

EDITAL Nº 2/2016/SMAS

Qualidade da Água para Consumo Humano 1º trimestre de 2016

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 2016**, 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, 18 de abril de 2016

Presidente do Conselho de Administração

(José Manuel Raposo Gonçalves)

EDITAL Nº 2/2016/SMAS

anexo 1

Qualidade da Água para Consumo Humano 1º trimestre de 2016

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 2016.

O Programa de Controlo da Qualidade da Água 2016 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 2016, foram realizadas 1209 (acumulado de 1209) análises na água para consumo humano e 591 (acumulado de 591) análises na água destinada à produção de água para consumo humano e ainda 1380 (acumulado de 1380) 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 de agosto e Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 agosto.

Em anexo: Quadro resumo dos pontos de colheita e

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

6

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, Caparica
Zona de Abastecimento 5	60	Charneca de Caparica, 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.

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 1

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
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/L Cl	---	96	25	0,23	0,45	100,00%	25
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	25	7	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	7
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	25	7	0	68	100,00%	7
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	25	7	<1 (LQ)	24	100,00%	7
Condutividade	µS/cm	2500	25	7	538	594	100,00%	7
Cor	mg/L PtCo	20	25	7	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	7
pH	unidades de pH	>=6,5 e <=9	25	7	7,0	7,8	100,00%	7
Manganês	µg/L Mn	50	25	7	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	7
Nitratos	mg/NO3	50	25	7	0	25	100,00%	7
Oxidabilidade	mg/L O2	5	25	7	<0,5 (LQ)	0,8	100,00%	7
Cheiro	Factor de diluição	3	25	7	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	7
Sabor	Factor de diluição	3	25	7	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	7
Turbacão	UNT	4	25	7	<0,7 (LQ)	<0,7 (LQ)	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 altera em longos períodos de tempo								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
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	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	4	1	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	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	53,0	53,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	4	1	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	1
Cianetos	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	100,0	100,0	100,00%	1
Cobre	mg/L Cu	2	4	1	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	100,00%	1
Crómio	µg/L Cr	50	4	1	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100 mL	0	4	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	4	1	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	4	1	190	190	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	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	4	1	14,0	14,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	4	1	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	1
Nitritos	mg/L NO2	0,5	4	1	<0,02 (LQ)	<0,02 (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 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(a,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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	1
Selénio	µg/L Se	10	4	1	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	1
Tetracloreto	µg/L	10	4	1	0,26	0,26	100,00%	1
Tricloreto	µg/L	10	4	1	0,42	0,42	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	4	1	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	4	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	4	1	2,54	2,54	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	4	1	<0,30 (LQ)	<0,30 (LQ)	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	4	1	57	57	100,00%	1
Sulfatos	mg/L SO4	250	4	1	32	32	100,00%	1
alfa-total	Bq/L	0,5	4	1	0,0	0,0	100,00%	1
beta-total	Bq/L	1	4	1	0,0	0,0	100,00%	1
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	4	1	0,00	0,00	100,00%	1
Radão	Bq/L	100	4	1	0	0	100,00%	1

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

** LQ - Limite de Quantificação

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 2

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	84	21	0	0	100,00%	21
E. coli	UFC/100mL	0	84	21	0	0	100,00%	21
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	84	21	<0,15 (LD)	0,91	100,00%	21
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	16	4	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	4
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	16	4	<1 (LQ)	12	100,00%	4
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	16	4	<1 (LQ)	11	100,00%	4
Condutividade	µS/cm	2500	16	4	512	612	100,00%	4
Cor	mg/L PtCo	20	16	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	4
pH	unidades de pH	≥6,5 e ≤9	16	4	6,5	8,0	100,00%	4
Manganês	µg/L Mn	50	16	4	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	4
Nitratos	mg/NO3	50	16	4	6,0	18,0	100,00%	4
Oxidabilidade	mg/L O2	5	16	4	<0,5 (LQ)	0,6	100,00%	4
Cheiro	Factor de diluição	3	16	4	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	4
Sabor	Factor de diluição	3	16	4	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	4
Turbacão	UNT	4	16	4	<0,7 (LQ)	1,7	100,00%	4
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*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
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 As	10	3	1	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	1
Benzeno	µg/L	1	3	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	3	1	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	3	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO3	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	47,0	47,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	3	1	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	1
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
Cloretos	mg/L Cl	250	3	1	91,0	91,0	100,00%	1
Cobre	mg/L Cu	2	3	1	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	100,00%	1
Crómio	µg/L Cr	50	3	1	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100 mL	0	3	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	3	1	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	3	1	190	190	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	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	3	1	17,0	17,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	3	1	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	1
Nitritos	mg/L NO2	0,5	3	1	<0,02 (LQ)	<0,02 (LQ)	100,00%	1
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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	3	1	0,17	0,17	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	3	1	1,24	1,24	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	3	1	0,18	0,18	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	3	1	3,23	3,23	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	3	1	<0,30 (LQ)	<0,30 (LQ)	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	3	1	74	74	100,00%	1
Sulfatos	mg/L SO4	250	3	1	47	47	100,00%	1
alfa-total	Bq/L	0,5	3	1	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	1
beta-total	Bq/L	1	3	1	0,1	0,1	100,00%	1
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	3	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
Radão	Bq/L	100	3	1	4	4	100,00%	1

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

** LQ - Limite de Quantificação

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 3

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
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/L Cl	---	48	13	<0,15 (LD)	0,50	100,00%	13
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	22	4	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	4
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	22	4	<1 (LQ)	51	100,00%	4
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	22	4	<1 (LQ)	3	100,00%	4
Condutividade	µS/cm	2500	22	4	604	613	100,00%	4
Cor	mg/L PtCo	20	22	4	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	4
pH	unidades de pH	≥6,5 e ≤9	22	4	6,7	7,1	100,00%	4
Manganês	µg/L Mn	50	22	4	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	4
Nitratos	mg/NO3	50	22	4	16,0	18,0	100,00%	4
Oxidabilidade	mg/L O2	5	22	4	<0,5 (LQ)	1,2	100,00%	4
Cheiro	Factor de diluição	3	22	4	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	4
Sabor	Factor de diluição	3	22	4	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	4
Turbacão	UNT	4	22	4	<0,7 (LQ)	0,8	100,00%	4
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*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
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 As	10	3	1	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	1
Benzeno	µg/L	1	3	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	3	1	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	3	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO3	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	45,0	45,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	3	1	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	1
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
Cloretos	mg/L Cl	250	3	1	87,0	87,0	100,00%	1
Cobre	mg/L Cu	2	3	1	0,069	0,069	100,00%	1
Crómio	µg/L Cr	50	3	1	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100 mL	0	3	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	3	1	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	3	1	180	180	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	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	3	1	17,0	17,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	3	1	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	1
Nitritos	mg/L NO2	0,5	3	1	<0,02 (LQ)	<0,02 (LQ)	100,00%	1
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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	3	1	0,20	0,20	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	3	1	1,14	1,14	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	3	1	0,22	0,22	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	3	1	2,63	2,63	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	3	1	<0,30 (LQ)	<0,30 (LQ)	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	3	1	71	71	100,00%	1
Sulfatos	mg/L SO4	250	3	1	43	43	100,00%	1
alfa-total	Bq/L	0,5	3	1	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	1
beta-total	Bq/L	1	3	1	0,2	0,2	100,00%	1
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	3	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
Radão	Bq/L	100	3	1	7	7	100,00%	1

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

** LQ - Limite de Quantificação

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 4

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min/ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	132	35	0	0	100,00%	35
E. coli	UFC/100mL	0	133	35	0	0	100,00%	35
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	134	35	<0,15 (LD)	0,45	100,00%	35
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min/ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	55	15	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	15
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	55	15	<1 (LQ)	72	100,00%	15
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	55	15	<1 (LQ)	2	100,00%	15
Condutividade	µS/cm	2500	55	15	432	644	100,00%	15
Cor	mg/L Pt/Co	20	55	15	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	15
pH	unidades de pH	>=6,5 e <=9	55	15	6,7	7,4	100,00%	15
Manganês	µg/L Mn	50	55	15	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	15
Nitratos	mg/NO3	50	55	15	17	34,0	100,00%	15
Oxidabilidade	mg/L O2	5	55	15	<0,5 (LQ)	0,9	100,00%	15
Cheiro	Factor de diluição	3	55	15	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	15
Sabor	Factor de diluição	3	55	15	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	15
Turvação	UNT	4	55	15	<0,7 (LQ)	<0,7 (LQ)	100,00%	15
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*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min/ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Alumínio	µg/L Al	200	5	1	<50 (LQ)	<50 (LQ)	100,00%	1
Antimónio	µg/L Sb	5	5	1	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	1
Arsénio	µg/L As	10	5	1	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	1
Benzeno	µg/L	1	5	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	5	1	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	100,00%	1
Boro	mg/L B	1	5	1	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	1
Bromato	µg/L BrO3	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	mg/L Ca	---	5	1	47,0	47,0	100,00%	1
Chumbo	µg/L Pb	25	5	1	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	1
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
Cloretos	mg/L Cl	250	5	1	90,0	90,0	100,00%	1
Cobre	mg/L Cu	2	5	1	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	100,00%	1
Crómio	µg/L Cr	50	5	1	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	1
Enterococos	UFC/100 mL	0	5	1	0	0	100,00%	1
1,2-dicloroetano	µg/L	3	5	1	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	1
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	5	1	170	170	100,00%	1
Ferro	µg/L Fe	200	5	1	<50 (LQ)	<50 (LQ)	100,00%	1
Fluoretos	mg/L F	1,5	5	1	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	1
Magnésio	mg/L Mg	---	5	1	12,0	12,0	100,00%	1
Mercurio	µg/L Hg	1	5	1	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	1
Nitritos	mg/L NO2	0,5	5	1	<0,02 (LQ)	<0,02 (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 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	1
HAP-benzo(a,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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	100,00%	1
Tricloroetano	µg/L	10	5	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	5	1	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	100,00%	1
THM-diclorobromometano	µg/L	100	5	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
THM-tribromometano	µg/L	100	5	1	2,17	2,17	100,00%	1
THM-triclorometano	µg/L	100	5	1	0,31	0,31	100,00%	1
Sódio	mg/L Na	200	5	1	54	54	100,00%	1
Carbono orgânico total	mg/L C	---	5	1	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	1
Sulfatos	mg/L SO4	250	5	1	24	24	100,00%	1
alfa-total	Bq/L	0,5	5	1	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	1
beta-total	Bq/L	1	5	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	5	1	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	1
Radão	Bq/L	100	5	1	<1,0 (LQ)	<1,0 (LQ)	100,00%	1

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

** LQ - Limite de Quantificação

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 5

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	72	18	0	0	100,00%	18
E. coli	UFC/100mL	0	73	18	0	0	100,00%	18
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	74	18	0,26	0,46	100,00%	18
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	46	9	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	9
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	46	9	<1 (LQ)	260	100,00%	9
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	46	9	<1 (LQ)	160	100,00%	9
Condutividade	µS/cm	2500	46	9	411	505	100,00%	9
Cor	mg/L PtCo	20	46	9	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	9
pH	unidades de pH	>=6,5 e <=9	46	9	6,7	7,1	100,00%	9
Manganês	µg/L Mn	50	46	9	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	9
Nitratos	mg/NO3	50	46	9	13,0	30,0	100,00%	9
Oxidabilidade	mg/L O2	5	46	9	<0,5 (LQ)	0,9	100,00%	9
Cheiro	Factor de diluição	3	46	9	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	9
Sabor	Factor de diluição	3	46	9	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	9
Turbacão	UNT	4	46	9	<0,7 (LQ)	<0,7 (LQ)	100,00%	9
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*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Alumínio	µg/L Al	200	5	2	<50 (LQ)	<50 (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	<0,2 (LQ)	0,2	100,00%	2
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	5	2	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	100,00%	2
Boro	mg/L B	1	5	2	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	2
Bromato	µg/L BrO3	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	2	33,0	35	100,00%	2
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
Cloretos	mg/L Cl	250	5	2	69,0	72,0	100,00%	2
Cobre	mg/L Cu	2	5	2	<0,010 (LQ)	<0,010 (LQ)	100,00%	2
Crómio	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	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	2
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	5	2	120	120	100,00%	2
Ferro	µg/L Fe	200	5	2	<50 (LQ)	<50 (LQ)	100,00%	2
Fluoretos	mg/L F	1,5	5	2	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	2
Magnésio	mg/L Mg	---	5	2	8,0	9	100,00%	2
Mercurio	µg/L Hg	1	5	2	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	2
Nitritos	mg/L NO2	0,5	5	2	<0,02 (LQ)	<0,02 (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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	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 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	2
Selénio	µg/L Se	10	5	2	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	2
Tetracloreto	µg/L	10	5	2	<0,20 (LQ)	<0,20 (LQ)	100,00%	2
Tricloroetano	µg/L	10	5	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	2
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	5	2	0,82	1,19	100,00%	2
THM-diclorobromometano	µg/L	100	5	2	0,11	0,11	100,00%	2
THM-tribromometano	µg/L	100	5	2	2,45	3,28	100,00%	2
THM-triclorometano	µg/L	100	5	2	0,30	0,33	100,00%	2
Sódio	mg/L Na	200	5	2	44	46	100,00%	2
Carbono orgânico total	mg/L C	---	5	2	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	2
Sulfatos	mg/L SO4	250	5	2	15	16	100,00%	2
alfa-total	Bq/L	0,5	5	2	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	2
beta-total	Bq/L	1	5	2	<0,10 (LQ)	0,2	100,00%	2
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	5	2	<0,10 (LQ)	<0,10 (LQ)	100,00%	2
Radão	Bq/L	100	5	2	<1,0 (LQ)	2	100,00%	2

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

** LQ - Limite de Quantificação

Serviço Público Municipal de Excelência

Quadro resumo de análises do concelho de Almada

01-01-2016 até 31-03-2016

CONTROLO DE ROTINA 1								
Parâmetros de maior frequência, dizem respeito à microbiologia básica e desinfetante residual								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Bactérias coliformes	UFC/100mL	0	432	112	0	0	100,00%	112
E. coli	UFC/100mL	0	433	112	0	0	100,00%	112
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	434	112	<0,15 (LQ)	0,91	100,00%	112
CONTROLO DE ROTINA 2								
São de frequência intermédia, agrupamos parâmetros com maior probabilidade de sofrer alterações significativas num espaço de tempo reduzido								
Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	164	39	<0,05 (LQ)	<0,05 (LQ)	100,00%	39
Número de colónias a 22°C	UFC/mL	---	164	39	<1 (LQ)	260	100,00%	39
Número de colónias a 37°C	UFC/mL	---	164	39	<1 (LQ)	160	100,00%	39
Condutividade	µS/cm	2500	164	39	411	644	100,00%	39
Cor	mg/L Pt/Co	20	164	39	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	39
pH	unidades de pH	>=6,5 e <=9	164	39	6,5	8,0	100,00%	39
Manganês	µg/L Mn	50	164	39	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	39
Nitratos	mg/NO3	50	164	39	0	34,0	100,00%	39
Oxidabilidade	mg/L O2	5	164	39	<0,5 (LQ)	12	100,00%	39
Cheiro	Factor de diluição	3	164	39	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	39
Sabor	Factor de diluição	3	164	39	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	39
Turvação	UNT	4	164	39	<0,7 (LQ)	17	100,00%	39
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*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Alumínio	µg/L Al	200	20	6	<50 (LQ)	<50 (LQ)	100,00%	6
Antimónio	µg/L Sb	5	20	6	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	6
Arsénio	µg/L As	10	20	6	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	6
Benzeno	µg/L	1	20	6	<0,2 (LQ)	0,2	100,00%	6
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	20	6	<0,005 (LQ)	<0,005 (LQ)	100,00%	6
Boro	mg/L B	1	20	6	<0,2 (LQ)	<0,2 (LQ)	100,00%	6
Bromato	µg/L BrO3	10	20	6	<5 (LQ)	<5 (LQ)	100,00%	6
Cádmio	µg/L Cd	5	20	6	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	6
Cálcio	mg/L Ca	---	20	6	33,0	53,0	100,00%	6
Chumbo	µg/L Pb	25	20	6	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	6
Cianetos	µg/L CN	50	20	6	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	6
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	20	6	0	0	100,00%	6
Cloretos	mg/L Cl	250	20	6	69,0	100,0	100,00%	6
Cobre	mg/L Cu	2	20	6	<0,10 (LQ)	0,069	100,00%	6
Crómio	µg/L Cr	50	20	6	<10 (LQ)	<10 (LQ)	100,00%	6
Enterococos	UFC/100 mL	0	20	6	0	0	100,00%	6
1,2-dicloroetano	µg/L	3	20	6	<0,750 (LQ)	<0,750 (LQ)	100,00%	6
Dureza Total	mg/L CaCO3	---	20	6	120	190	100,00%	6
Ferro	µg/L Fe	200	20	6	<50 (LQ)	<50 (LQ)	100,00%	6
Fluoretos	mg/L F	1,5	20	6	<0,4 (LQ)	<0,4 (LQ)	100,00%	6
Magnésio	mg/L Mg	---	20	6	8,0	17,0	100,00%	6
Mercurio	µg/L Hg	1	20	6	<0,40 (LQ)	<0,40 (LQ)	100,00%	6
Nitritos	mg/L NO2	0,5	20	6	<0,02 (LQ)	<0,02 (LQ)	100,00%	6
Níquel	µg/L Ni	20	20	6	<5,0 (LQ)	<5,0 (LQ)	100,00%	6
HAP-benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,1	20	6	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	6
HAP-benzo(g,h,i)perileno	µg/L	0,1	20	6	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	6
HAP-benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,1	20	6	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	6
HAP-fluoranteno	µg/L	0,1	20	6	0,00	0,00	100,00%	6
HAP-Indeno(1,2,3-cd)pireno	µg/L	0,1	20	6	<0,020 (LQ)	<0,020 (LQ)	100,00%	6
Selénio	µg/L Se	10	20	6	<2,0 (LQ)	<2,0 (LQ)	100,00%	6
Tetracloreto	µg/L	10	20	6	<0,20 (LQ)	0,26	100,00%	6
Tricloroetano	µg/L	10	20	6	<0,10 (LQ)	0,42	100,00%	6
THM-dibromoclorometano	µg/L	100	20	6	<1,0 (LQ)	1,24	100,00%	6
THM-diclorobromometano	µg/L	100	20	6	<0,10 (LQ)	0,22	100,00%	6
THM-tribromometano	µg/L	100	20	6	2,17	3,28	100,00%	6
THM-triclorometano	µg/L	100	20	6	<0,30 (LQ)	0,33	100,00%	6
Sódio	mg/L Na	200	20	6	44	74	100,00%	6
Carbono orgânico total	mg/L C	---	20	3	<3,0 (LQ)	<3,0 (LQ)	100,00%	3
Sulfatos	mg/L SO4	250	20	6	15	47	100,00%	6
alfa-total	Bq/L	0,5	20	6	0,0	0,0	100,00%	6
beta-total	Bq/L	1	20	6	0,0	0,2	100,00%	6
Dose indicativa total	mSv/ano	0,1	20	6	0,00	0,00	100,00%	6
Radão	Bq/L	100	20	6	0	7	100,00%	6

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

** LQ - Limite de Quantificação