

**ZONA DE ABASTECIMENTO "EM ALTA" DA ÁGUAS DO NORTE - 1ºTRIMESTRE 2019** (01 Jan - 31 Mar)

Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL n.º 152/2017	Valores obtidos		Nº análises superiores VP	% Cumprimento do VP	Nº Análises PCQA		% Análises Realizadas
		Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Controlo de Rotina 1 (CR1):</b>								
Bactérias Coliformes (UFC/100 ml)	0	0	35 <sup>(3)</sup> e <sup>(4)</sup>	3	94.2	52	52	100
<i>Escherichia Coli</i> (UFC/100 ml)	0	0	19 <sup>(3)</sup>	1	98	52	52	100
Desinfetante Residual (mg/l Cl)	-	0.1	0.9	0	100	52	52	100
<b>Controlo de Rotina 2 (CR2):</b>								
Alumínio (µg/l Al)	200	<20	39	0	100	11	11	100
Amónio (mg/l NH <sub>4</sub> )	0,50	<0.14	<0.14	0	100	11	11	100
Número de colónias a 22°C (UFC/ml)	sem alteração anormal	0	38	0	100	11	11	100
Número de colónias a 37°C (UFC/ml)	sem alteração anormal	0	22	0	100	11	11	100
Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	104	144	0	100	11	11	100
<i>Clostridium perfringens</i> (UFC/100ml)	0	0	0	0	100	11	11	100
Cor (mg/l PtCo)	20	<6	<6	0	100	11	11	100
pH (Unidades pH)	≥6.5 e ≤9	6.8	7.3	0	100	11	11	100
Manganês (µg/l Mn)	50	<10	<10	0	100	1	1	100
Nitratos (mg/l NO <sub>3</sub> ) <sup>(1)</sup>	50	4.1	4.4	0	100	2	2	100
Oxidabilidade (mg/l O <sub>2</sub> )	5	<1	<1	0	100	1	1	100
Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	<1	<1	0	100	11	11	100
Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	<1	<1	0	100	11	11	100
Turvação (NTU)	4	<0.5	<0.5	0	100	11	11	100
<b>Controlo Inspeção (CI):</b>								
Antimónio (µg/l Sb) <sup>(1)</sup>	5	<3.5	<3.5	0	100	2	2	100
Arsénio (µg/l As) <sup>(1)</sup>	10	<3	<3	0	100	2	2	100
Benzeno (µg/l) <sup>(1)</sup>	1.0	<0.2	<0.2	0	100	2	2	100
Boro (mg/l B) <sup>(1)</sup>	1.0	<0.3	<0.3	0	100	2	2	100
Bromatos (µg/l BrO <sub>3</sub> ) <sup>(1)</sup>	10	<10	<10	0	100	2	2	100
Cádmio (µg/l Cd) <sup>(1)</sup>	5.0	<0.3	<0.3	0	100	2	2	100
Cálcio (mg/l Ca)	-	22	22	0	100	1	1	100
Carbono Orgânico Total (mg/l C)	sem alteração anormal	<0.5	<0.5	0	100	1	1	100
Chumbo (µg/l Pb)	10	<0.5	<0.5	0	100	1	1	100
Cianetos (µg/l CN) <sup>(1)</sup>	50	<15	<15	0	100	2	2	100
Cloretos (mg/l Cl) <sup>(1)</sup>	250	7.2	8	0	100	2	2	100
Cobre (mg/l Cu)	2.0	<0.05	<0.05	0	100	1	1	100
Crómio (µg/l Cr) <sup>(1)</sup>	50	<1	<1	0	100	1	1	100
1,2 - dicloroetano (µg/l CICH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl) <sup>(1)</sup>	3	<0.5	<0.5	0	100	2	2	100
Dureza Total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	-	58	58	0	100	1	1	100
Enterococos (N/100 ml)	0	0	0	0	100	11	11	100
Ferro (µg/l Fe)	200	<50	<50	0	100	1	1	100
Fluoretos (mg/l F) <sup>(1)</sup>	1.5	0.1	0.1	0	100	2	2	100
Magnésio (mg/l Mg)	-	<3	<3	0	100	1	1	100
Mercúrio (µg/l Hg) <sup>(1)</sup>	1	<0.2	<0.2	0	100	2	2	100
Níquel (µg/l Ni)	20	<1	<1	0	100	1	1	100
Nitritos (mg/l NO <sub>2</sub> )	50	<0.05	<0.05	0	100	1	1	100
Selénio (µg/l Se) <sup>(1)</sup>	10	<3.2	<3.2	0	100	2	2	100
Sódio (mg/l Na) <sup>(1)</sup>	200	4.4	4.9	0	100	2	2	100
Sulfatos (mg/l SO <sub>4</sub> ) <sup>(1)</sup>	250	2.5	2.9	0	100	2	2	100
Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/l):	10	<1	<1	0	100	2	2	100
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/l):	0.10	-	-	-	-	-	-	-
Benzo(a)pireno (µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )	-	<0.001	<0.001	0	100	1	1	100
Benzo(b)fluoranteno (µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )	-	<0.001	<0.001	0	100	1	1	100
Benzo(k)fluoranteno (µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )	-	<0.001	<0.001	0	100	1	1	100
Benzo(ghi)perileno (µg/l C <sub>20</sub> H <sub>12</sub> )	-	<0.001	<0.001	0	100	1	1	100
Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/l C <sub>22</sub> H <sub>12</sub> )	-	<0.001	<0.001	0	100	1	1	100
Trihalometanos - total (µg/l):	100	-	-	-	-	-	-	-
Clorofórmio (µg/l CHCl <sub>3</sub> )	-	10	10	0	100	1	1	100
Bromofórmio (µg/l CHBr <sub>3</sub> )	-	<0.2	<0.2	0	100	1	1	100
Bromodiorometano (µg/l CHBrCl <sub>2</sub> )	-	<0.1	<0.1	0	100	1	1	100
Dibromodiorometano (µg/l CHClBr <sub>2</sub> )	-	1	1	0	100	1	1	100
Pesticidas - total (µg/l):	0.50	-	-	-	-	-	-	-
Alaclaro (µg/l)	0.1	-	-	-	-	0	0	-
Diurão (µg/l)	0.1	-	-	-	-	0	0	-
Terbutilazina (µg/l)	0.1	-	-	-	-	0	0	-
Desetilterbutilazina (µg/l)	0.1	-	-	-	-	0	0	-
Radioactivos (Bq/l):	-	-	-	-	-	-	-	-
Alfa total <sup>(1)</sup> (Bq/l)	0.1 <sup>(2)</sup>	<0.01	<0.01	0	100	2	2	100
Beta total <sup>(1)</sup> (Bq/l)	1.0 <sup>(2)</sup>	0.023	0.038	0	100	2	2	100
Dose Indicativa <sup>(1)</sup> (mSv)	0.10	<0.1	<0.1	0	100	2	2	100
Radão (Bq/l)	500	-	-	-	-	0	0	-

**Definições:**

VP (Valor Paramétrico) - valor máximo ou mínimo fixado para cada um dos parâmetros a controlar, tendo em atenção o disposto no decreto-lei n.º 152/2017.

CR1/CR2 (Controlo Rotina 1/Controlo Rotina 2) - controlo desenvolvido com o objetivo de fornecer regularmente informações sobre a qualidade organoléptica e microbiológica da água destinada ao consumo humano, bem como sobre a eficácia dos tratamentos existentes (especialmente a desinfecção), tendo em vista a sua conformidade com os VP estabelecidos.

CI (Controlo Inspeção) - controlo desenvolvido com o objetivo de obter informações necessárias para verificar o cumprimento dos VP.

<sup>(1)</sup> O parâmetro (conservativo) é analisado pela entidade gestora em alta (Águas do Norte, S.A.).

<sup>(2)</sup> Nível de verificação (alerta)

<sup>(3)</sup> Incumprimento na zona de Abastecimento (ZA) servida com água proveniente do sistema Águas do Norte. Não foi possível verificar a origem do incumprimento, uma vez que a contra-análise efetuada no dia 22/01/2019 revelou um valor de Bactérias Coliformes = 0 UFC/100 mL e *Escherichia Coli* = 0 UFC/100 mL.

<sup>(4)</sup> Incumprimento na zona de Abastecimento (ZA) servida com água proveniente do sistema Águas do Norte. Foi possível apurar a origem deste incumprimento dado que nesta amostra o residual de cloro foi de 0.1 mg/L, e neste dia foram realizadas três amostragens nesta ZA e nenhuma revelou contaminação. A contaminação teve origem em poço/furo particular.