

## EDITAL Nº2/2015/SMAS

### Qualidade da Água para Consumo Humano 1º trimestre de 2015

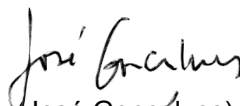
José Manuel Raposo Gonçalves, Presidente do Conselho de Administração dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento do Município de Almada, em cumprimento do disposto no artigo 17º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, torna públicos, os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade com as normas de qualidade da água relativos ao 1º trimestre de 2015, os quais constam dos seguintes anexos:

- Relatório da qualidade da água para consumo humano - anexo 1;
- Pontos de amostragem do sistema de distribuição de água dos SMAS de Almada - anexo 2;
- Quadros das análises realizadas na água para consumo humano por zona de abastecimento - anexo 3.

Para constar se lavrou o presente Edital (que integra, no seu conjunto, 9 folhas) e outros de igual teor que vão ser afixados nos lugares próprios.

Almada, 17 de abril de 2015

Presidente do Conselho de Administração



(José Gonçalves)

## EDITAL Nº 2/2015/SMAS

anexo 1

### Qualidade da Água para Consumo Humano 1º trimestre de 2015

Em cumprimento do disposto no Artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, os Serviços Municipalizados de Água e Saneamento de Almada informam os seus consumidores dos resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade com os valores paramétricos definidos no anexo I do referido Decreto-Lei, relativamente ao **1º trimestre de 2015**.

O Programa de Controlo da Qualidade da Água 2015 dos SMAS foi apresentado e aprovado pela Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR), com base no disposto no capítulo III e no anexo III do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de agosto, que incide sobre o sistema de distribuição do concelho de Almada, com colheitas regulares em **465** pontos estratégicos do sistema de abastecimento de água. Todas as determinações são realizadas no cumprimento das disposições constantes na lei, nomeadamente no que se refere a parâmetros, frequência de amostragem e análise e métodos analíticos.

Durante os meses de janeiro, fevereiro e março de 2015, foram realizadas **1152 (acumulado de 1152)** análises na água para consumo humano e **517 (acumulado de 517)** análises na água destinada à produção de água para consumo humano e ainda **949 (acumulado de 949)** análises de controlo operacional de produção. Os resultados analíticos apresentados demonstram que a água distribuída no concelho de Almada está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas nos Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 agosto e Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 agosto.

Não se detetaram incumprimentos, não havendo desta forma implicações na Saúde Pública.

Em anexo: Quadro resumo dos pontos de colheita e

Quadros das análises realizadas na água para consumo humano por zona de abastecimento

## anexo 2

### PONTOS DE AMOSTRAGEM DO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA DOS SMAS DE ALMADA

- 33 Furos de captação de água subterrânea
- 6 Estações elevatórias com cloragem
- 11 Reservatórios (25 células)
- 465 Pontos de amostragem na rede de distribuição de água na torneira do consumidor

Redes de distribuição (dependentes de sistemas)	n.º de Pontos de colheita	Freguesias abastecidas
Zona de Abastecimento 1	124	Almada, Pragal, Cacilhas, Cova da Piedade
Zona de Abastecimento 2	87	Laranjeiro, Cova da Piedade
Zona de Abastecimento 3	52	Feijó
Zona de Abastecimento 4	142	Costa de Caparica, Sobreda, Trafaria, Monte de Caparica
Zona de Abastecimento 5	60	Charneca, Costa de Caparica

**Nota:** O número de pontos de colheita por rede de distribuição é definido de acordo com a dimensão da área de influência do sistema, da população abastecida nessa área, do volume de água fornecido no ano anterior e alterado anualmente em função do crescimento/diminuição da população servida e da água produzida.

**Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 1**

01-01-2015 até 31-03-2015

**CONTROLO DE ROTINA 1**

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	96	25	0	0	100,00%	25
E.coli	UFC/100mL	0	96	25	0	0	100,00%	25
Cloro residual livre	mg/LCl	---	96	25	< 0,15 (LQ)	0,44	100,00%	25

**CONTROLO DE ROTINA 2**

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH4	0,5	25	6	< 0,15 (LQ)	< 0,15 (LQ)	100,00%	6
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	25	7	< 1 (LQ)	9	100,00%	7
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	25	7	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	7
Condutividade	µS/cm	2500	25	7	460	598	100,00%	7
Cor	mg/L PtCo	20	25	7	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	7
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	25	7	7,0	7,6	100,00%	7
Manganés	µg/L Mn	50	25	7	< 0,5 (LQ)	< 0,5 (LQ)	100,00%	7
Nitrato	mg/L NO3	50	25	7	< 2,0 (LQ)	32,0	100,00%	7
Oxidabilidade	mg/L O2	5	25	7	< 1,5 (LQ)	< 1,5 (LQ)	100,00%	7
Cheiro	Factor de diluição	3	25	7	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	7
Sabor	Factor de diluição	3	25	7	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	7
Turvação	UNT	4	25	7	< 0,2 (LQ)	1,5	100,00%	7

**CONTROLO DE INSPEÇÃO**

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	µg/L Al	200	4	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Antimónio	µg/L Sb	5	4	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Arsénio	µg/L As	10	4	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Benzeno	µg/L	1	4	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	4	1	< 0,005	< 0,005	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	4	1	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO3	10	4	1	< 5 (LQ)	< 5 (LQ)	100,00%	1
Cádmio	µg/L Cd	5	4	1	< 0,4 (LQ)	< 0,4 (LQ)	100,00%	1
Cálcio	mg/L Ca	---	4	1	43,0	43,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	4	1	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	1
Cianeto	µg/L CN	50	4	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Clostridium perfringens	UFC/100mL	0	4	1	0	0	100,00%	1
Cloratos	mg/L Cl	250	4	1	98,0	98,0	100,00%	1
Cobre	mg/L	2	4	1	0,02	0,02	100,00%	1
Crómio	µg/L Cr	50	4	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100mL	0	4	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	4	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	4	1	152	152	100,00%	1
Ferro	µg/L Fe	200	4	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Fluoretos	mg/L F	1,5	4	1	0,1	0,1	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	4	1	11,0	11,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	4	1	< 0,30 (LQ)	< 0,30 (LQ)	100,00%	1
Nitrito	mg/L NO2	0,5	4	1	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	1
Níquel	µg/L Ni	20	4	1	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	1
HAP - benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	4	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP - benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	4	1	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	100,00%	1
HAP - benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	4	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP - fluoranteno	µg/L	0,1	4	1	0,00	0,00	100,00%	1
HAP - indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,1	4	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
Selénio	0	0	4	0	0	0	100,00%	0
Tetracloroetano	µg/L	10	4	1	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	4	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM - dibromoclorometano	µg/L	10,0	4	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM - diclorobromometano	µg/L	10,0	4	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM - tribromometano	µg/L	10,0	4	1	2	2	100,00%	1
THM - triclorometano	µg/L	10,0	4	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	4	1	56	56	100,00%	1
Carbono orgânico total	0	0	4	0	0	0	100,00%	0
Sulfatos	mg/L SO4	250	4	1	32	32	100,00%	1
Cloroato de vinilo	µg/L	0,5	4	1	< 0,40 (LQ)	< 0,40 (LQ)	100,00%	1

VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação

### Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 2

01-01-2015 até 31-03-2015

#### CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	84	22	0	0	100,00%	22
E. coli	UFC/100mL	0	84	22	0	0	100,00%	22
Cloro residual livre	mg/LCl	---	84	22	< 0,15 (LD)	0,56	100,00%	22

#### CONTROLO DE ROTINA 2

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	0,5	16	3	0	0	100,00%	3
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	16	5	0	0	100,00%	5
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	16	5	0	0	100,00%	5
Condutividade	µS/cm	2500	16	5	430	576	100,00%	5
Cor	mg/L Pt/Co	20	16	5	0	0	100,00%	5
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	16	5	7,1	8,4	100,00%	5
Manganês	µg/L Mn	50	16	5	0	0	100,00%	5
Nitratos	mg/L NO <sub>3</sub>	50	16	3	< 2,0 (LQ)	11	100,00%	3
Oxidabilidade	mg/L O <sub>2</sub>	5	16	5	0	0	100,00%	5
Cheiro	Factor de diluição	3	16	5	0	0	100,00%	5
Sabor	Factor de diluição	3	16	5	0	0	100,00%	5
Turbvação	UNT	4	16	5	0	0	100,00%	5

#### CONTROLO DE INSPEÇÃO

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	µg/L Al	200	3	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Antimónio	µg/L Sb	5	3	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Arsénio	µg/L	0	3	0	0	0	100,00%	0
Benzeno	µg/L	1	3	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	3	1	< 0,005	< 0,005	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	3	1	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO <sub>3</sub>	10	3	1	< 5 (LQ)	< 5 (LQ)	100,00%	1
Cádmio	µg/L Cd	5	3	1	< 0,4 (LQ)	< 0,4 (LQ)	100,00%	1
Cálcio	mg/L Ca	---	3	1	61,0	61,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L	0	3	0	0	0	100,00%	0
Cianetos	µg/L CN	50	3	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Clostridium perfringens	UFC/100mL	0	3	1	0	0	100,00%	1
Cloratos	mg/L Cl	250	3	1	42,0	42,0	100,00%	1
Cobre	mg/L	2	3	1	0,05	0,05	100,00%	1
Cromo	µg/L Cr	50	3	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100mL	0	3	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	3	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	---	3	1	188	188	100,00%	1
Ferro	µg/L Fe	200	3	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Fluoretos	mg/L F	1,5	3	1	< 0,1 (LQ)	< 0,1 (LQ)	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	3	1	9,0	9,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	3	1	< 0,30 (LQ)	< 0,30 (LQ)	100,00%	1
Nitrito	µg/L	0	3	0	0	0	100,00%	0
Níquel	µg/L Ni	20	3	1	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	3	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP-benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	3	1	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	3	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP-fluoranteno	µg/L	0,1	3	1	0,00	0,00	100,00%	1
HAP-indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,1	3	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
Selénio	µg/L Se	10	3	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Tetracloroetano	µg/L	10	3	1	1	1	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	3	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	3	1	7	7	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	3	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	3	1	1	1	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	3	1	29,40	29,40	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	3	1	45	45	100,00%	1
Carbono orgânico total	mg/L	0	3	0	0	0	100,00%	0
Sulfato	mg/L SO <sub>4</sub>	250	3	1	24	24	100,00%	1
Cloro de vinilo	µg/L	0,5	3	1	< 0,40 (LQ)	< 0,40 (LQ)	100,00%	1

\* VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação

### Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 3

01-01-2015 até 31-03-2015

#### CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	48	13	0	0	100,00%	13
E.coli	UFC/100mL	0	48	13	0	0	100,00%	13
Cloro residual livre	mg/LCl	---	48	13	< 0,15 (LD)	0,49	100,00%	13

#### CONTROLO DE ROTINA 2

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	0,5	22	3	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	3
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	22	5	< 1 (LQ)	44	100,00%	5
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	22	5	< 1 (LQ)	19	100,00%	5
Condutividade	µS/cm	2500	22	5	410	595	100,00%	5
Cor	mg/L Pt/Co	20	22	5	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	5
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	22	5	7,0	7,8	100,00%	5
Manganês	µg/L Mn	50	22	5	< 10,0 (LQ)	< 10,0 (LQ)	100,00%	5
Nitratos	mg/NO <sub>3</sub>	50	22	5	4,6	27,0	100,00%	5
Oxidabilidade	mg/L O <sub>2</sub>	5	22	5	< 0,5 (LQ)	1,6	100,00%	5
Cheiro	Factor de diluição	3	22	5	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	5
Sabor	Factor de diluição	3	22	5	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	5
Turbvação	UNT	4	22	5	< 0,7 (LQ)	2,0	100,00%	5

#### CONTROLO DE INSPEÇÃO

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	0	0	3	0				0
Antimónio	0	0	3	0				0
Arsénio	0	0	3	0				0
Benzeno	0	0	3	0				0
Benzo(a)pireno	0	0	3	0				0
Boro	0	0	3	0				0
Bromato	0	0	3	0				0
Cádmio	0	0	3	0				0
Cálcio	0	0	3	0				0
Chumbo	0	0	3	0				0
Cianetos	0	0	3	0				0
Clostridium perfringens	0	0	3	0				0
Cloratos	0	0	3	0				0
Cobre	0	0	3	0				0
Crómio	0	0	3	0				0
Enterococos	0	0	3	0				0
1,2-dicloroetano	0	0	3	0				0
Dureza total	0	0	3	0				0
Ferro	0	0	3	0				0
Fluoretos	0	0	3	0				0
Magnésio	0	0	3	0				0
Mercúrio	0	0	3	0				0
Nitritos	0	0	3	0				0
Níquel	0	0	3	0				0
HAP-benzo(b)fluoranteno	0	0	3	0				0
HAP-benzo(g,h,i)perileno	0	0	3	0				0
HAP-benzo(k)fluoranteno	0	0	3	0				0
HAP-fluoranteno	0	0	3	0				0
HAP-indeno(1,2,3,cd)pireno	0	0	3	0				0
Selénio	0	0	3	0				0
Tetracloroetano	0	0	3	0				0
Tricloroetano	0	0	3	0				0
THM-dibromoclorometano	0	0	3	0				0
THM-diclorobromometano	0	0	3	0				0
THM-tribromometano	0	0	3	0				0
THM-triclorometano	0	0	3	0				0
Sódio	0	0	3	0				0
Carbono orgânico total	0	0	3	0				0
Sulfatos	0	0	3	0				0
Clorato de vinilo	0	0	3	0				0

\* VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação

### Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 4

01-01-2015 até 31-03-2015

#### CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	13,2	3,7	0	0	100,00%	3,7
E.coli	UFC/100mL	0	13,3	3,7	0	0	100,00%	3,7
Cloro residual livre	mg/LCl	---	13,4	3,7	< 0,15 (LD)	0,64	100,00%	3,7

#### CONTROLO DE ROTINA 2

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	0,5	5,5	13	< 0,15 (LQ)	< 0,15 (LQ)	100,00%	13
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	5,5	16	< 1(LQ)	18	100,00%	16
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	5,5	16	< 1(LQ)	12	100,00%	16
Condutividade	µS/cm	2500	5,5	16	340	508	100,00%	16
Cor	mg/L Pt/Co	20	5,5	16	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	16
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	5,5	16	6,8	8,0	100,00%	16
Manganês	µg/L Mn	5,0	5,5	16	< 0,5 (LQ)	3,2	100,00%	16
Nitratos	mg/NO <sub>3</sub>	50	5,5	15	13,0	40,0	100,00%	15
Oxidabilidade	mg/O <sub>2</sub>	5	5,5	16	< 1,5 (LQ)	< 1,5 (LQ)	100,00%	16
Cheiro	Factor de diluição	3	5,5	16	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	16
Sabor	Factor de diluição	3	5,5	16	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	16
Turvação	UNT	4	5,5	16	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	16

#### CONTROLO DE INSPEÇÃO

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	µg/L Al	200	5	2	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	2
Antimónio	µg/L Sb	5	5	2	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	2
Arsénio	µg/L As	10	5	2	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	2
Benzeno	µg/L	1	5	2	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	2
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	5	2	< 0,005	< 0,005	100,00%	2
Boro	mg/L B	1	5	2	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	2
Bromato	µg/L BrO <sub>3</sub>	10	5	2	< 5 (LQ)	< 5 (LQ)	100,00%	2
Cádmio	µg/L Cd	5	5	2	< 0,4 (LQ)	< 0,4 (LQ)	100,00%	2
Cálcio	mg/L Ca	---	5	1	38,0	38,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	5	2	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	2
Cianetos	µg/L CN	50	5	2	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	2
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	5	2	0	0	100,00%	2
Cloratos	mg/L Cl	250	5	2	75,0	76,0	100,00%	2
Cobre	mg/L	2	5	2	< 0,10 (LQ)	0,01	100,00%	2
Cromo	µg/L Cr	50	5	2	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	2
Enterococos	UFC/100 mL	0	5	2	0	0	100,00%	2
1,2-dicloroetano	µg/L	3	5	2	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	2
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	---	5	1	140	140	100,00%	1
Ferro	µg/L Fe	200	5	2	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	2
Fluoretos	mg/L F	1,5	5	2	< 0,1 (LQ)	< 0,1 (LQ)	100,00%	2
Magnésio	mg/L Mg	---	5	1	12,0	12,0	100,00%	1
Mercúrio	µg/L Hg	1	5	2	< 0,30 (LQ)	< 0,30 (LQ)	100,00%	2
Nitritos	mg/L NO <sub>2</sub>	0,5	5	2	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	2
Níquel	µg/L Ni	20	5	2	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	2
HAP - benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	5	2	< 0,020	< 0,020	100,00%	2
HAP - benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	5	2	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	100,00%	2
HAP - benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	5	2	< 0,020	< 0,020	100,00%	2
HAP - fluoranteno	µg/L	0,1	5	2	0,00	0,00	100,00%	2
HAP - indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,1	5	2	< 0,020	< 0,020	100,00%	2
Selénio	µg/L Se	10	5	2	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	2
Tetracloroetano	µg/L	10	5	2	< 1,00 (LQ)	< 1,00 (LQ)	100,00%	2
Tricloroetano	µg/L	10	5	2	< 1,0 (LQ)	1	100,00%	2
THM - dibromoclorometano	µg/L	100	5	2	< 1,0 (LQ)	1	100,00%	2
THM - diclorobromometano	µg/L	100	5	2	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	2
THM - tribromometano	µg/L	100	5	2	7	19	100,00%	2
THM - triclorometano	µg/L	100	5	2	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	2
Sódio	mg/L Na	200	5	1	53	53	100,00%	1
Carbono orgânico total	mg/L C	---	5	1	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	1
Sulfato	mg/L SO <sub>4</sub>	250	5	2	21	24	100,00%	2
Cloro de vinilo	µg/L	0,5	5	2	< 0,40 (LQ)	< 0,40 (LQ)	100,00%	2

\* VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação

### Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 5

01-01-2015 até 31-03-2015

#### CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	72	19	0	0	100,00%	19
E.coli	UFC/100mL	0	73	19	0	0	100,00%	19
Cloro residual livre	mg/LCl	---	74	19	< 0,15 (LD)	0,60	100,00%	19

#### CONTROLO DE ROTINA 2

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	0,5	46	7	< 0,15 (LQ)	< 0,15 (LQ)	100,00%	7
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	46	10	< 1 (LQ)	62	100,00%	10
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	46	10	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	10
Condutividade	µS/cm	2500	46	10	350	473	100,00%	10
Cor	mg/L Pt/Co	20	46	10	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	10
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	46	10	6,9	8,0	100,00%	10
Manganês	µg/L Mn	50	46	9	< 0,5 (LQ)	< 0,5 (LQ)	100,00%	9
Nitratos	mg/L NO <sub>3</sub>	50	46	10	10,0	39,0	100,00%	10
Oxidabilidade	mg/L O <sub>2</sub>	5	46	10	< 0,5 (LQ)	1,6	100,00%	10
Cheiro	Factor de diluição	3	46	10	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	10
Sabor	Factor de diluição	3	46	10	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	10
Turvação	UNT	4	46	10	< 0,2 (LQ)	0,8	100,00%	10

#### CONTROLO DE INSPEÇÃO

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	µg/L Al	200	5	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Antimónio	0	0	5	0				0
Arsénio	µg/L As	10	5	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Benzeno	µg/L	1	5	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	5	1	< 0,005	< 0,005	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	5	1	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO <sub>3</sub>	10	5	1	< 5 (LQ)	< 5 (LQ)	100,00%	1
Cádmio	µg/L Cd	5	5	1	< 0,4 (LQ)	< 0,4 (LQ)	100,00%	1
Cálcio	0	0	5	0				0
Chumbo	0	0	5	0				0
Cianetos	µg/L CN	50	5	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Clostridium perfringens	UFC/100mL	0	5	1	0	0	100,00%	1
Cloratos	0	0	5	0				0
Cobre	mg/L	2	5	1	0,02	0,02	100,00%	1
Cromo	µg/L Cr	50	5	1	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100mL	0	5	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	5	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
Dureza total	0	0	5	0				0
Ferro	µg/L Fe	200	5	1	< 50 (LQ)	< 50 (LQ)	100,00%	1
Fluoretos	0	0	5	0				0
Magnésio	0	0	5	0				0
Mercurio	µg/L Hg	1	5	1	< 0,30 (LQ)	< 0,30 (LQ)	100,00%	1
Nitritos	mg/L NO <sub>2</sub>	0,5	5	1	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	1
Níquel	µg/L Ni	20	5	1	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	5	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP-benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	5	1	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	5	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
HAP-fluoranteno	µg/L	0,1	5	1	0,00	0,00	100,00%	1
HAP-indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,1	5	1	< 0,020	< 0,020	100,00%	1
Selénio	µg/L Se	10	5	1	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	1
Tetracloroetano	µg/L	10	5	1	3	3	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	5	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	5	1	8	8	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	5	1	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	5	1	1	1	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	5	1	26,40	26,40	100,00%	1
Sódio	0	0	5	0				0
Carbono orgânico total	0	0	5	0				0
Sulfato	mg/L SO <sub>4</sub>	250	5	1	18	18	100,00%	1
Cloro de vinilo	µg/L	0,5	5	1	< 0,40 (LQ)	< 0,40 (LQ)	100,00%	1

\* VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação



### Quadro resumo de análises do concelho de Almada

01-01-2015 até 31-03-2015

#### CONTROLO DE ROTINA 1

Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	432	116	0	0	100,00%	116
E.coli	UFC/100mL	0	433	116	0	0	100,00%	116
Cloro residual livre	mg/LCl	---	434	116	< 0,15 (LD)	0,64	100,00%	116

#### CONTROLO DE ROTINA 2

São de frequência intermédia, agrupam os parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Amónio	mg/L NH <sub>4</sub>	0,5	164	32	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	32
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	164	43	< 1 (LQ)	62	100,00%	43
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	164	43	< 1 (LQ)	19	100,00%	43
Condutividade	µS/cm	2500	164	43	340	598	100,00%	43
Cor	mg/L Pt/Co	20	164	43	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	43
pH	unidades de pH	>= 6,5 e <= 9	164	43	6,8	8,4	100,00%	43
Manganês	µg/L Mn	50	164	42	< 10,0 (LQ)	32	100,00%	42
Nitratos	mg/L NO <sub>3</sub>	50	164	40	< 2,0 (LQ)	40,0	100,00%	40
Oxidabilidade	mg/L O <sub>2</sub>	5	164	43	< 0,5 (LQ)	1,6	100,00%	43
Cheiro	Factor de diluição	3	164	43	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	43
Sabor	Factor de diluição	3	164	43	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	43
Turbacção	UNT	4	164	43	< 0,7 (LQ)	2,0	100,00%	43

#### CONTROLO DE INSPEÇÃO

São os de menor frequência, incluem todos os restantes parâmetros de ensaio definidos na legislação, e que em circunstâncias normais só se alteram em longos períodos de tempo

Parâmetros	Unidades	VP *	n° análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	n°
Alumínio	µg/L Al	200	20	5	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	5
Antimónio	µg/L Sb	5	20	4	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	4
Arsénio	µg/L As	10	20	4	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	4
Benzeno	µg/L	1	20	5	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	5
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	20	5	< 0,005	< 0,005	100,00%	5
Boro	mg/L B	1	20	5	< 0,2 (LQ)	< 0,2 (LQ)	100,00%	5
Bromato	µg/L BrO <sub>3</sub>	10	20	5	< 5 (LQ)	< 5 (LQ)	100,00%	5
Cádmio	µg/L Cd	5	20	5	< 0,4 (LQ)	< 0,4 (LQ)	100,00%	5
Cálcio	mg/L Ca	---	20	3	38,0	61,0	100,00%	3
Chumbo	µg/L Pb	25	20	3	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	3
Cianetos	µg/L CN	50	20	5	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	5
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	20	5	0	0	100,00%	5
Cloratos	mg/L Cl	250	20	4	42,0	98,0	100,00%	4
Cobre	mg/L	2	20	5	< 0,10 (LQ)	0,05	100,00%	5
Crómio	µg/L Cr	50	20	5	< 10 (LQ)	< 10 (LQ)	100,00%	5
Enterococos	UFC/100 mL	0	20	5	0	0	100,00%	5
1,2-dicloroetano	µg/L	3	20	5	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	5
Dureza Total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	---	20	3	140	188	100,00%	3
Ferro	µg/L Fe	200	20	5	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	5
Fluoretos	mg/L F	1,5	20	4	< 0,1 (LQ)	0,1	100,00%	4
Magnésio	mg/L Mg	---	20	3	9,0	12,0	100,00%	3
Mercúrio	µg/L Hg	1	20	5	< 0,30 (LQ)	< 0,30 (LQ)	100,00%	5
Nitritos	mg/L NO <sub>2</sub>	0,5	20	4	< 0,05 (LQ)	< 0,05 (LQ)	100,00%	4
Níquel	µg/L Ni	20	20	5	< 5,0 (LQ)	< 5,0 (LQ)	100,00%	5
HAP - benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	20	5	< 0,020	< 0,020	100,00%	5
HAP - benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	20	5	< 0,020 (LQ)	< 0,020 (LQ)	100,00%	5
HAP - benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	20	5	< 0,020	< 0,020	100,00%	5
HAP - fluoranteno	µg/L	0,1	20	5	0,00	0,00	100,00%	5
HAP - indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,1	20	5	< 0,020	< 0,020	100,00%	5
Selénio	µg/L Se	10	20	4	< 2,0 (LQ)	< 2,0 (LQ)	100,00%	4
Tetracloroetano	µg/L	10	20	5	< 1,00 (LQ)	3	100,00%	5
Tricloroetano	µg/L	10	20	5	< 1,0 (LQ)	1	100,00%	5
THM - dibromoclorometano	µg/L	100	20	5	< 1,0 (LQ)	8	100,00%	5
THM - diclorobromometano	µg/L	100	20	5	< 1,0 (LQ)	< 1,0 (LQ)	100,00%	5
THM - tribromometano	µg/L	100	20	5	1	19	100,00%	5
THM - triclorometano	µg/L	100	20	5	< 2,0 (LQ)	29,40	100,00%	5
Sódio	mg/L Na	200	20	3	45	56	100,00%	3
Carbono orgânico total	mg/L C	---	20	1	< 3,0 (LQ)	< 3,0 (LQ)	100,00%	1
Sulfato	mg/L SO <sub>4</sub>	250	20	5	18	32	100,00%	5
Cloro de vinilo	µg/L	0,5	20	5	< 0,40 (LQ)	< 0,40 (LQ)	100,00%	5

\* VP - valor paramétrico (Dec. Lei 306/2007)

\*\* LQ - Limite de Quantificação