RELATÓRIO DE ENSAIO

1229/19 - AB

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DA RIBEIRA DA VILARIÇA

Laboratório	LAB-MA - Laboratório de Ambiente
Objecto	Caracterização da qualidade da água da ribeira da Vilariça, no âmbito da Medida de Compensação (MC1) – Habitat de Compensação da Vilariça
Cliente	EDP Produção - Centro de Produção Douro (DDR)
Endereço	Apartado 32, Bagaúste 5054-953 Régua

Proposta	N/A
Encomenda	N/A
Ref. PAA	B0878 - Água natural doce
Anexos	0
Data:	2019-09-29

QAS_FORM_FR_RLEns_LAB-MA_Ed.A_Rev.5_01out2019

O IPAC é um dos signatários do Acordo de Reconhecimento Mútuo de EA e do ILAC para ensaios. Os resultados contidos neste relatório reportam-se exclusivamente aos itens neles referidos. Este relatório só pode ser reproduzido na íntegra. A reprodução parcial carece da autorização do LAB-MA.

RELATÓRIO DE ENSAIO

1229/19 - AB

Cliente: EDP Produção - Centro de Produção Douro (DDR)

Local de colheita: Ribeira da Vilariça

Tipo de amostra (s): Água natural doce

Tipo de colheita: Rio

Responsabilidade colheita: LAB-MA

Procedimento colheita: PT MA608 (2017-06-22)

Datas

Colheita: 2019-09-10

Início Análises: 2019-09-10

Conclusão análises: 2019-09-20

Parâmetro Método Ensaio / Técnica Analítica	Unidades	LQ	Amostras				
			19-3473 MHP2 (Jusante)	19-3474 MHP4 (Jusante)	19-3475 MHP5 (Montante)	19-3476 MHP6 (Montante)	19-3477 MHP8 (Montante)
Hora de colheita -- / --		---	16:55	16:30	17:37	17:50	18:04
Condições meteorológicas -- / --		---	Sol	Sol	Sol	Sol	Sol
(0)(1)**Temperatura do ar** -- / Termometria	°C	---	23,8	25,5	23,6	25,0	24,2
(0)**Temperatura** SMEWW 2550 B 23rd Edition / Termometria	°C	---	19,2	19,4	18,5	19,5	20,4
(0)**Oxigénio dissolvido** EN ISO 5814:2012 / Sonda electroquímica	mg/l O_2	0,3	7,9	9,2	8,8	9,3	7,2
Taxa de saturação em oxigénio dissolvido EN ISO 5814:2012 / Cálculo	%	4	86	101	94	102	81
CBO_5 (carência bioquímica de oxigénio) PT MA925 (2017-04-28) / Sonda	mg/l O_2	1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	1,1
(0)**Condutividade a 25 °C** NP EN 27888:1996 / Condutimetria	µS/cm	5	168	179	163	124	426
(0)**pH** PT MA104 (2013-04-24) / Potenciometria	escala Sorensen	---	7,1 (20,3°C)	7,3 (20,7°C)	7,4 (20,5°C)	7,3 (20,1°C)	7,2 (20,8°C)
Fosfato PT MA184 (2013-05-06) / EAM-fcs (azul de molibdénio)	mg/l PO_4	0,010	0,12	0,11	0,13	0,09	0,029
Azoto amoniacal PT MA187 (2013-05-02) / EAM-fcs (azul de indofenol)	mg/l NH_4	0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05

(0) - Ensaio efectuado no local de amostragem
(1) - O ensaio não está incluído no âmbito da acreditação
(2) - Ensaio contratado a laboratório externo acreditado para o ensaio
(3) - Ensaio contratado a laboratório externo não acreditado para o ensaio
(4) - A colheita não está incluída no âmbito da acreditação
(5) - Colheita realizada por entidade externa acreditada
(6) - Colheita realizada por entidade externa não acreditada

RELATÓRIO DE ENSAIO

1229/19 - AB

Cliente: EDP Produção - Centro de Produção Douro (DDR)

Local de colheita: Ribeira da Vilariça

Tipo de amostra (s): Água natural doce

Tipo de colheita: Rio

Responsabilidade colheita: LAB-MA

Procedimento colheita: PT MA608 (2017-06-22)

Datas

Colheita: 2019-09-10

Início Análises: 2019-09-10

Conclusão análises: 2019-09-20

Parâmetro Método Ensaio / Técnica Analítica	Unidades	LQ	Amostras				
			19-3473 MHP2 (Jusante)	19-3474 MHP4 (Jusante)	19-3475 MHP5 (Montante)	19-3476 MHP6 (Montante)	19-3477 MHP8 (Montante)
Nitrato PT MA191 (2015-05-13) / Cromatografia iónica	mg/l NO_3	0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3	<0,3

Legenda:
ASTM - American Society for Testing and Materials; EN - Norma Europeia; EPA - Environmental Protection Agency (USA); ISO - International Organization for Standardization; NP - Norma Portuguesa; PT MAxxx - Método Interno do Laboratório: SMEWW - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater; UNE - Una Norma Española.

EAA - Espectrometria de Absorção Atómica; EAM - Espectrometria de Absorção Molecular; EAM-fcs - Espectrometria de Absorção Molecular (fluxo contínuo segmentado); FTIR - Espectroscopia de Infravermelhos por Transformada de Fourier; GC-MS - Cromatografia Gasosa - Espectrometria de Massa; HPLC - Cromatografia Líquida de Alta Eficiência; ICP-OES - Espectrometria de Emissão Ótica com Plasma Acoplamente Induzido.

LQ - Limite de Quantificação; PAH - Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos; THM - Trihalometanos.

O termo "metal" corresponde à terminologia "metal total".

(a) - Na fórmula de cálculo, os resultados das parcelas individuais inferiores ao LQ são fixados em zero. Assume-se que o LQ do resultado é igual ao LQ do azoto total; (b) - Na fórmula de cálculo, os resultados das parcelas individuais inferiores ao LQ são fixados em zero. Assume-se que o LQ do resultado é igual à soma dos LQ das parcelas individuais.

Elaborado por
Sónia Gonçalves

Cristina Marin
(Responsável de Área)

(0) - Ensaio efectuado no local de amostragem
(1) - O ensaio não está incluído no âmbito da acreditação
(2) - Ensaio contratado a laboratório externo acreditado para o ensaio
(3) - Ensaio contratado a laboratório externo não acreditado para o ensaio
(4) - A colheita não está incluída no âmbito da acreditação
(5) - Colheita realizada por entidade externa acreditada
(6) - Colheita realizada por entidade externa não acreditada