

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1720551

IDENTIFICAÇÃO DO CLIENTE

Boletim Definitivo

Nome: Câmara Municipal de Anadia

Morada: Apartado 19 - Praça do Município | 3780 - 909 ANADIA

Contacto: Eng.º Paulo Coelho

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Ref.ª da Amostra: 1720551

Ref.ª da Colheita: 1721693

Colheita em: 25-10-2017

Resp. pela Colheita: Laboratório SUMA (Diana Teixeira)

Recepção em: 25-10-2017

Tipo de Amostra/Produto: Água para Consumo Humano

Início da Análise: 25-10-2017

Tipo de Controlo: CI

Fim da Análise: 06-12-2017

Sistema: ZA de Parada

Ponto de Amostragem: Fontanário de Parada

Colheita de amostras para ensaios Físico-Químicos de acordo com o método interno PT07 (2017/03/21) (ISO 5667-4:1987; ISO 5667-5:2006; ISO 5667-6:2014; ISO 5667-11:2009).

Colheita de amostras para ensaios Microbiológicos de acordo com o método interno PT07 (2017/03/21) (ISO 19458:2006).

Temperatura de leitura de pH (°C) : 21

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 1,2-Dicloroetano PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,25	3,0	0,25	0,081	µg/l CICH ₂ CH ₂ Cl
Alumínio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	39	200	10	3	µg/l Al
Azoto amoniacal ISO 7150-1:1984	<0,05	0,50	0,05	0,02	mg/l NH ₄
Antimónio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<4	5,0	4	1	µg/l Sb
Arsénio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<3,0	10	3,0	0,9	µg/l As
Bactérias coliformes ISO 9308-1:2014	0	0	---	---	ufc/100ml
1,2 Benzeno PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,26	1,0	0,26	0,083	µg/l C ₆ H ₆
Benzo(a)pireno PA 66 (2017-01-16)	<0,005	0,010	0,005	0,001	µg/l C ₂₀ H ₁₂
Benzo(b)fluoranteno PA 66 (2017-01-16)	<0,005	---	0,005	0,001	µg/l C ₂₀ H ₁₂
Benzo(g,h,i)perileno PA 66 (2017-01-16)	<0,005	---	0,005	0,001	µg/l C ₂₂ H ₁₂

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. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

Limite Lei Parâmetros Radioativos = De acordo com Orientações Radioativas da ERSAR 2016. O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1720551

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Benzo(k)fluoranteno PA 66 (2017-01-16)	<0,005	---	0,005	0,001	µg/l C20H12
1,2 Boro PT 15 Ed.12 (2017-01-12)	<0,10	1,0	0,10	0,03	mg/l B
Bromatos PA 58 (2016-02-17)	<5,0	10	5,0	1	µg/l BrO3
1,2 Bromodichlorometano PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	0,6	---	0,5	0,16	µg/l CHBrCl2
1,2 Bromofórmio PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	2,2	---	0,5	0,14	µg/l CHBr3
Cádmio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<1,0	5,0	1,0	0,3	µg/l Cd
Cálcio SMEWW 3030 K/SMEWW 3111 D (22.ª Ed.)	5,5	---	1,0	0,3	mg/l Ca
Cheiro, a 25°C PA 61 (2015-04-30)	<1	3	1	---	Factor de diluição
Chumbo SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<3	10	3	0,9	µg/l Pb
1,2,5 Cianetos CEA-PE031 (2014-09-08) equivalente a SMEWW 4500 CN B, C, E (22.ª Ed.)	<20	50	20	7	µg/l CN
Cloretos ASTM D 4327:2011	16	250	10	3	mg/l Cl
Cloro residual livre in situ PA 47 (2015-11-30)	0,6	---	0,16	0,05	mg/l Cl2
1,2 Clorofórmio PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,4	---	0,4	0,14	µg/l CHCl3
Clostridium perfringens Environment Agency - Part e 6B:2010	0	0	---	---	ufc/100ml
Cobre SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<2,0E-03	2,0	2,0E-03	6E-04	mg/l Cu
6 Condutividade eléctrica NP EN 27888:1996	368	2500	45	14	µS/cm
Cor NP 627:1972	<3,0	20	3,0	0,9	mg/l escala Pt-Co
Crómio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<5	50	5	1,5	µg/l Cr

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. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

Limite Lei Parâmetros Radioativos = De acordo com Orientações Radioativas da ERSAR 2016. O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1720551

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1,2 Dibromoclorometano PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	1,9	---	0,5	0,16	µg/l CHClBr2
Dureza total SMEWW 2340 C (22.ª Ed.)	100	---	3,0	0,9	mg/l CaCO3
Enterococos intestinais ISO 7899-2:2000	0	0	---	---	ufc/100ml
Escherichia coli ISO 9308-1:2014	0	0	---	---	ufc/100ml
Ferro SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	30	200	10	3	µg/l Fe
Fluoretos ASTM D 4327:2011	<0,20	1,5	0,20	0,06	mg/l F
Indeno(1,2,3-cd)pireno PA 66 (2017-01-16)	<0,010	---	0,010	0,002	µg/l C22H12
Magnésio SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	4,64	---	0,10	0,03	mg/l Mg
Manganês SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	37,2	50	2,0	0,6	µg/l Mn
Mercúrio SMEWW 3112 B (22.ª Ed.)	<0,3	1,0	0,3	0,09	µg/l Hg
Níquel SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<6	20	6	1,8	µg/l Ni
Nitratos ASTM D 4327:2011	<1,0	50	1,0	0,33	mg/l NO3
Nitritos ASTM D 4327:2011	<0,10	0,5	0,10	0,03	mg/l NO2
Número de colónias a 22°C ISO 6222:1999	0	---	---	---	ufc/ml
Número de colónias a 37°C ISO 6222:1999	0	---	---	---	ufc/ml
Oxidabilidade NP 731:1969	<1,0	5,0	1,0	0,3	mg/l O2
PAH's PA 66 (2017-01-16)	<0,025	0,10	0,025	0,004	µg/l
5 pH PA01(2015-04-30) equivalente a SMEWW 4500 H+B (22.ª Ed.)	8,0	6,5 - 9	---	---	Escala Sorensen

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. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

Limite Lei Parâmetros Radioativos = De acordo com Orientações Radioativas da ERSAR 2016. O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1720551

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
Sabor, a 25°C PA 61 (2015-04-30)	<1	3	1	---	Factor de diluição
Selénio SMEWW 3113 B (22.ª Ed.)	<3	10	3	0,9	µg/l Se
Sódio SMEWW 3111 B (22.ª Ed.)	16,9	200	0,10	0,03	mg/l Na
Sulfatos ASTM D 4327:2011	13	250	10	3	mg/l SO ₄
1,2 Tetracloroeteno e Tricloroeteno PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,50	10	0,50	0,16	µg/l
1,2 Tetracloroeteno PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,5	---	0,5	0,15	µg/l Cl ₂ CCCl ₂
1,2 THM's PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	4,7	100	0,50	0,16	µg/l
1,2 Tricloroeteno PT 28 Ed.11 (2017-06-23)	<0,5	---	0,5	0,16	µg/l Cl ₂ CCHCl
Turvação SMEWW 2130 B (22.ª Ed.)	1,1	4	1,0	0,3	NTU
1,2 alfa-Total (W-ALFABETA-40k) CSN 75 7611 chapter 4	<0,04	0,1	-	0,04	Bq/l
1,2 beta-Total CSN 75 7612; Recommendation of SUJB 2012	<0,10	1.0	-	0,10	Bq/l
1,2 Dose indicativa Recommendation of SUJB 2012	<0,1	0,10	---	---	mSv
1,2 Radão (W-RN222LSC-10) CSN 75 7625 (LSC)	<10,0	500	-	10,0	Bq/L
1,2 Pesticidas totais PNT.LQ.21, Edição X	<0,08	0,50	0,08	0,02	µg/l
1,2 Alacloro Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,03	µg/l
1,2 Desetilterbutilazina Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,03	µg/l
1,2 Terbutilazina Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,02	µg/l
1,2 Diurão Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,03	µg/l

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. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

Limite Lei Parâmetros Radioativos = De acordo com Orientações Radioativas da ERSAR 2016. O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

RELATÓRIO DE ENSAIOS N.º 1720551

RESULTADOS

Parâmetro / Método de Ensaio	Resultado	Limite Lei	LQ	LD	Unidades
1.2 Bentazona Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,03	µg/l
1.2 MCPA Ac. Flexível Tipo B/PI.LQ.04, Edição H	<0,08	0,10	0,08	0,03	µg/l

Observações:

Quando o resultado (hidrocarbonetos aromáticos policíclicos) corresponde à soma de valores abaixo do Limite de Quantificação (L.Q.), é expresso como inferior à soma dos respetivos L.Q. Quando o resultado é obtido pela soma de resultados individuais no qual pelo menos uma das parcelas é quantificável, é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q. Se o resultado corresponde à soma de resultados individuais quantificáveis, é expressa a soma dos valores.

Resultado (tetracloroeteno e triclouroeteno, trihalometanos) calculado com base em resultados individuais, não considerando os valores do Limite de Quantificação (L.Q.). Se todos os compostos forem inferiores ao L.Q., o valor reportado no cálculo é o L.Q. mais elevado.

Quando o resultado (pesticidas) corresponde a uma soma de valores abaixo do Limite de Quantificação (L.Q.), é apresentado através do L.Q. mais elevado. Quando o resultado é obtido pela soma de resultados individuais no qual pelo menos uma das parcelas é quantificável, é apresentado como a soma dos valores quantificados, ignorando as parcelas inferiores ao L.Q..

Apreciação:

O(s) parâmetro(s) respeita(m) o Valor Paramétrico de acordo com o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

Data de Emissão: 07/12/2017

Responsável Técnico do Laboratório:

Documento assinado de forma digital.

Nuno Alberto, Dr.

Notas: 1 O ensaio assinalado não está incluído no âmbito da acreditação do Laboratório SUMA. 2 O ensaio assinalado foi subcontratado e é acreditado. 3 O ensaio assinalado foi subcontratado e não é acreditado. 4 Colheita não incluída no âmbito da acreditação. Os resultados expressos na forma <X são inferiores ao limite de quantificação do método. 5 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). 6 Ensaio realizado a 20°C. * O resultado assinalado não respeita o(s) limite(s) respectivo(s).

Limite Lei Parâmetros Radioativos = De acordo com Orientações Radioativas da ERSAR 2016. O laboratório não contabiliza a incerteza do método na declaração de conformidade. Limite Lei = Valor Paramétrico (VP) segundo o Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto.

Mod. 060-14

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.