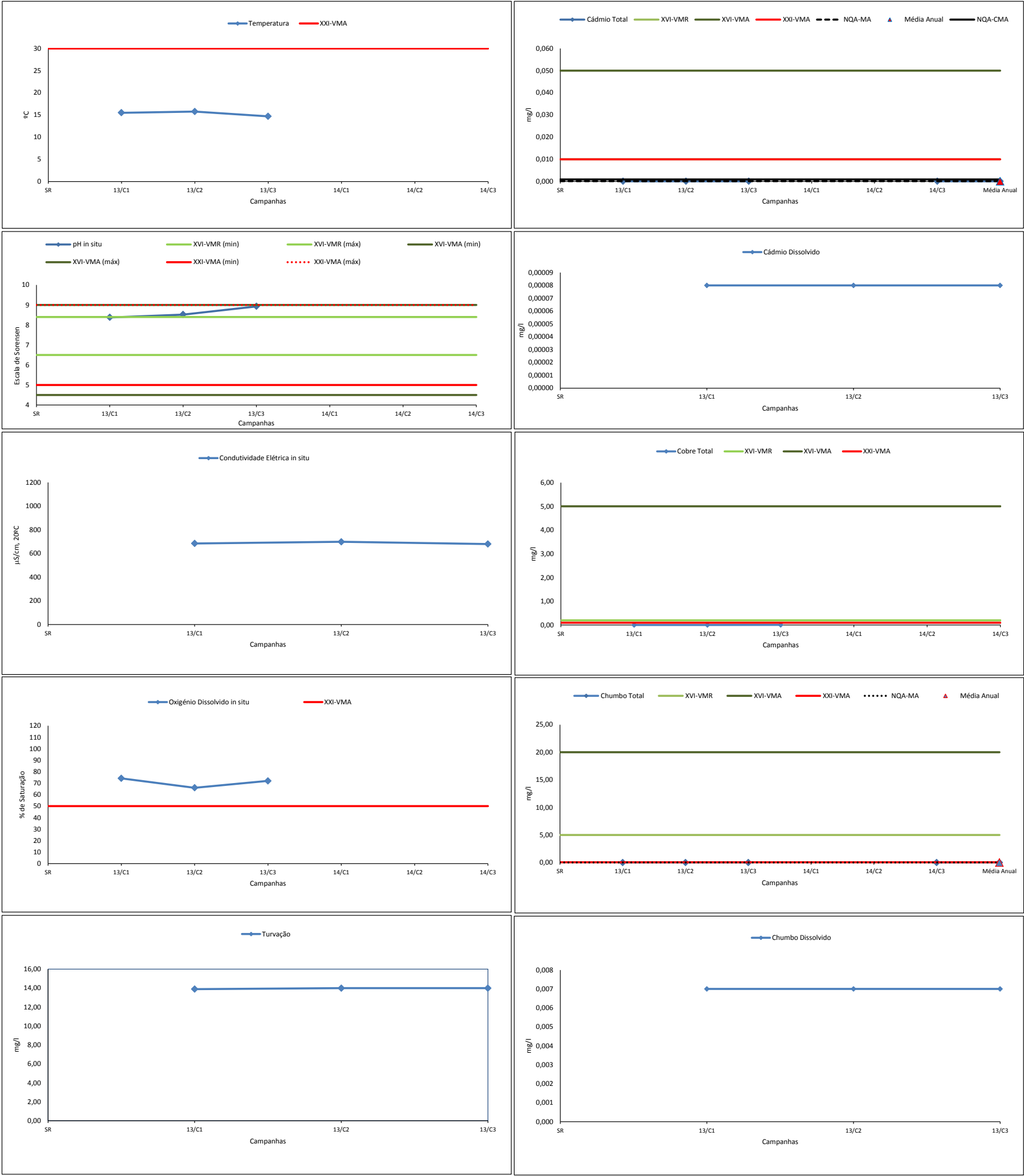


Figura 14 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 4.2 – jusante.

PH 4.2 – jusante (cont.)

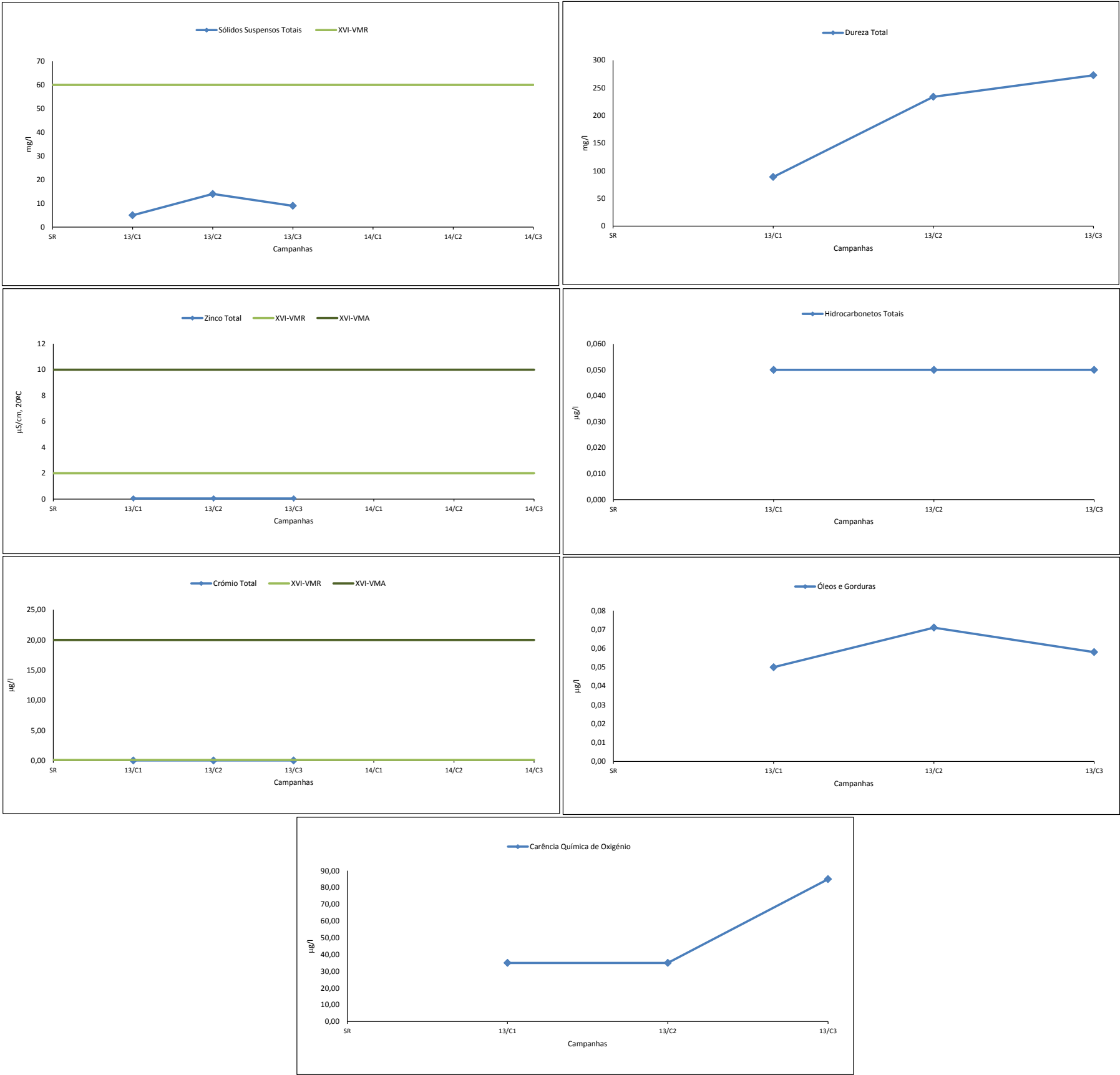


Figura 14 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial PH 4.2 – jusante – continuação.

Ribeira da Tala – montante

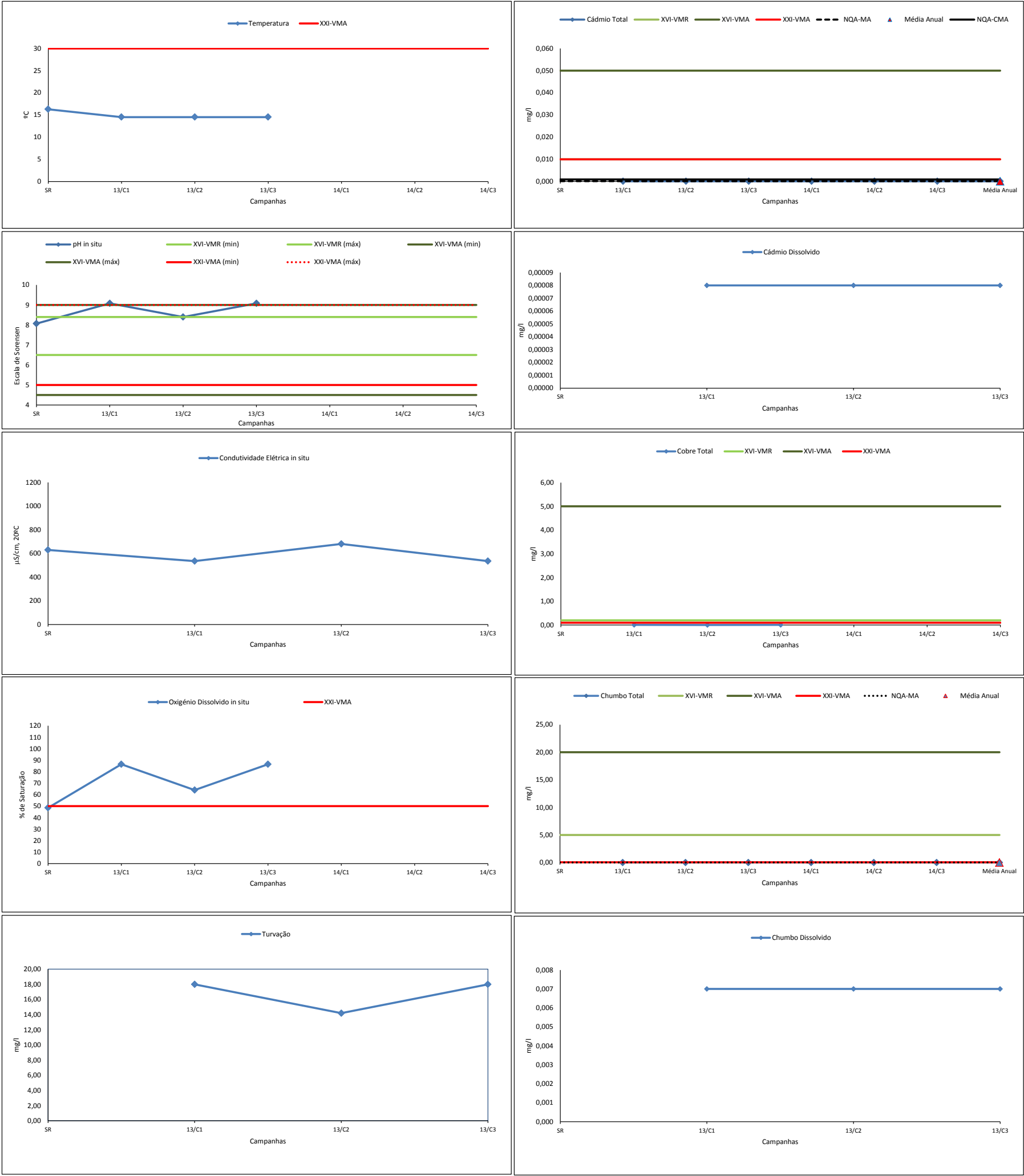


Figura 15 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Tala – montante.

Ribeira da Tala – montante (cont.)

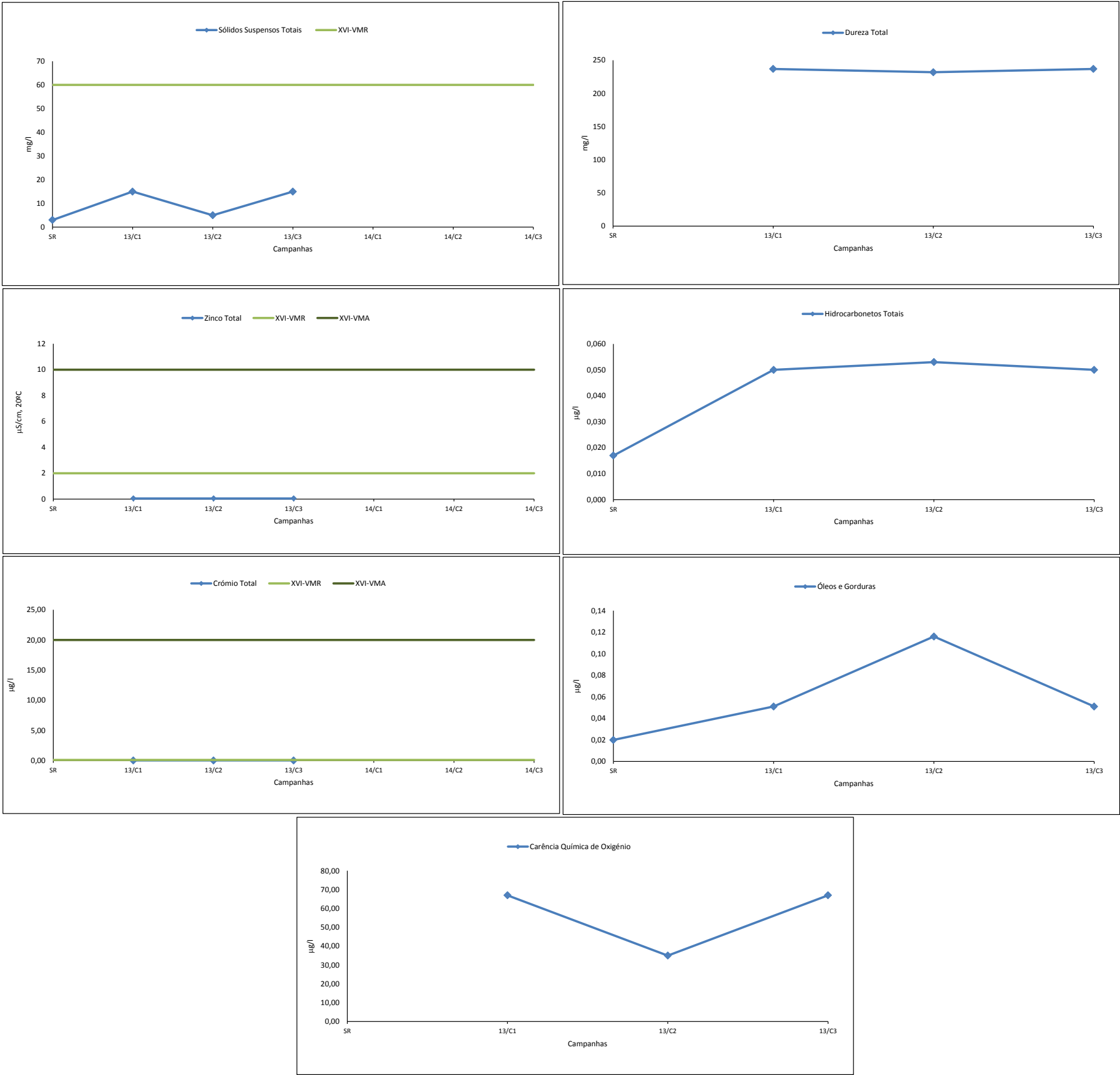


Figura 15 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Tala – montante – continuação.

Ribeira da Tala – jusante



Figura 16 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Tala – jusante.

Ribeira da Tala – jusante (cont)

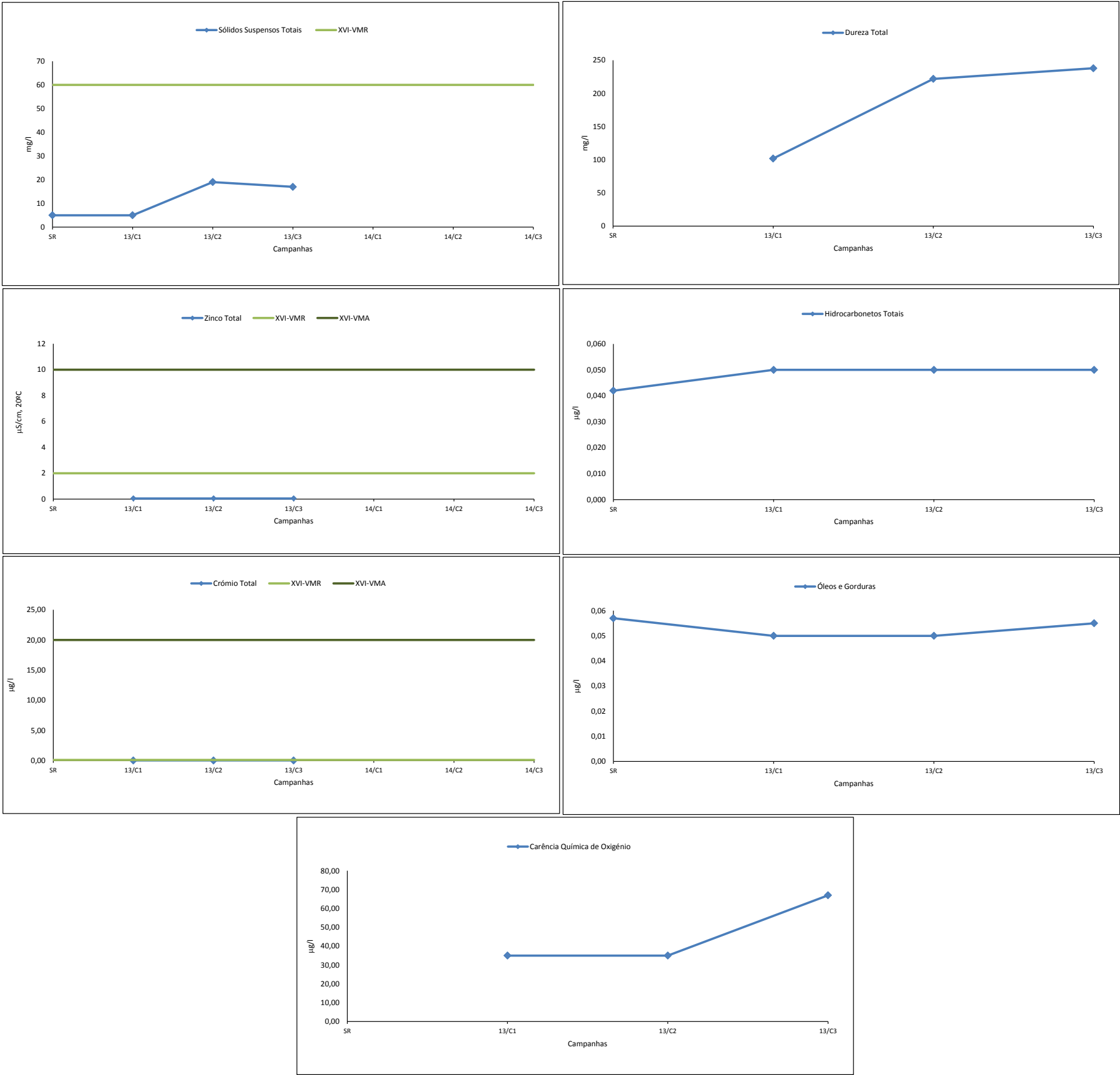


Figura 16 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto superficial Ribeira da Tala – jusante – continuação.

Descarga ao km 8+154, do lado esquerdo

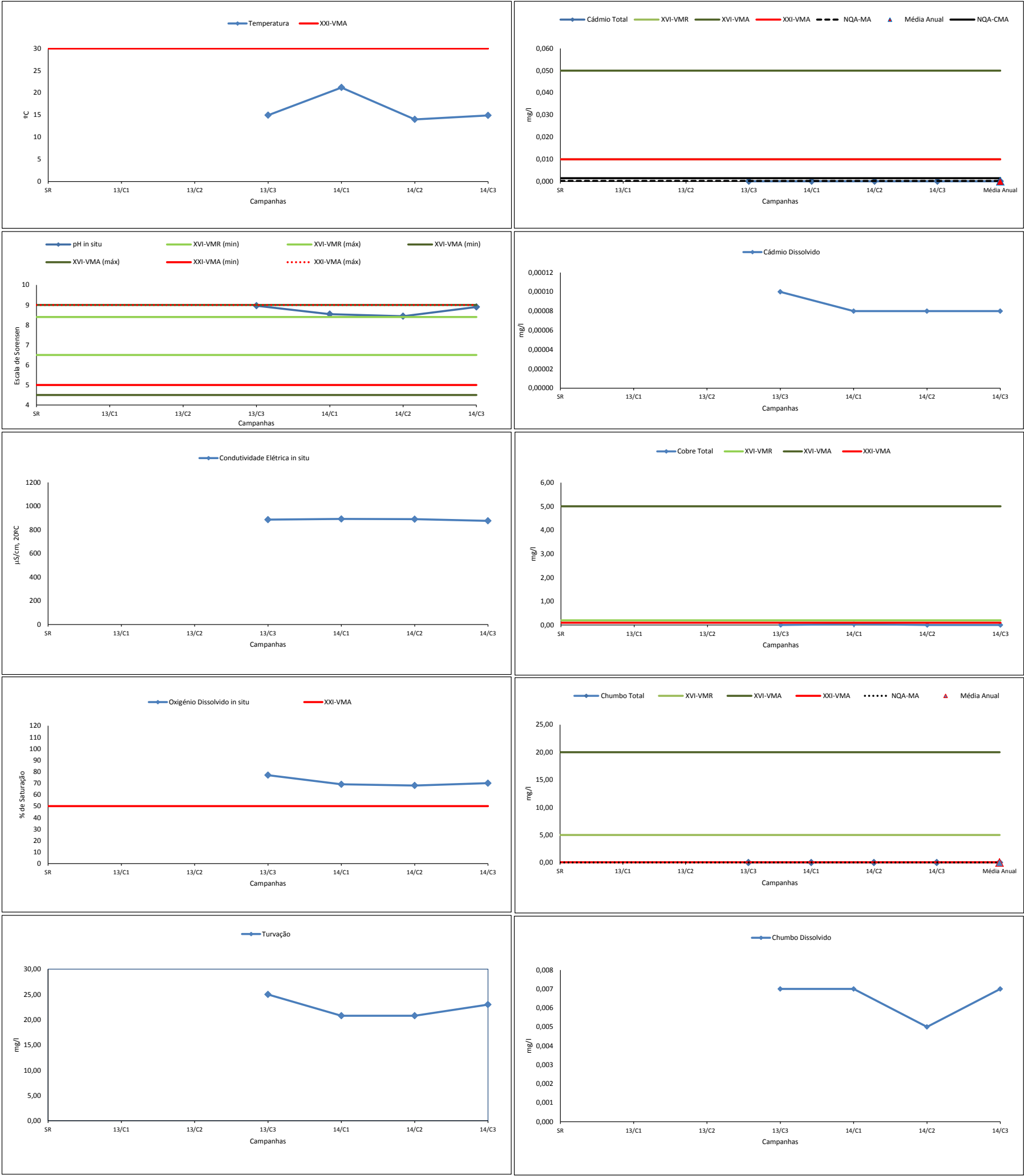


Figura 17 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto de descarga ao km 8+154, do lado esquerdo.

Descarga ao km 8+154, do lado esquerdo (cont.)

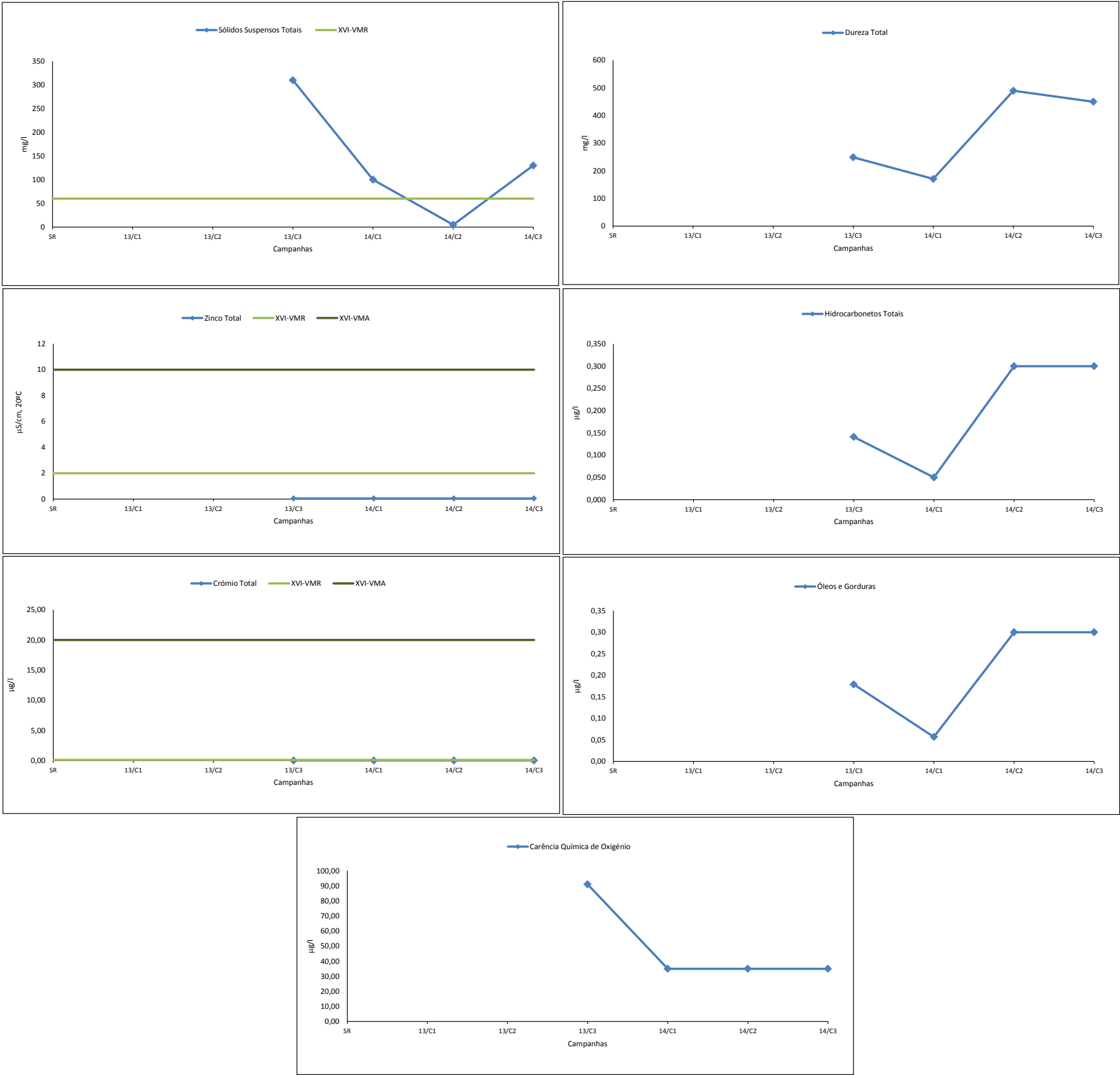


Figura 17 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto de descarga ao km 8+154, do lado esquerdo – continuação.

Descarga ao km 8+170, do lado direito

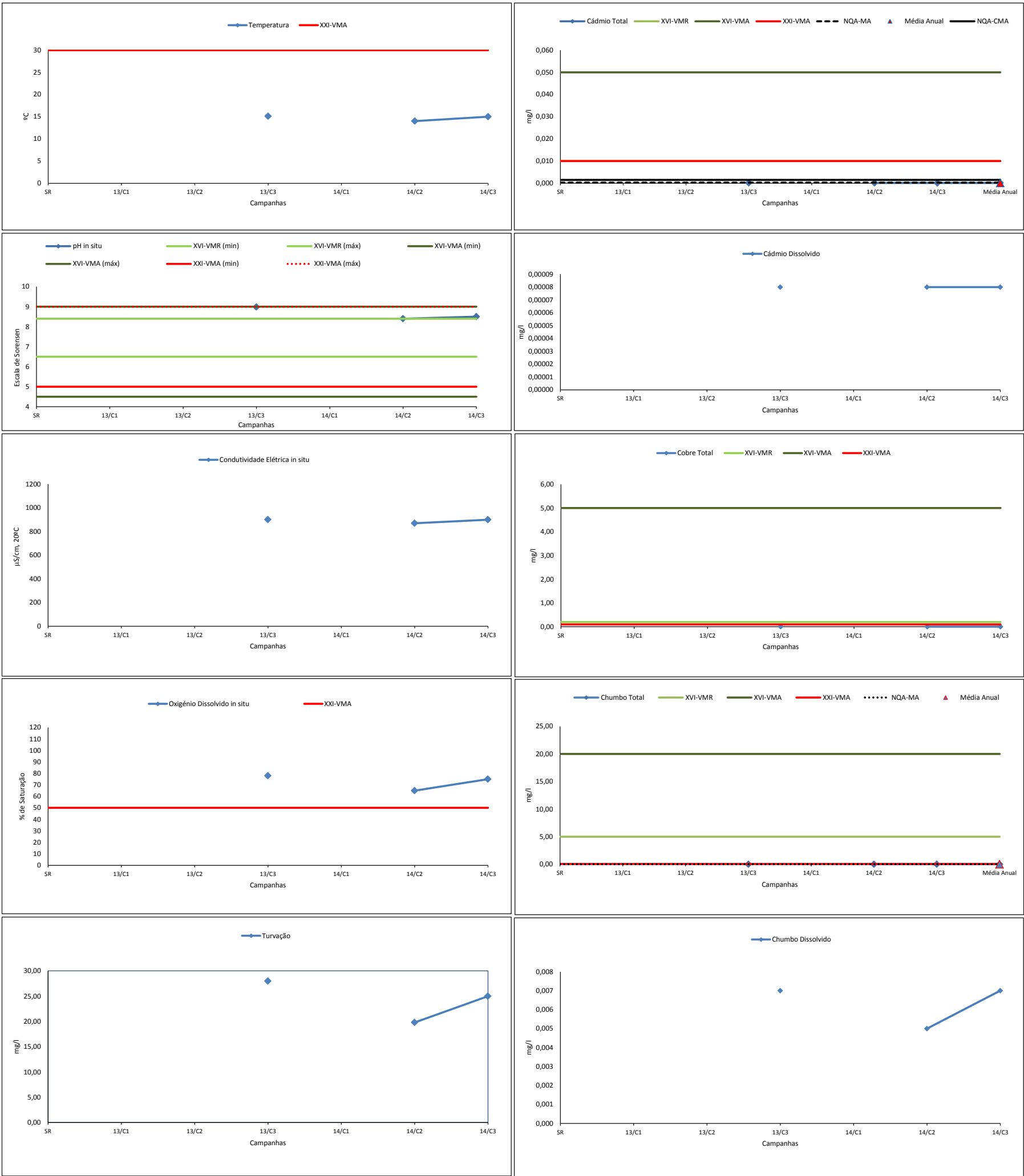


Figura 18 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto de descarga ao km 8+170, do lado direito.

Descarga ao km 8+170, do lado direito (cont.)

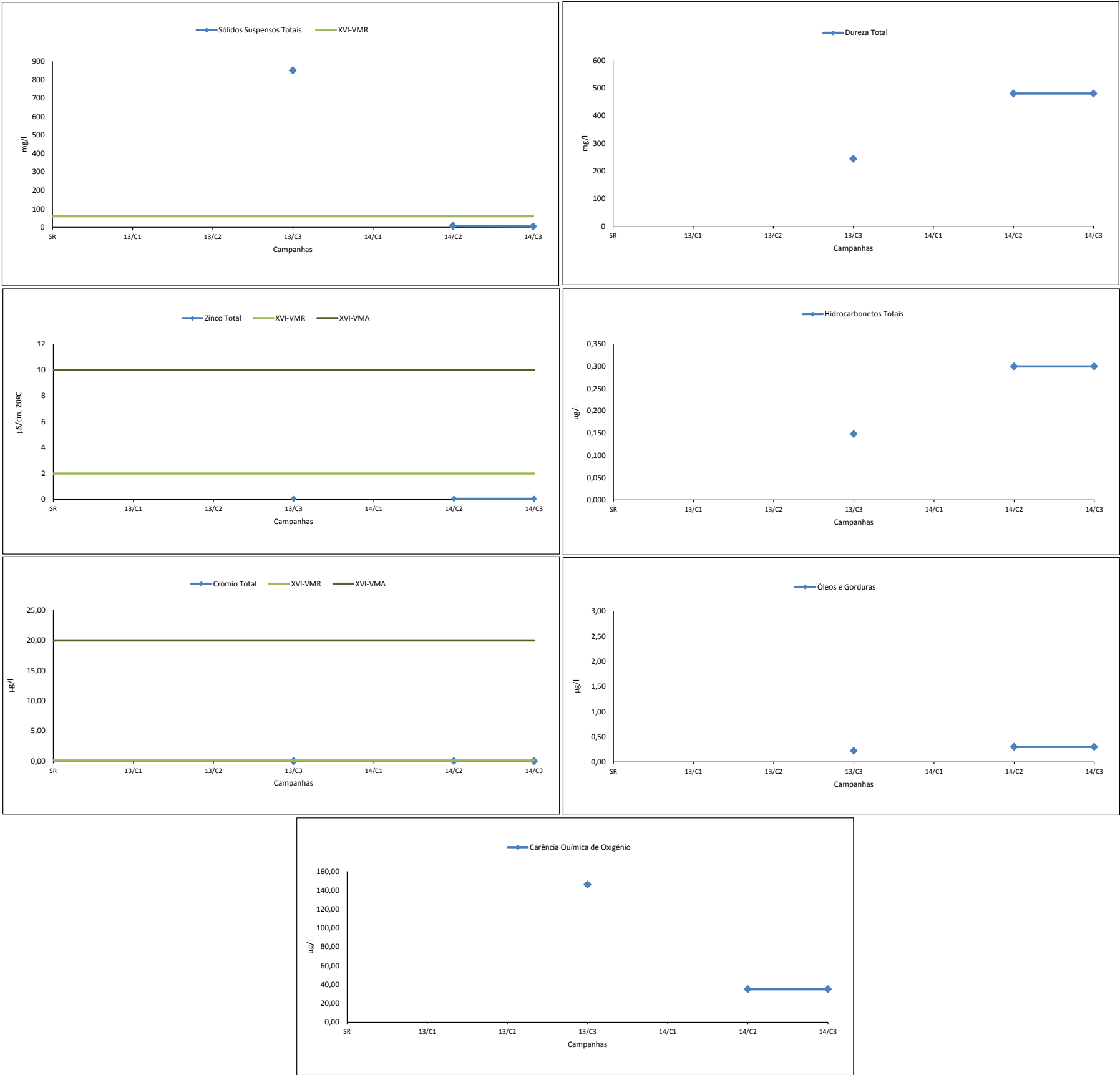


Figura 18 – Gráficos da evolução dos parâmetros, referente ao ponto de descarga ao km 8+170, do lado direito – continuação.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

6 – APRESENTAÇÃO E APRECIÇÃO DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS

A realização do presente estudo desde o início da Fase de Exploração da via teve por objectivo a caracterização do estado dos Recursos Hídricos, de forma a averiguar eventuais impactes associados à infra-estrutura rodoviária.

Desta forma serão apresentados os resultados desde o início da Fase de Exploração até 2014.

6.1 – RESULTADOS ANALÍTICOS DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS

Nas Tabelas 15 a 24 são apresentados os resultados analíticos obtidos nas campanhas realizadas ao longo da Fase de Exploração.

Os valores evidenciados a **negrito** correspondem a valores em incumprimento com os máximos legislados, nomeadamente Valor Máximo Admissível (VMA) ou 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 15 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH3.1 montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH 3.1 - Montante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA- MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	13,68	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	8,69	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	465	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	83,2	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	(S)	(S)	(S)	13,5	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	(S)	(S)	(S)	(S)	6	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	(S)	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	(S)	(S)	(S)	(S)	0,003	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	(S)	(S)	(S)	53	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	(S)	(S)	(S)	40	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	(S)	(S)	(S)	(S)	0,00064	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	m³/s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 16 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH3.1 jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH 3.1 - Jusante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA- MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	12,29	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	8,74	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	467	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	(S)	(S)	(S)	(S)	82,9	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	(S)	(S)	(S)	10,3	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	(S)	(S)	(S)	(S)	11	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	(S)	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	(S)	(S)	(S)	(S)	0,0037	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	(S)	(S)	(S)	146	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	(S)	(S)	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	(S)	(S)	(S)	<35	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	(S)	(S)	(S)	(S)	0,00064	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	m³/s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 17 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Jarda montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Ribeira da Jarda - Montante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA- MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20,0	15,7	(S)	(S)	15,12	20,19	15,08	14,29	15,88	16,42	14,0	15,88	15,4	17,9	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	7,5	7,4	(S)	(S)	<u>8,71</u>	8,13	8,34	<u>9,06</u>	<u>8,58</u>	8,40	<u>8,7</u>	<u>8,50</u>	<u>8,62</u>	8,36	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	520	820	(S)	(S)	729	652	696	488	675	648	478	675	580	527	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	92	64	(S)	(S)	67,6	44,5	66,9	77,0	78,3	65,9	76,0	78,3	51,0	52,7	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	24,4	(S)	(S)	23,1	33,5	16,5	21	14	13,1	14,0	13,1	13,1	---	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	9	<0,001	(S)	(S)	11	<5	5	36	11	<5	<5	<u>63</u>	<5	<3	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,1	(S)	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	(S)	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,0012	<0,005	---	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00008	<0,00008	0,00014	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	(S)	(S)	0,0054	<0,002	<0,002	0,0028	0,0037	<0,002	0,0026	0,0024	<0,002	---	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	(S)	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	---	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	---	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	250	(S)	(S)	160	191	196	213	191	90	440	203	261	---	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,05	0,100	<0,050	0,096	<0,05	<0,050	<0,3	<0,3	<0,05	0,055	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,05	0,198	<0,050	0,142	0,076	<0,050	<0,3	<0,3	<0,05	0,06	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	7	(S)	(S)	<35	<35	<35	104	44	<35	<35	<35	<35	---	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,075	--	(S)	(S)	0,046	0,0015	0,003	0,022	0,02	0,0033	0,022	0,02	0,0033	---	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 18 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Jarda jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Ribeira da Jarda - Jusante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA- MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20,0	15,8	(S)	(S)	14,85	20,3	15,97	14,22	16,47	16,13	14,0	16,47	15,1	18,7	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	7,4	7,5	(S)	(S)	<u>8,67</u>	8,05	8,32	<u>9,02</u>	8,34	8,40	<u>8,7</u>	8,34	<u>8,62</u>	8,21	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	482	820	(S)	(S)	743	808	726	491	676	690	476	676	586	619	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	82	64,6	(S)	(S)	73,7	36,2	75,9	85,9	80,6	77,5	76,3	80,6	47,7	49,8	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	19,4	(S)	(S)	21,6	28,7	31,8	16	12	10,8	12	10,8	10,8	---	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	17	<5	(S)	(S)	<5	<5	<5	25	<5	6	<5	17	<5	<3	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,1	(S)	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	---	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	(S)	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,005	---	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	<0,001	<0,001	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	---	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	(S)	(S)	0,0023	0,002	<0,002	0,0037	<0,002	0,0062	<0,002	0,0014	<0,002	---	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	(S)	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	---	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	---	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	270	(S)	(S)	81	193	105	195	280	67	460	230	195	---	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	<0,050	<0,050	0,123	<0,05	<0,050	<0,3	<0,3	<0,05	0,011	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	0,058	<0,050	0,173	0,055	<0,050	<0,3	<0,3	<0,05	0,018	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	8	(S)	(S)	<35	<35	<35	94	41	<35	<35	<35	<35	---	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,071	<0,01	(S)	(S)	0,046	0,002	0,002	0,022	0,02	0,0033	0,022	0,02	0,0033	---	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 19 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH4.2 - montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH4.2 - Montante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20	18,7	(S)	(S)	16,08	(S)	16,96	14,76	15,86	15,57	14,5	(S)	(S)	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	7,9	7,7	(S)	(S)	8,72	(S)	8,51	8,86	8,46	8,37	8,30	(S)	(S)	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	660	920	(S)	(S)	441	(S)	689	671	710	673	641	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	>100	82,9	(S)	(S)	78,9	(S)	64,7	64	66,4	70,4	63	(S)	(S)	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	2,72	(S)	(S)	11,7	(S)	7,7	14	13,5	14,3	13,5	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	12	13	(S)	(S)	30	(S)	<5	13	<5	<5	7	(S)	(S)	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,10	(S)	(S)	<0,05	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	(S)	(S)	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	(S)	(S)	<0,005	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	(S)	(S)	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	(S)	<0,001	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(S)	(S)	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	(S)	(S)	0,0042	(S)	<0,002	0,0057	<0,002	<0,002	<0,002	(S)	(S)	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	(S)	(S)	<0,007	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	(S)	(S)	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	420	(S)	(S)	56	(S)	198	256	244	77	250	(S)	(S)	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	(S)	<0,050	0,088	<0,050	<0,050	<0,3	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	(S)	<0,050	0,118	<0,050	<0,050	<0,3	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	13	(S)	(S)	71	(S)	<35	67	58	<35	<35	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,0035	<0,01	(S)	(S)	0,015	(S)	0,002	0,02	0,02	0,0014	0,001	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
^[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.
^[4] Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
^[5] Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica-se à concentração total de todos os isómeros e refere-se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
^[6] Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere-se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 20 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha PH4.2 - jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	PH4.2 - Jusante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20	18,7	(S)	(S)	15,82	(S)	17,06	14,7	15,77	15,51	14,3	(S)	(S)	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	7,8	7,9	(S)	(S)	8,69	(S)	8,53	8,93	8,52	8,38	8,31	(S)	(S)	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	640	920	(S)	(S)	760	(S)	691	680	699	685	639	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	>100	83,7	(S)	(S)	68,7	(S)	63,3	72	66	74,2	60	(S)	(S)	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	2,64	(S)	(S)	13,2	(S)	7,9	14	14	13,9	14	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	39	<5	(S)	(S)	84	(S)	18	9	14	<5	<5	(S)	(S)	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,10	(S)	(S)	<0,05	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	(S)	(S)	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	(S)	(S)	<0,005	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	(S)	(S)	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	(S)	<0,001	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(S)	(S)	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	(S)	(S)	0,0041	(S)	<0,002	0,0064	<0,002	<0,002	<0,002	(S)	(S)	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	(S)	(S)	<0,007	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	(S)	(S)	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	370	(S)	(S)	133	(S)	155	273	234	89	300	(S)	(S)	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	(S)	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050	<0,3	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	(S)	(S)	0,066	(S)	<0,050	0,058	0,071	<0,050	<0,3	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	31	(S)	(S)	<35	(S)	<35	85	<35	<35	<35	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,004	<0,01	(S)	(S)	0,010	(S)	0,002	0,02	0,02	0,0014	0,001	(S)	(S)	(*)	-	-	-	-	-	m ³ /s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 21 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Tala Montante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Rib. Tala - Montante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	19	17,6	22,3	19,7	13,19	(S)	17,76	14,53	14,53	15,78	14,43	14,53	17,1	16,30	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	7,8	7,8	7,8	7,5	8,66	(S)	8,16	9,08	8,4	8,33	8,41	8,4	8,87	8,07	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	654	890	630	620	616	(S)	632	536	681	613	636	681	685	630	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	96	80,4	86,0	74,0	64,0	(S)	59,0	86,5	64	62,8	76,5	64	63,2	48,6	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	2,62	3,97	5,32	8,4	(S)	28,9	18	14,2	15,1	16,0	15,1	15,1	-	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	7	<5	<5	(S)	<5	15	5	<5	9	<5	<5	3	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	<0,001	<0,10	<0,10	<0,05	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	<0,10	<0,002	<0,005	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,005	-	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	(S)	<0,001	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	<0,01	<0,01	0,0045	(S)	0,0037	0,0059	<0,002	<0,002	<0,002	<0,001	0,003	-	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,007	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	-	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	-	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	320	260	300	153	(S)	164	237	232	135	500	340	147	-	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	(S)	<0,050	<0,05	0,053	<0,050	<0,3	<0,3	<0,05	0,017	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	(S)	<0,050	0,051	0,116	0,058	<0,3	<0,3	<0,05	0,02	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	83	<3	12	(NA)	(NA)	(NA)	67	<35	<35	<35	<35	<35	-	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0,0225	<0,01	<0,01	<0,01	0,020	(S)	0,0028	0,03	0,025	0,0022	0,03	0,025	0,0022	-	-	-	-	-	-	m³/s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
^[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.
^[4] Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
^[5] Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
^[6] Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 22 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha Ribeira da Tala Jusante (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades	
	Rib. Tala - Jusante														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾			
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A			
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4		
Temperatura <i>in situ</i>	20	17,4	21,4	19,8	13,61	(S)	16,29	14,41	14,49	15,84	14,3	14,49	15,4	16,2	-	-	30	-	-	ºC	
pH <i>in situ</i>	7,8	7,7	7,8	7,7	8,62	(S)	8,18	9,05	8,58	8,32	8,34	8,30	8,84	8,16	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen	
Condutividade <i>in situ</i>	670	880	640	300	627	(S)	603	539	680	605	623	680	675	627	-	-	-	-	-	µS/cm	
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	98	87,8	87,3	75,2	68,2	(S)	59,7	85,6	63,5	67,1	74,5	63,5	66,8	52,2	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação	
Turvação	(NA)	2,25	3,12	4,79	7,7	(S)	28,2	17,6	14,5	14,3	16,1	14,2	14,3	-	-	-	-	-	-	NTU	
Sólidos Suspensos Totais	<5	<5	7	<5	6	(S)	6	17	19	<5	<5	<5	8	5	60	-	-	-	-	mg/l	
Zinco total	<0,05	<0,10	<0,10	<0,10	<0,05	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	-	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn	
Crómio	(NA)	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	(S)	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,001	<0,005	-	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr	
Cádmio	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	(S)	<0,001	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	0,021	-	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd	
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	<0,00008	-	-	-	-	-	-	mg/l Cd	
Cobre	<0,002	<0,01	<0,01	<0,01	0,0024	(S)	0,0025	<0,002	0,0024	<0,002	<0,002	<0,001	0,022	-	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu	
Chumbo	<0,007	<0,005	<0,005	<0,005	<0,007	(S)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	-	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	<0,007	<0,007	<0,007	<0,005	<0,007	-	-	-	-	-	-	mg/l Pb	
Dureza total	(NA)	310	260	310	91	(S)	143	238	222	102	430	360	251	-	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l	
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	<0,05	<0,05	<0,050	(S)	<0,050	<0,05	<0,05	<0,050	<0,3	<0,3	0,099	0,042	-	-	-	-	-	mg/l	
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	<0,050	<0,05	<0,050	(S)	<0,050	0,055	<0,05	<0,050	<0,3	<0,3	0,250	0,057	-	-	-	-	-	mg/l)	
CQO	(NA)	<3	<3	<3	<35	(S)	<35	67	<35	<35	<35	<35	36	-	-	-	-	-	-	mg/l O ₂	
Caudal	0,033	0,04	<0,01	<0,01	0,020	(S)	0,0025	0,03	0,025	0,0022	0,03	0,025	0,0022	-	-	-	-	-	-	m³/s	

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com excepção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 23 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha km 8+154, lado esquerdo (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Descarga km 8+154, lado esquerdo														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20	12,4	(S)	(S)	13,22	(S)	(S)	14,96	(S)	(S)	14,9	14,0	21,2	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	8,0	7,7	(S)	(S)	<u>8,76</u>	(S)	(S)	<u>8,96</u>	(S)	(S)	<u>8,9</u>	<u>8,44</u>	<u>8,54</u>	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	1060	1030	(S)	(S)	1069	(S)	(S)	886	(S)	(S)	876	890	892	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	>100	76,1	(S)	(S)	70,5	(S)	(S)	77	(S)	(S)	70	68	69	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	158	(S)	(S)	18,7	(S)	(S)	25	(S)	(S)	23	20,8	20,8	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	12	<u>563</u>	(S)	(S)	26	(S)	(S)	<u>310</u>	(S)	(S)	<u>130</u>	<5	<u>100</u>	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	0,11	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	<0,05	<0,05	<0,05	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	0,003	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	<0,005	<0,001	<0,005	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	0,00009	(S)	(S)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	0,0001	(S)	(S)	<0,00008	<0,00008	<0,00008	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	0,01	(S)	(S)	<0,0027	(S)	(S)	0,0025	(S)	(S)	<0,002	0,0022	0,039	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	0,006	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	<0,005	<0,007	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	<0,005	<0,007	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	490	(S)	(S)	178	(S)	(S)	249	(S)	(S)	450	490	171	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	0,20	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	0,141	(S)	(S)	<0,3	<0,3	<0,05	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	0,35	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	0,179	(S)	(S)	<0,3	<0,30	0,057	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	120	(S)	(S)	<35	(S)	(S)	91	(S)	(S)	<35	<35	<35	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0	(*)	(S)	(S)	0,004	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	0,0010	0,010	0,0010	(*)	-	-	-	-	-	m³/s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

Tabela 24 – Resultados analíticos obtidos para o local de recolha km 8+170, lado direito (águas superficiais).

Parâmetros Analisados	Resultados														Decreto-Lei n.º 236/98			Decreto-Lei n.º 103/2010		Unidades
	Descarga km 8+170, lado direito														Anexo XVI ⁽¹⁾		Anexo XXI ⁽²⁾	Anexo III ⁽⁴⁾		
	Campanha 2010	3.ª C 2011	2.ª C 2011	1.ª C 2011	3.ª C 2012	2.ª C 2012	1.ª C 2012	3.ª C 2013	2.ª C 2013	1.ª C 2013	3.ª C 2014	2.ª C 2014	1.ª C 2014	Sit. Ref.	VMR	VMA	VMA	Parte - A		
																		NQA-MA ⁽⁵⁾ C4	NQA – CMA ⁽⁶⁾ C4	
Temperatura <i>in situ</i>	20	12,5	(S)	(S)	13,10	(S)	(S)	15,11	(S)	(S)	15,0	14,0	(S)	(*)	-	-	30	-	-	ºC
pH <i>in situ</i>	8,1	8,1	(S)	(S)	<u>8,75</u>	(S)	(S)	<u>8,98</u>	(S)	(S)	<u>8,5</u>	8,40	(S)	(*)	6,5 - 8,4	4,5 - 9,0	5,0 - 9,0	-	-	Escala Sorensen
Condutividade <i>in situ</i>	1070	1140	(S)	(S)	1062	(S)	(S)	901	(S)	(S)	900	870	(S)	(*)	-	-	-	-	-	µS/cm
Oxigénio Dissolvido <i>in situ</i>	>100	85,8	(S)	(S)	74,5	(S)	(S)	78	(S)	(S)	75	65,0	(S)	(*)	-	-	50 ⁽³⁾	-	-	% saturação
Turvação	(NA)	3,67	(S)	(S)	21,2	(S)	(S)	28	(S)	(S)	25	19,8	(S)	(*)	-	-	-	-	-	NTU
Sólidos Suspensos Totais	<5	6	(S)	(S)	11	(S)	(S)	<u>850</u>	(S)	(S)	5	7	(S)	(*)	60	-	-	-	-	mg/l
Zinco total	<0,05	6	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	<0,05	(S)	(S)	<0,05	<0,05	(S)	(*)	2	10	0,5	-	-	mg/l Zn
Crómio	(NA)	<0,002	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	<0,005	(S)	(S)	<0,005	<0,001	(S)	(*)	0,1	20	0,05	-	-	mg/l Cr
Cádmio	<0,001	<0,001	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	<0,00008	(S)	(S)	<0,00008	<0,00008	(S)	(*)	0,01	0,05	0,01	0,00015	0,0009	mg/l Cd
Cádmio dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,00008	(S)	(S)	<0,00008	<0,00008	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Cd
Cobre	<0,002	<0,01	(S)	(S)	<0,0023	(S)	(S)	0,0038	(S)	(S)	<0,002	0,0015	(S)	(*)	0,2	5	0,1	-	-	mg/l Cu
Chumbo	<0,007	<0,005	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	<0,005	(S)	(*)	5	20	-	0,0072	N.A.	mg/l Pb
Chumbo dissolvido	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	(NA)	<0,007	(S)	(S)	<0,007	<0,005	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l Pb
Dureza total	(NA)	560	(S)	(S)	62	(S)	(S)	244	(S)	(S)	480	480	(S)	(*)	-	-	-	Classe 4		mg CaCO ₃ /l
Hidrocarbonetos Totais	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	0,148	(S)	(S)	<0,3	<0,3	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l
Óleos e Gorduras	<3	<0,05	(S)	(S)	<0,050	(S)	(S)	0,222	(S)	(S)	<0,3	<0,3	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l)
CQO	(NA)	59	(S)	(S)	<35	(S)	(S)	146	(S)	(S)	<35	<35	(S)	(*)	-	-	-	-	-	mg/l O ₂
Caudal	0	(*)	(S)	(S)	0,002	(S)	(S)	<0,001	(S)	(S)	0,001	0,01	(S)	(*)	-	-	-	-	-	m³/s

(*) Dados indisponíveis; (S) Ponto Seco; (NA) Parâmetro não analisado
⁽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.
⁽⁴⁾ Anexo III – Parte A do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, - Normas de qualidade ambiental para substâncias prioritárias e outros poluentes.
⁽⁵⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em valor médio anual (NQA -MA). Salvo indicação em contrário, aplica -se à concentração total de todos os isómeros e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).
⁽⁶⁾ Este parâmetro constitui a NQA expressa em concentração máxima admissível (NQA -CMA) e refere -se à concentração total na amostra integral de água, com exceção dos metais (cádmio, chumbo, mercúrio e níquel).

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

7 – ANÁLISE E APRECIACÃO DO HISTÓRICO DOS RESULTADOS

7.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Pela análise dos resultados obtidos para os vários pontos de amostragem, no decorrer dos 5 ciclos de monitorização durante a fase de exploração, 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) e XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais) do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

As excepções verificadas foram as seguintes:

PH 3.1 (montante e jusante)

São apenas apresentados os dados da 3ª Campanha de 2012, uma vez que, nas restantes campanhas e anos os pontos apresentaram-se secos, pelo que não é possível efectuar qualquer análise aos resultados.

Verifica-se a desconformidade do pH (montante e jusante) na 3ª campanha de 2012, uma vez que se apresenta ligeiramente acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Em relação a desconformidade verificada para o pH conclui-se que se tratam de flutuações naturais da água bem como das características hidrológicas do terreno. Uma vez que se trata de uma linha de água efémera está mais sujeita a essas variações naturais.

Ribeira da Jarda (montante e Jusante)

Destaca-se a conformidade da generalidade dos parâmetros analisados, registando-se apenas a desconformidade do parâmetro pH, Oxigénio dissolvido e Sólidos Suspensos Totais nas seguintes campanhas:

pH - Montante:

- 3ª Campanha de 2012;
- 2ª e 3ª Campanha de 2013;
- Todas as Campanhas de 2014

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

pH - Jusante:

- 3ª Campanha de 2012;
- 3ª Campanha de 2013;
- 1ª e 3ª Campanha de 2014.

Os valores apresentados, a montante e jusante, encontram-se ligeiramente acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Em relação a desconformidade verificada para o pH conclui-se que se tratam de flutuações naturais da água bem como das características hidrológicas do terreno, tendo em conta que estes valores de pH também foram verificados em campanhas transactas, a montante e jusante da via em análise.

Oxigénio Dissolvido – Montante:

- 2ª Campanha de 2012.

Oxigénio Dissolvido – Jusante:

- 2ª Campanha de 2012;
- 1ª Campanha de 2014.

Os valores obtidos encontram-se abaixo do VMA – Valor Mínimo Recomendado do Anexo XXI (Qualidade Mínima para Águas Superficiais).

Relativamente a não conformidade detectada para o parâmetro oxigénio dissolvido quer a montante que a jusante da via salienta-se o facto do decréscimo do oxigénio dissolvido verificado de montante para jusante da via não ser significativo e não ser acompanhado por uma degradação significativa de nenhum dos restantes parâmetros medidos, pelo que não se verifica a influência dos efeitos do tráfego rodoviário na qualidade desta linha de água. Desta forma pode-se concluir que se ratam de flutuações naturais da água

Sólidos Suspensos Totais – Montante:

- 2ª Campanha de 2014.

O resultado obtido apresenta-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Verifica-se que a desconformidade detectada para o parâmetro SST apenas foi verificada na 2ª campanha de 2014 a montante podendo-se concluir que foi uma situação pontual. Tendo em conta que a envolvente da linha de água se trata de terrenos baldios, a lixiviação destes solos poderá aumentar os SST.

Linha de água restabelecida pela PH 4.2 (montante e jusante)

Analisando os resultados obtidos a montante e a jusante verifica-se as seguintes desconformidades:

pH – Montante e Jusante:

- 1ª e 3ª Campanha de 2012;
- 2ª e 3ª Campanha de 2013;

Os valores apresentados, a montante e jusante, encontram-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Em relação a desconformidade verificada para o pH conclui-se que se trata de flutuações naturais da água bem como das características hidrológicas do terreno. Uma vez que se trata de uma linha de água efémera está mais sujeita a essas variações naturais.

Sólidos Suspensos Totais – Jusante:

- 3ª Campanha de 2012;

O valor apresentado, encontra-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Verifica-se que a desconformidade detectada para o parâmetro SST apenas foi verificada na 3ª campanha de 2012 a jusante podendo-se concluir que foi uma situação pontual. Tendo em conta que a envolvente da linha de água se trata de terrenos baldios, a lixiviação destes solos poderá aumentar os SST.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Ribeira da Tala (montante e jusante)

Comparando os dados obtidos ao longo dos anos das campanhas realizadas destaca-se para a desconformidade dos seguintes parâmetros:

pH – Montante:

- 3ª Campanha de 2012;
- 3ª Campanha de 2013;
- 1ª e 3ª Campanha de 2014.

pH – Jusante:

- 3ª Campanha de 2012;
- 2ª e 3ª Campanha de 2013.

Os valores apresentados, a montante e jusante, encontram-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Em relação a desconformidade verificada para o pH conclui-se que se trata de flutuações naturais da água bem como das características hidrológicas do terreno, tendo em conta que estes valores de pH também foram verificados em campanhas transactas, a montante e jusante da via em análise.

Cádmio – Jusante:

- 1ª Campanha de 2014;

O valor apresentado encontra-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Relativamente a desconformidade do parâmetro Cádmio a mesma apenas ocorreu na 1ª campanha de 2014 podendo-se desta forma concluir que esta não conformidade foi pontual

Tendo em conta que a envolvente da linha de água se trata de terrenos agrícolas, as escorrências destes terrenos poderá estar na origem da desconformidade do parâmetro Cádmio. Bem como com o facto, da campanha ter decorrido durante o final do semestre chuvoso o que terá levado a um incremento da escorrência superficial dos terrenos e arrastamento de sólidos e poluentes acumulados para a linha de água.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Escorrências ao Km 8+154 e ao Km 8+170

Analisando os resultados obtidos a montante e a jusante verifica-se as seguintes desconformidades:

pH – Km 8+154:

- 3ª Campanha de 2012;
- 3ª Campanha de 2013;
- Todas as campanhas de 2014.

pH – Km 8+170:

- 3ª Campanha de 2012;
- 3ª Campanha de 2013;
- 3ª Campanha de 2014;

Os valores apresentados encontram-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Em relação a desconformidade verificada para o pH conclui-se que se trata de flutuações naturais da água bem como das características hidrológicas do terreno. Sendo que se trata de uma linha de água efémera está mais sujeita a essas variações naturais.

Sólidos Suspensos Totais – Km 8+154:

- 3ª Campanha de 2011;
- 3ª Campanha de 2013;
- 1ª e 3ª Campanha de 2014.

Sólidos Suspensos Totais – Km 8+170:

- 3ª Campanha de 2013.

Os valores apresentados encontram-se acima do intervalo definido no VMR do Anexo XVI, que define a qualidade de água para rega.

Verifica-se que a desconformidade detectada para o parâmetro SST poderá estar relacionada possivelmente com o reduzido caudal que se verificou em ambas as escorrências o que potenciou o aumento da concentração de SST.

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

Analisando os valores obtidos para os poluentes ao longo dos 5 ciclos anuais, segundo o DL n.º 103/2010, de 24 de Setembro - Anexo III que estabelece Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes, identificados, respectivamente nos Anexos I e II do referido Decreto-Lei, e partindo do princípio que a classe de dureza da água dos Lotes 1 e 2 seja classe 4 e 5 (tendo em conta os valores de Dureza registados), constata-se que a totalidade dos parâmetros analisados cumpre com a concentração imposta pelo NQA-CMA e pelo NQA-MA.

Também se constata que não existem valores limites para alguns poluentes e para outros não existe ou não é aplicável o valor de NQA-CMA, significando que, segundo o decreto-lei, se considera que o valor de NQA-MA (valor médio anual), protege contra picos de poluição de curta duração em descargas contínuas, visto que são significativamente inferiores aos valores determinados com base na toxicidade aguda.

De referir que não se verificaram variações significativas entre os registos obtidos para os pontos localizados a montante e a jusante da via ao longo dos 5 anos da Fase exploração.

Assim, e atendendo aos resultados obtidos nos Lotes 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.

8 – CONCLUSÕES

8.1 – SÍNTESE DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

8.1.1 – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Relativamente aos Recursos Hídricos Superficiais amostrados ao longo do ano de 2014 os resultados analíticos obtidos revelam o cumprimento generalizado dos VMR's e os VMA's definidos pelo Anexo XXI (Objectivos ambientais da qualidade mínima para as águas superficiais) e pelo Anexo XVI (Qualidade das águas destinadas à rega) do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto. As excepções verificadas referem-se aos valores de:

- **pH**: nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (montante e jusante), Ribeira da Tala (montante e Jusante) e Escorrência ao km 8+154 e 8+170;
- **SST**: nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (montante) e na Escorrência monitorizada ao km 8+154;

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

- **Oxigénio Dissolvido:** nos pontos localizados na Ribeira da Jarda (jusante) e na Ribeira da Tala (montante);

- **Cádmio Total:** no ponto localizado na Ribeira da Tala (jusante).

Analisando os valores obtidos para os poluentes, segundo o DL n.º 103/2010, de 24 de Setembro - Anexo III, que estabelece Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes, identificados, respectivamente nos Anexos I e II do referido Decreto-Lei, e considerando que a classe de dureza da água dos Lotes 1 e 2 se enquadra maioritariamente na classe 4 e 5 (*tendo em conta os valores de Dureza Total determinada laboratorialmente*), constata-se que a totalidade dos parâmetros analisados cumpre com a concentração imposta pelo NQA-CMA e pelo NQA-MA.

De referir, que não se verificaram variações significativas entre os registos obtidos para os pontos localizados a montante e a jusante da via.

Os pontos localizados a montante e a jusante da PH 3.1, apresentam-se secos ao longo das 3 campanhas realizadas. Os pontos de amostragem respeitantes à PH4.2 (montante e jusante), se apresentaram secos na 1ª e 2ª campanha, sendo apenas apresentados os resultados relativos à 3ª campanha.

No entanto, é de destacar a desconformidade do parâmetro Cádmio no ponto localizado na Ribeira da Tala (jusante) na 1ª campanha, sendo que nas campanhas seguintes se verificou uma significativa melhoria passando a estar conforme. Considera-se que este valor poderá estar relacionado com o facto, da campanha ter decorrido durante o final do semestre chuvoso o que terá levado a um incremento da escorrência superficial dos terrenos e arrastamento de sólidos e poluentes acumulados para a linha de água.

Assim, e atendendo aos resultados obtidos nos Lotes 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.

Os valores obtidos nos pontos a montante da via em estudo não diferem significativamente dos pontos a jusante, verificando-se deste modo a continuidade da qualidade da água a jusante da via. O agravamento verificado na 3ª campanha, em algumas linhas de água, foi

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

registado tanto a montante como a jusante da via, não sendo de excluir a influência dos fenómenos de precipitação que se fizeram sentir no período da análise.

Também é possível concluir que na generalidade, a qualidade da água manteve-se sensivelmente constante desde o início da fase de exploração até as campanhas actuais.

8.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Verifica-se que os valores obtidos, para a generalidade dos parâmetros, nos pontos de amostragem dos Lotes 1 e 2 da Concessão Grande Lisboa, 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. Importa referir que as situações não conformes foram registadas quer a montante, quer a jusante da via. No caso das escorrências da plataforma traduzem situações pontuais. Assim, face aos resultados obtidos, não se considera necessária a implementação de medidas de minimização.

8.3 – PROPOSTA DE REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Os resultados obtidos ao longo dos 5 ciclos anuais de monitorização podem ser definidos como valores estáveis e aceitáveis.

Em termos de proposta de revisão do programa de monitorização, relativamente à frequência de amostragem, sugere-se que se mantenha nos mesmos moldes que em 2014. desta forma, a monitorização da qualidade das águas superficiais deverá ser composta por 3 campanhas de monitorização, designadamente no período estival (entre Agosto e Setembro), no período húmido (entre Dezembro e Fevereiro) e no período intermédio (Abril e Maio).

Com base no histórico dos resultados obtidos ao longo dos anos de monitorização da fase de exploração (2009 a 2014) foi possível aferir que a presença e exploração da via não teve um impacto negativo na qualidade da água superficial. Assim, sugere-se que a periodicidade passe a ser quinquenal (5 em 5 anos).

No entanto, caso se verifique um aumento do volume de tráfego de cerca de 20%, sugere-se que se antecipe a monitorização da qualidade das águas superficiais e subterrâneas. De igual forma, no caso de ocorrências de acidentes que originem derrames com potencial impacto nos recursos hídricos, será feita a respectiva monitorização no local em causa, aquando o derrame.”

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

ANEXO I

APRECIAÇÃO DA PROPOSTA DE REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO PARA OS RECURSOS HÍDRICOS DA CONCESSÃO GRANDE LISBOA

Apreciação do Proposta de Revisão do Programa de Monitorização para os Recursos Hídricos da Concessão Grande Lisboa.

Plano de Monitorização das Águas Superficiais

Lote 1 e 2 - A16/IC16: Lanço Nó da Crel(IC18)/Lourel (IC30) (numero nacional de AIA: 1807 N° INTERNO IAMBIENTE 1807)

Lote 3 _ A16/IC30: Lanço Ranholas(IC19)/Linhó (EN9) (numero nacional de AIA: 1800 N° INTERNO IAMBIENTE 1800)

5 _ A16/IC30: Alargamento e Beneficiação do Lanço Lourel (IC16) - Ranholas (IC19) (numero nacional de AIA: 1801 N° INTERNO IAMBIENTE 180

IC30 – Alcabideche – Linhó; Linhó – Ranholas e Ranholas – Lourel

IC16 – CREL – Lourel

IC19 – Buraca – Ranholas

IC2 – Sacavém – Santa Iria de Azóia

A análise dos resultados da monitorização deve ter em conta não só o Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, mas também, para o Cádmio e Chumbo, o Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro, relativo a normas de qualidade ambiental (NQA) para substâncias prioritárias e outros poluentes.

Nos parâmetros a monitorizar para as águas superficiais deve ser acrescentado

- caudal
- sólidos suspensos totais
- dureza – dado que as NQA para o cádmio dependem da dureza.

Quanto à periodicidade, e tendo em conta o Relatório elaborado pelo LNEC, considera-se que deve ser considerada a seguinte periodicidade:

- final do Verão, início do Outono - Setembro/Outubro,
- período húmido - entre Dezembro a Fevereiro
- final do semestre pluvioso – Maio

Plano de Monitorização das Águas Subterrâneas

• Lote 3 _ A16/IC30: Lanço Ranholas(IC19)/Linhó (EN9) (numero nacional de AIA: 1800 N° INTERNO IAMBIENTE 1800)

• Lote 4 _ A16/IC30: Lanço Linhó (EN9)/Alcabideche (IC15) - Beneficiação e Requalificação da EN9 (numero nacional de AIA: 1802 N° INTERNO IAMBIENTE 1802)

• Lote 5 _ A16/IC30: Alargamento e Beneficiação do Lanço Lourel (IC16) - Ranholas (IC19) (numero nacional de AIA: 1801 N° INTERNO IAMBIENTE 180

Nos parâmetros a monitorizar para as águas subterrâneas deve ser acrescentado

- nível freático

Quanto à periodicidade, considera-se que a mesma deve ser a seguinte

- período de águas altas – Fevereiro/Março
- período de águas baixas – Setembro/Outubro

Nas normas de qualidade, além do Decreto-lei nº 236/98, de 1 de Agosto, devem ser consideradas as seguintes normas de qualidade ambiental para o cádmio e chumbo, 0,005 mg/l e 0,01 mg/l, respectivamente, valores estabelecidos pelo INAG no âmbito dos limiares a considerar para avaliação do estado das massas de água subterrâneas.

ARH do Tejo, IP, 26 de Maio de 2011

A Chefe do Gabinete do Estado das Águas

Maria Helena Alves

	RELATÓRIO FINAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS – ANO DE 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

ANEXO II

LOCALIZAÇÃO DOS PONTOS DE RECOLHA

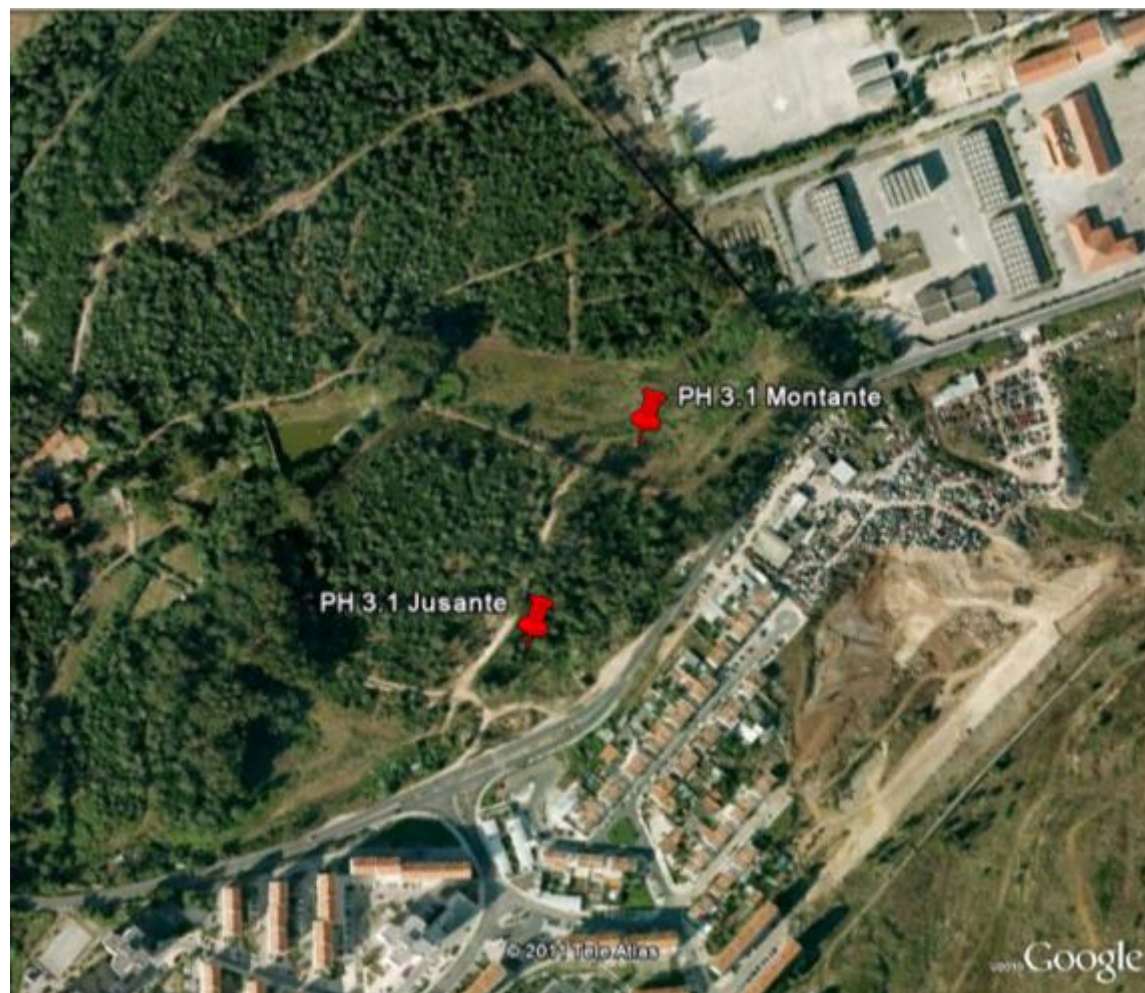


Figura AI.1 – Localização dos pontos de amostragem superficiais (imagem retirada do Google Earth).

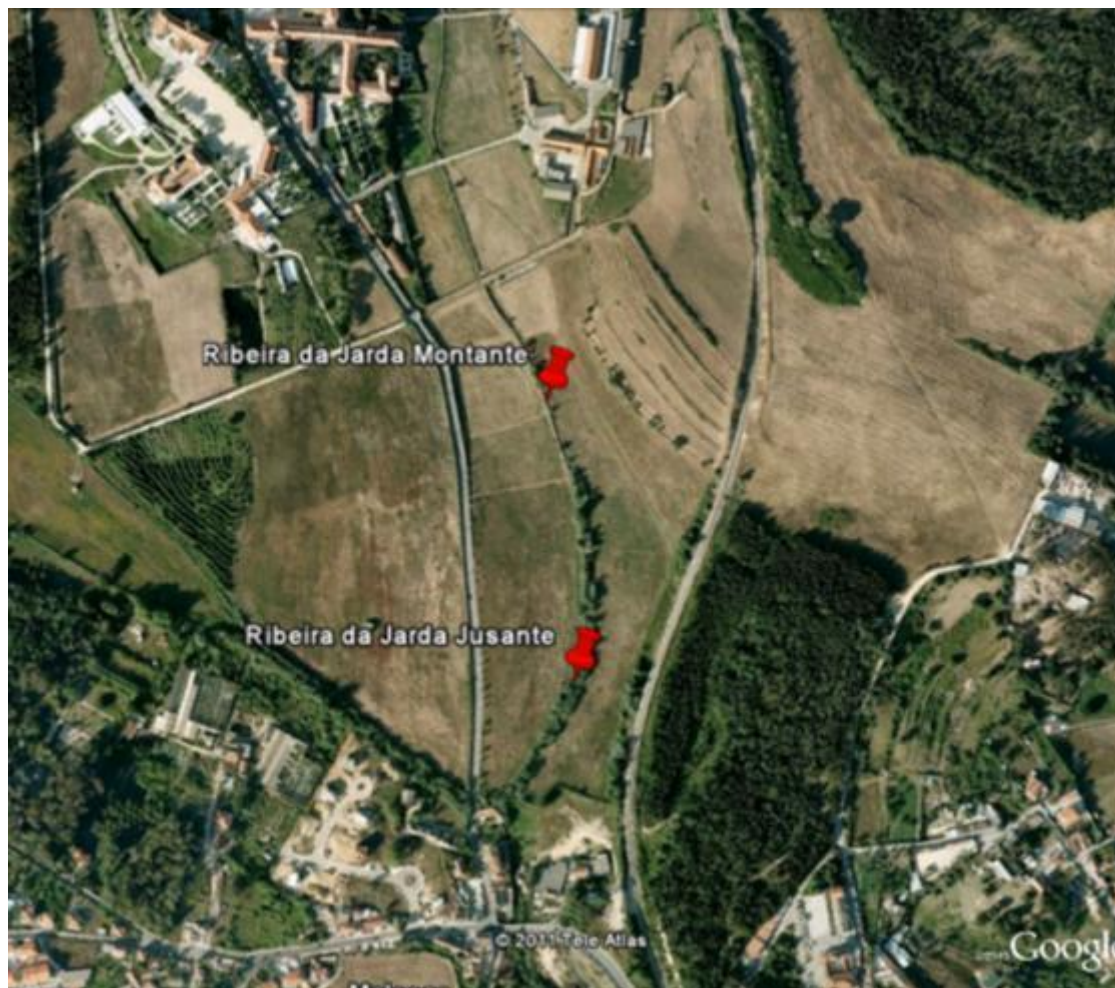


Figura AI.2 – Localização dos pontos de amostragem superficiais (imagem retirada do Google Earth).

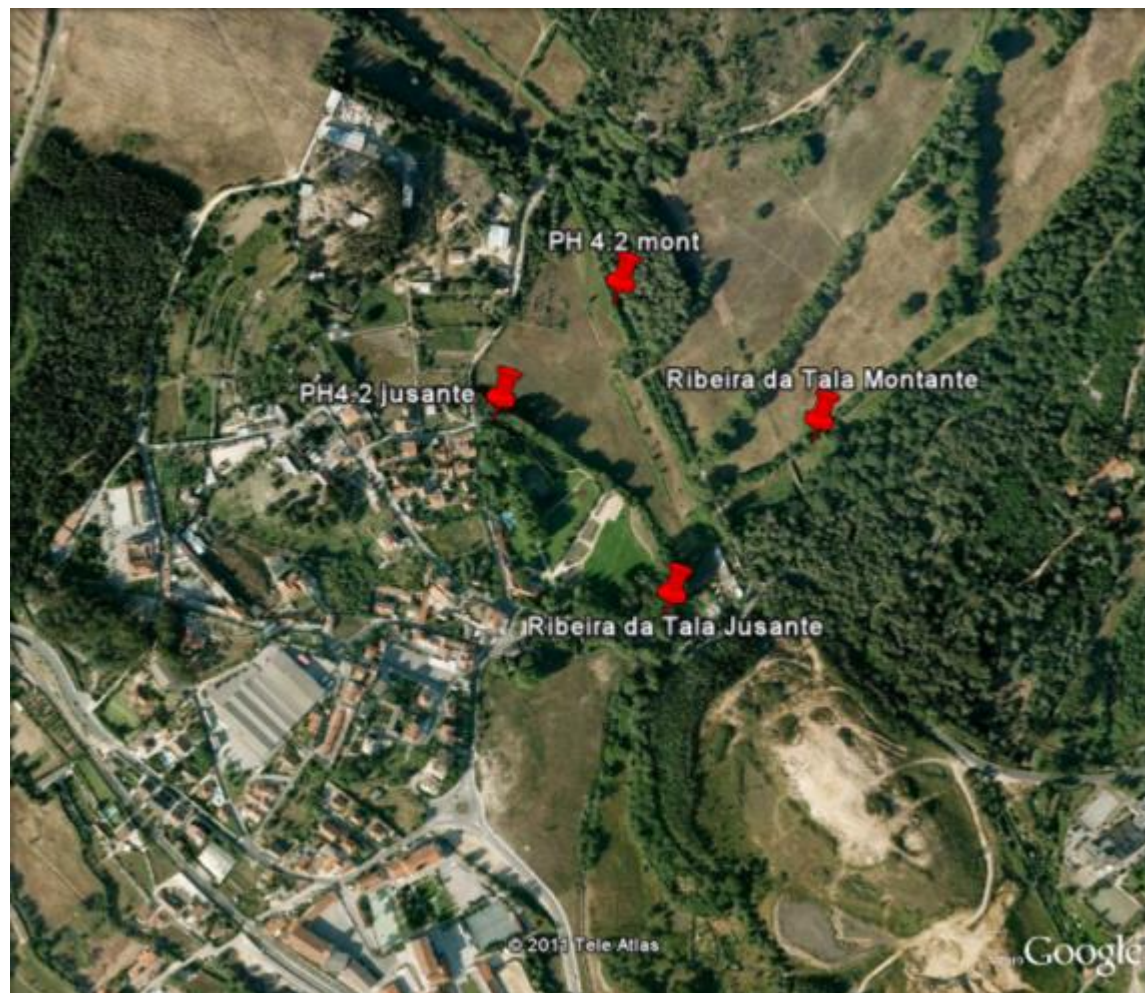


Figura AI.3 – Localização dos pontos de amostragem superficiais (imagem retirada do Google Earth).



Figura AI.4 – Localização dos pontos de amostragem superficiais (imagem retirada do Google Earth).

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

ANEXO III

CERTIFICADO DE ACREDITAÇÃO DO LABORATÓRIO

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 Lugar da Pinguela
Address 4460-793 Custóias - Matosinhos

Contacto Ana Bela do Nascimento Capela Fortuna de Carvalho
Contact

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/?G9L7-3Q0L-S0U3-DC19>

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

Anexo Técnico de Acreditação N° L0335-1

Accreditation Annex nr.

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

N° 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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, β 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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 22°C	ISO 6222:1999	0
60		Pesquisa e quantificação de germes totais a 36°C	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:2010	0
63	Águas de consumo, naturais e piscinas	Pesquisa e quantificação de Bactérias Coliformes Filtração por membrana	PAM04 (16-07-2012)	0

Anexo Técnico de Acreditação N° 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 de consumo, naturais e 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	Águas residuais	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

Anexo Técnico de Acreditação N° 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 Atômica 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 asterisco (*) 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

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

ANEXO IV

FICHAS DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2014 Hora: 19h 15min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 19,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – montante Descrição: Zona florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'21.67"N Longitude = 9°18'1.69" W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2013 Hora: 19h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 19,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – jusante Descrição: Zona habitacional. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'20.61"N Longitude = 9°18'7.92"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

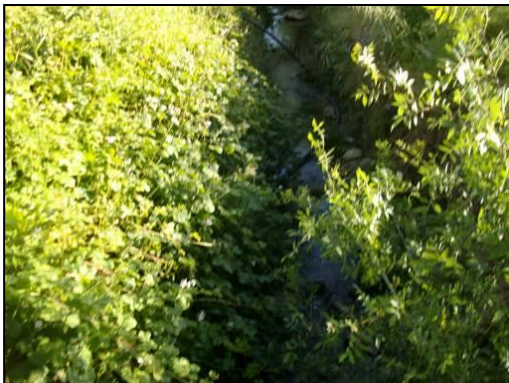
	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2013 Hora: 18h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'9.97"N Longitude = 9°18'31.68"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>15,4</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>580</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td><u>8,62</u></td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>51,0</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>4,8</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,0033</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	15,4	Condutividade (µS/cm)	580	pH (Escala Sorensen)	<u>8,62</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	51,0	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	4,8	Caudal (m³/s)	0,0033	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	15,4																
Condutividade (µS/cm)	580																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,62</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	51,0																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	4,8																
Caudal (m³/s)	0,0033																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2014 Hora: 18h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'3.94"N Longitude = 9°18'39.06"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>15,1</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>586</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td><u>8,62</u></td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>47,7</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>4,4</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,0033</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	15,1	Condutividade (µS/cm)	586	pH (Escala Sorensen)	<u>8,62</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	47,7	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	4,4	Caudal (m³/s)	0,0033	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	15,1																
Condutividade (µS/cm)	586																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,62</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	47,7																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	4,4																
Caudal (m³/s)	0,0033																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 27/05/2014 Hora: 10h 00min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 4.2 – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.23"N Longitude = 9°18'20.08"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 27/05/2014 Hora: 10h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH4.2 – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.71"N Longitude = 9°18'26.93"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2014 Hora: 16h 55min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'45.81"N Longitude = 9°18'20.09"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>17,1</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>685</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td><u>8,87</u></td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>63,2</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>6,0</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,0022</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	17,1	Condutividade (µS/cm)	685	pH (Escala Sorensen)	<u>8,87</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63,2	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,0	Caudal (m³/s)	0,0022	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	17,1																
Condutividade (µS/cm)	685																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,87</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63,2																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,0																
Caudal (m³/s)	0,0022																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 26/05/2014 Hora: 17h 30min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0 °C Céu: Nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'38.41"N Longitude = 9°18'28.42"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>15,4</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>675</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td><u>8,84</u></td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>66,8</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>6,4</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,0022</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	15,4	Condutividade (µS/cm)	675	pH (Escala Sorensen)	<u>8,84</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	66,8	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,4	Caudal (m³/s)	0,0022	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	15,4																
Condutividade (µS/cm)	675																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,84</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	66,8																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,4																
Caudal (m³/s)	0,0022																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 27/05/2014 Hora: 11h 00min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+154 – lado esquerdo Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'3.58"N Longitude = 9°19'54.25"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>21,2</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>892</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td>8,54</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>69,0</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>6,7</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: Acastanhado; Aparência: ligeira turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	21,2	Condutividade (µS/cm)	892	pH (Escala Sorensen)	8,54	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	69,0	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,7	Caudal (m³/s)	0,0010	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	21,2																
Condutividade (µS/cm)	892																
pH (Escala Sorensen)	8,54																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	69,0																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,7																
Caudal (m³/s)	0,0010																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 27/05/2014 Hora: 11h 10min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 18,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+170 – lado direito Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 1.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'8.68"N Longitude = 9°19'53.63"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 11h 45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – montante Descrição: Zona florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'21.67"N Longitude = 9°18'1.69" W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 12h 00min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – jusante Descrição: Zona habitacional. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'20.61"N Longitude = 9°18'7.92"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 11h 00min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'9.97"N Longitude = 9°18'31.68"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center" colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td align="right">15,88</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td align="right">675</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td align="right"><u>8,50</u></td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td align="right">78,3</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td align="right">6,8</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td align="right">0,02</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td align="right">0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	15,88	Condutividade (µS/cm)	675	pH (Escala Sorensen)	<u>8,50</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	78,3	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,8	Caudal (m³/s)	0,02	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	15,88																
Condutividade (µS/cm)	675																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,50</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	78,3																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,8																
Caudal (m³/s)	0,02																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 11h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'3.94"N Longitude = 9°18'39.06"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>16,47</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>676</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,34</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>80,6</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>7,2</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,02</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	16,47	Condutividade (µS/cm)	676	pH (Escala Sorensen)	8,34	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	80,6	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,2	Caudal (m³/s)	0,02	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	16,47																
Condutividade (µS/cm)	676																
pH (Escala Sorensen)	8,34																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	80,6																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,2																
Caudal (m³/s)	0,02																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 13h 05min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 4.2 – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.23"N Longitude = 9°18'20.08"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 13h 15min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 4.2 – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.71"N Longitude = 9°18'26.93"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

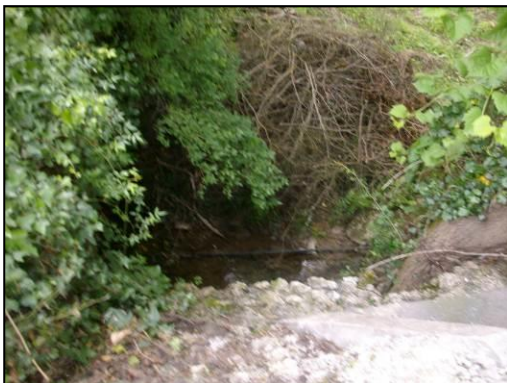
	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 10h 00min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'45.81"N Longitude = 9°18'20.09"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,53</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>681</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,4</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>64</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>5,6</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,025</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,53	Condutividade (µS/cm)	681	pH (Escala Sorensen)	8,4	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	64	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,6	Caudal (m³/s)	0,025	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,53																
Condutividade (µS/cm)	681																
pH (Escala Sorensen)	8,4																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	64																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,6																
Caudal (m³/s)	0,025																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 10h 30min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'38.41"N Longitude = 9°18'28.42"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,49</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>680</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,30</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>63,5</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>5,4</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,025</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,49	Condutividade (µS/cm)	680	pH (Escala Sorensen)	8,30	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63,5	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,4	Caudal (m³/s)	0,025	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,49																
Condutividade (µS/cm)	680																
pH (Escala Sorensen)	8,30																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63,5																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,4																
Caudal (m³/s)	0,025																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 15h 30min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+154 – lado esquerdo Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'3.58"N Longitude = 9°19'54.25"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>14,0</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>890</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td><u>8,44</u></td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>68,0</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>6,1</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0.010</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,0	Condutividade (µS/cm)	890	pH (Escala Sorensen)	<u>8,44</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	68,0	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,1	Caudal (m³/s)	0.010	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,0																
Condutividade (µS/cm)	890																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,44</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	68,0																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,1																
Caudal (m³/s)	0.010																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 07/10/2014 Hora: 16h 45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 21,0 °C Céu: pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+170 – lado direito Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 2.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'8.68"N Longitude = 9°19'53.63"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>14,0</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>870</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td>8,40</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>65,0</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>5,7</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,010</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,0	Condutividade (µS/cm)	870	pH (Escala Sorensen)	8,40	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	65,0	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,7	Caudal (m³/s)	0,010	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,0																
Condutividade (µS/cm)	870																
pH (Escala Sorensen)	8,40																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	65,0																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,7																
Caudal (m³/s)	0,010																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 09h 30min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – montante Descrição: Zona florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'21.67"N Longitude = 9°18'1.69" W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 09h 45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15°C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência
Programa de Monitorização: Ponto: PH 3.1 – jusante Descrição: Zona habitacional. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'20.61"N Longitude = 9°18'7.92"W
Foto: 	
Observações: Não foi possível realizar a monitorização neste ponto de amostragem, uma vez que o local se encontrava seco (Caudal: 0,0 L/s).	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 08h 30min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'9.97"N Longitude = 9°18'31.68"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,0</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>478</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,7</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>76,0</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>7,6</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,022</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,0	Condutividade (µS/cm)	478	pH (Escala Sorensen)	8,7	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,0	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,6	Caudal (m³/s)	0,022	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,0																
Condutividade (µS/cm)	478																
pH (Escala Sorensen)	8,7																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,0																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,6																
Caudal (m³/s)	0,022																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 08h45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Jarda – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°48'3.94"N Longitude = 9°18'39.06"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,0</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>476</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,7</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>76,3</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>7,6</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,022</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,0	Condutividade (µS/cm)	476	pH (Escala Sorensen)	8,7	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,3	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,6	Caudal (m³/s)	0,022	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,0																
Condutividade (µS/cm)	476																
pH (Escala Sorensen)	8,7																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,3																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,6																
Caudal (m³/s)	0,022																
Precipitação (mm)	0																
	Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 10h 20min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: PH 4.2 – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.23"N Longitude = 9°18'20.08"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,5</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>641</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,3</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>63</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>6,0</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,001</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,5	Condutividade (µS/cm)	641	pH (Escala Sorensen)	8,3	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,0	Caudal (m³/s)	0,001	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,5																
Condutividade (µS/cm)	641																
pH (Escala Sorensen)	8,3																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	63																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	6,0																
Caudal (m³/s)	0,001																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 10h 45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: PH4.2 – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'46.71"N Longitude = 9°18'26.93"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,3</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>639</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td>8,31</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>60</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>5,6</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,002</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,3	Condutividade (µS/cm)	639	pH (Escala Sorensen)	8,31	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	60	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,6	Caudal (m³/s)	0,002	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,3																
Condutividade (µS/cm)	639																
pH (Escala Sorensen)	8,31																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	60																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	5,6																
Caudal (m³/s)	0,002																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 17/12/2014 Hora: 16h 40min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – montante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'45.81"N Longitude = 9°18'20.09"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td><td>14,43</td></tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td><td>636</td></tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td><td><u>8,41</u></td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td><td>76,5</td></tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td><td>7,7</td></tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td><td>0,03</td></tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td><td>0</td></tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,43	Condutividade (µS/cm)	636	pH (Escala Sorensen)	<u>8,41</u>	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,5	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,7	Caudal (m³/s)	0,03	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,43																
Condutividade (µS/cm)	636																
pH (Escala Sorensen)	<u>8,41</u>																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	76,5																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,7																
Caudal (m³/s)	0,03																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 17/12/2014 Hora: 17h 05min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: Ribeira da Tala – jusante Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°47'38.41"N Longitude = 9°18'28.42"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>14,3</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>623</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td>8,34</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>74,5</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>7,4</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,3	Condutividade (µS/cm)	623	pH (Escala Sorensen)	8,34	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	74,5	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,4	Caudal (m³/s)	0,03	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,3																
Condutividade (µS/cm)	623																
pH (Escala Sorensen)	8,34																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	74,5																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,4																
Caudal (m³/s)	0,03																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 11h 45min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: Pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+154 – lado esquerdo Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'3.58"N Longitude = 9°19'54.25"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>14,9</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>876</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td>8,9</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>7,0</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: castanha; Aparência: com turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	14,9	Condutividade (µS/cm)	876	pH (Escala Sorensen)	8,9	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	70	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,0	Caudal (m³/s)	0,0010	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	14,9																
Condutividade (µS/cm)	876																
pH (Escala Sorensen)	8,9																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	70																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,0																
Caudal (m³/s)	0,0010																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

FICHA DE MONITORIZAÇÃO AMBIENTAL – RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Empresa: ASCENDI, S.A. Local: Lanço Nó da CREL / Lourel Dia: 18/12/2014 Hora: 11h 15min	Condições Meteorológicas: Temperatura: 15 °C Céu: pouco nublado Precipitação: sem ocorrência																
Programa de Monitorização: Ponto: km 8+170 – lado direito Descrição: Zona agrícola e florestal. Campanha: 3.ª Campanha de 2014	Coordenadas (GPS): Latitude = 38°49'8.68"N Longitude = 9°19'53.63"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.	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Parâmetros (medição <i>in situ</i>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temperatura (° C)</td> <td>15,0</td> </tr> <tr> <td>Condutividade (µS/cm)</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>pH (Escala Sorensen)</td> <td>8,5</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Oxigénio Dissolvido (mg/L)</td> <td>7,5</td> </tr> <tr> <td>Caudal (m³/s)</td> <td>0,0010</td> </tr> <tr> <td>Precipitação (mm)</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Descrição Organoléptica: Cor: incolor; Aparência: sem turvação; Cheiro: inodoro.	Parâmetros (medição <i>in situ</i>)		Temperatura (° C)	15,0	Condutividade (µS/cm)	900	pH (Escala Sorensen)	8,5	Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	75	Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,5	Caudal (m³/s)	0,0010	Precipitação (mm)	0
Parâmetros (medição <i>in situ</i>)																	
Temperatura (° C)	15,0																
Condutividade (µS/cm)	900																
pH (Escala Sorensen)	8,5																
Oxigénio Dissolvido (% de Saturação)	75																
Oxigénio Dissolvido (mg/L)	7,5																
Caudal (m³/s)	0,0010																
Precipitação (mm)	0																
Foto: 																	
Observações:																	

	RELATÓRIO ANUAL DE MONITORIZAÇÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS - 2014	
	ASCENDI GRANDE LISBOA - LOTE 1 E LOTE 2 LANÇO NÓ DA CREL/LOUREL	

ANEXO V

BOLETINS ANALÍTICOS

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 14006270

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 14006270

Ref.ª da Colheita: 1407173

Colheita em: 29-05-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 29-05-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 29-05-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 17-06-2014

Sistema: 104/RJN/14 - Lote 1/Lote2

Designação da Amostra: P3 - Ribeira da Jarda Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
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
Chumbo dissolvido 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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	261	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
2 Hidrocarbonetos totais W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
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: 26-06-2014

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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 14006271

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 14006271

Ref.ª da Colheita: 1407174

Colheita em: 29-05-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 29-05-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 29-05-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 17-06-2014

Sistema: 104/RJN/14 - Lote 1/Lote2

Designação da Amostra: P4 - Ribeira da Jarda Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
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
Chumbo dissolvido 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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	195	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
2 Hidrocarbonetos totais W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
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: 26-06-2014

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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 14006268

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 14006268

Ref.ª da Colheita: 1407171

Colheita em: 29-05-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 29-05-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 29-05-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 17-06-2014

Sistema: 104/RJN/14 - Lote 1/Lote2

Designação da Amostra: P1 - Ribeira da Tala Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	3,0	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	147	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
2 Hidrocarbonetos totais W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
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: 26-06-2014

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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 14006269

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 14006269

Ref.ª da Colheita: 1407172

Colheita em: 29-05-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 29-05-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 29-05-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 17-06-2014

Sistema: 104/RJN/14 - Lote 1/Lote2

Designação da Amostra: P2 - Ribeira da Tala Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	0,21	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	36	---	35	11	mg/l O2
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Chumbo dissolvido 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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	251	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
2 Hidrocarbonetos totais W-TPH-IR	0,099	---	0,05	0,011	mg/l
2 Óleos e gorduras W-TECD-IR	0,250	---	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: 26-06-2014

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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 14006272

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 14006272

Ref.ª da Colheita: 1407175

Colheita em: 29-05-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 29-05-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 29-05-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 17-06-2014

Sistema: 104/RJN/14 - Lote 1/Lote2

Designação da Amostra: P5 - Km 8+154, lado esquerdo da Via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<7	---	7	1	µg/l Pb
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	3,9	---	2,0	0,4	µg/l Cu
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	---	5	1	µg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	171	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
2 Hidrocarbonetos totais W-TPH-IR	<0,050	---	0,05	0,011	mg/l
2 Óleos e gorduras W-TECD-IR	0,057	---	0,05	0,014	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	10E+01	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

Data de Emissão: 26-06-2014

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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113609

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113609

Ref.ª da Colheita: 1416181

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Jarda - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	0,0024	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	0,0012	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	203	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	63	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113609

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113609

Ref.ª da Colheita: 1416181

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Jarda - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' Responsável Técnico do Laboratório:

Cristina Leite

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113610

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113610

Ref.ª da Colheita: 1416182

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Jarda - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	0,0014	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	<0,0010	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	23E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	17	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113610

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113610

Ref.ª da Colheita: 1416182

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Jarda - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' 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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113604

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113604

Ref.ª da Colheita: 1416176

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Tala - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	<0,0010	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	<0,0010	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	34E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113604

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113604

Ref.ª da Colheita: 1416176

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Tala - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' Responsável Técnico do Laboratório:

Cristina Leite

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113605

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113605

Ref.ª da Colheita: 1416177

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Tala - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	<0,0010	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	<0,0010	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	36E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113605

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113605

Ref.ª da Colheita: 1416177

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Ribeira de Tala - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' 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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113608

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113608

Ref.ª da Colheita: 1416180

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Km8+154, do lado esquerdo da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	0,0022	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	<0,0010	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	49E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113608

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113608

Ref.ª da Colheita: 1416180

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Km8+154, do lado esquerdo da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' 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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113611

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113611

Ref.ª da Colheita: 1416183

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Km8+170,lado direito da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l
Carência química de oxigénio SMEWW 5220 D (22.ª Ed.)	<35	---	35	11	mg/l O2
2 Chumbo W-METAXFX1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Chumbo dissolvido W-METAXFL1	<0,0050	---	0,0050	0,00035	mg/l Pb
2 Cobre W-METAXFX1	0,0015	---	0,001	0,0003	mg/l Cu
2 Crómio W-METAXFX1	<0,0010	---	0,0010	0,00033	mg/l Cr
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	48E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,30	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	7	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140113611

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140113611

Ref.ª da Colheita: 1416183

Colheita em: 07-10-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 07-10-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 07-10-2014

Tipo de Controlo: Superficial

Fim da Análise: 12-12-2014

Sistema: 234/RJN/14

Designação da Amostra: Km8+170, lado direito da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 16-12-2014

p' 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. 060-12

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116036

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116036

Ref.ª da Colheita: 1418682

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Jarda - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	44E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116036

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116036

Ref.ª da Colheita: 1418682

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Jarda - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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)

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116037

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116037

Ref.ª da Colheita: 1418683

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Jarda - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	46E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116037

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116037

Ref.ª da Colheita: 1418683

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Jarda - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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. 060-12

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

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116046

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116046

Ref.ª da Colheita: 1418692

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: PH 4.2 (Km4+432) - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	25E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	7	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116046**IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE**

Boletim Definitivo

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:** 140116046**Ref.ª da Colheita:** 1418692**Colheita em:** 19-12-2014**Resp. pela Colheita:** Cliente**Recepção em:** 19-12-2014**Tipo de Amostra:** Água Natural**Início da Análise:** 19-12-2014**Tipo de Controlo:** Não referido**Fim da Análise:** 16-01-2015**Sistema:** 275/RJN/14**Designação da Amostra:** PH 4.2 (Km4+432) - Montante**RESULTADOS**

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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)

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116047

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116047

Ref.ª da Colheita: 1418693

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: PH 4.2 (Km4+432) - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	30E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116047

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116047

Ref.ª da Colheita: 1418693

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: PH 4.2 (Km4+432) - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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)

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116038

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116038

Ref.ª da Colheita: 1418684

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Tela - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	50E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	9	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116038

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116038

Ref.ª da Colheita: 1418684

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Tela - Montante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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)

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116039

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116039

Ref.ª da Colheita: 1418685

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Tela - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	43E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	<5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116039

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116039

Ref.ª da Colheita: 1418685

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: R. Tela - Jusante

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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. 060-12

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

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116045

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116045

Ref.ª da Colheita: 1418691

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: km 8+154, lado esquerdo da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	45E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	13E+01	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116045

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116045

Ref.ª da Colheita: 1418691

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: km 8+154, lado esquerdo da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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. 060-12

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

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116044

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116044

Ref.ª da Colheita: 1418690

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: Km 8+170 lado direito da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
2 Cádmio W-METMSFXL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
2 Cádmio dissolvido W-METMSFLL1	<0,08	---	0,08	0,02	µg/l Cd
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
Chumbo dissolvido SMEWW 3030 B/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
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	48E+01	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Hidrocarbonetos totais PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Óleos e gorduras PA 69 (2013-04-11)	<0,3	---	0,30	0,04	mg/l
Sólidos suspensos totais SMEWW 2540 D (22.ª Ed.)	5	---	5	1,6	mg/l
Zinco SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	<0,05	---	0,05	0,01	mg/l Zn

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.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 140116044

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

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: 140116044

Ref.ª da Colheita: 1418690

Colheita em: 19-12-2014

Resp. pela Colheita: Cliente

Recepção em: 19-12-2014

Tipo de Amostra: Água Natural

Início da Análise: 19-12-2014

Tipo de Controlo: Não referido

Fim da Análise: 16-01-2015

Sistema: 275/RJN/14

Designação da Amostra: Km 8+170 lado direito da via

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
------------------------------	-----------	------------	----	----	----------

Data de Emissão: 19-01-2015

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)