

EDITAL **N.º 1/2010/SMAS**

Qualidade da água para consumo humano **4º trimestre de 2009**

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 **4º trimestre de 2009**, 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 11 de Janeiro de 2010

Presidente do Conselho de Administração

(José Gonçalves)

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Qualidade da água para consumo humano **4º trimestre de 2009**

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 4º trimestre de 2009.

Os SMAS realizam um programa de controlo da qualidade, apresentado ao Instituto Regulador de Águas e Resíduos (IRAR), com base no disposto no capítulo III e no anexo III do Decreto-Lei n.º 306/2007, 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 **Outubro, Novembro e Dezembro de 2009** foram realizadas **2539** (acumulado de 10454) análises na água para consumo humano e **569** (acumulado de 2464) análises na água destinada à produção de água para consumo humano e 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 e Decreto-Lei 236/98.

A repetição das amostragens e das análises, feitas de acordo com estabelecido no capítulo IV do Decreto-Lei n.º 306/2007, demonstraram que as não conformidades detectadas se deveram a situações pontuais, que não tiveram continuidade ao longo do tempo, não havendo desta forma implicações na Saúde Pública.

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Qualidade da água para consumo humano
4º trimestre de 2009

Pontos de amostragem do sistema de distribuição de água dos SMAS de Almada

- 32 furos de captação de água subterrânea
- 6 centrais elevatórias com cloragem
- 11 reservatórios
- 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 da Caparica, Sobreira, Trafaria, Caparica
Zona de Abastecimento 5	60	Charneca de Caparica, Costa da 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 e alterado em função do crescimento/diminuição da população servida.

EDITAL N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 1

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	37	10	< 0,065 (LQ)	0,138	100,00%	10
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	108	50	0	0	100,00%	50
Cálcio	mg/L Ca	---	5	9	38,6	45,6	100,00%	9
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	37	51	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	51
Cloretos	mg/L Cl	250	5	1	70,07	70,07	100,00%	1
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	108	51	< 0,15 (LD)	0,82	100,00%	51
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	5	10	0	0	100,00%	10
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	37	51	422	536	100,00%	51
Cor	mg/L Pt/Co	20	37	51	< 0,68(LQ)	7,40	100,00%	51
Dureza total	mg/L CaCO3	500	5	9	143,6	158,0	100,00%	9
E. coli	UFC/100ml	0	108	50	0	0	100,00%	50
Enterococos	UFC/100ml	0	5	10	0	0	100,00%	10
Ferro	µg/L Fe	200	5	10	< 56,5 (LQ)	115	100,00%	10
Magnésio	mg/L Mg	50	5	9	9,7	19,8	100,00%	9
Manganês	µg/L Mn	50	37	7	< 9 (LQ)	< 9 (LQ)	100,00%	7
Nitratos	mg/L NO3	50	37	10	16,42	19,60	100,00%	10
Nitritos	mg/L NO2	0,5	37	10	< 0,011 (LQ)	< 0,011 (LQ)	100,00%	10
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	37	10	0	2	100,00%	10
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	37	10	0	5	100,00%	10
Oxidabilidade	mg/L O2	5	37	10	< 0,5 (LQ)	< 0,5 (LQ)	100,00%	10
pH (20°C)	Escala Sorénsen	>6,5 e <9,0	37	10	6,99	7,34	100,00%	10
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	37	10	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	10
Turvação	NTU	4	37	51	< 0,50 (LQ)	1,81	100,00%	51

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

** LQ - Limite de Quantificação

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 2

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Minímo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	22	6	< 0,065 (LQ)	< 0,065 (LQ)	100,00%	6
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	84	38	0	142	97,37%	37
Cálcio	mg/L Ca	---	3	5	39,5	66,7	100,00%	5
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	22	39	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	39
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	84	39	0,20	1,00	100,00%	39
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	3	7	0	0	100,00%	7
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	22	39	439	537	100,00%	39
Cor	mg/L Pt/Co	20	22	39	< 0,68(LQ)	8,20	100,00%	39
Dureza total	mg/L CaCO3	500	3	5	154,3	215,4	100,00%	5
E. coli	UFC/100ml	0	84	38	0	0	100,00%	38
Enterococos	UFC/100ml	0	3	7	0	0	100,00%	7
Ferro	µg/L Fe	200	3	6	< 56,5 (LQ)	< 78 (LQ)	100,00%	6
Magnésio	mg/L Mg	50	3	5	11,8	13,6	100,00%	5
Manganês	µg/L Mn	50	22	4	< 9 (LQ)	< 9 (LQ)	100,00%	4
Nitratos	mg/L NO3	50	22	6	4,41	14,72	100,00%	6
Nitritos	mg/L NO2	0,5	22	6	< 0,011 (LQ)	< 0,011 (LQ)	100,00%	6
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	22	7	0	2	100,00%	7
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	22	7	0	3	100,00%	7
Oxidabilidade	mg/L O2	5	22	6	< 0,5 (LQ)	< 0,5 (LQ)	100,00%	6
pH (20°C)	Escala Sorënsen	>6,5 e <9,0	22	7	7,00	7,66	100,00%	7
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	22	6	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	6
Turvação	NTU	4	22	39	< 0,50 (LQ)	8,84	97,44%	38

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

** LQ - Limite de Quantificação

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 3

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	13	5	< 0,065 (LQ)	< 0,065 (LQ)	100,00%	5
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	48	23	0	0	100,00%	23
Cálcio	mg/L Ca	---	2	4	37,0	46,4	100,00%	4
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	13	24	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	24
Cloretos	mg/L Cl-	250	2	1	78,66	78,66	100,00%	1
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	48	24	0,18	0,74	100,00%	24
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	2	5	0	0	100,00%	5
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	13	24	421	525	100,00%	24
Cor	mg/L Pt/Co	20	13	24	<0,68(LQ)	3,10	100,00%	24
Dureza total	mg/L CaCO3	500	2	4	153,8	182,6	100,00%	4
E. coli	UFC/100ml	0	48	23	0	0	100,00%	23
Enterococos	UFC/100ml	0	2	5	0	0	100,00%	5
Ferro	µg/L Fe	200	2	5	< 56,5 (LQ)	1109	80,00%	4
Magnésio	mg/L Mg	50	2	4	11,7	18,8	100,00%	4
Manganês	µg/L Mn	50	13	2	< 9 (LQ)	< 9 (LQ)	100,00%	2
Nitratos	mg/L NO3	50	13	5	5,14	24,65	100,00%	5
Nitritos	mg/L NO2	0,5	13	5	< 0,011 (LQ)	0,012	100,00%	5
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	13	5	0	2	100,00%	5
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	13	5	0	2	100,00%	5
Oxidabilidade	mg/L O2	5	13	5	< 0,5 (LQ)	0,50	100,00%	5
pH (20°C)	Escala Sorënsen	>6,5 e <9,0	13	5	6,97	7,80	100,00%	5
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	13	5	< 1 (LQ)	1	100,00%	5
Turvação	NTU	4	13	24	< 0,50 (LQ)	6,07	95,83%	23

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

** LQ - Limite de Quantificação

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 4

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	73	23	< 0,065 (LQ)	< 0,065 (LQ)	100,00%	23
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	120	55	0	0	100,00%	55
Cálcio	mg/L Ca	---	6	20	29,2	38,2	100,00%	20
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	73	56	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	56
Cloretos	mg/L Cl-	250	6	2	64,80	79,43	100,00%	2
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	120	56	< 0,15 (LD)	0,90	100,00%	56
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	6	23	0	0	100,00%	23
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	73	56	311	570	100,00%	56
Cor	mg/L Pt/Co	20	73	56	<0,68(LQ)	4,30	100,00%	56
Dureza total	mg/L CaCO3	500	6	20	114,9	149,7	100,00%	20
E. coli	UFC/100ml	0	120	55	0	0	100,00%	55
Enterococos	UFC/100ml	0	6	23	0	0	100,00%	23
Ferro	µg/L Fe	200	6	23	< 78 (LQ)	165	100,00%	23
Magnésio	mg/L Mg	50	6	20	7,9	13,2	100,00%	20
Manganês	µg/L Mn	50	73	16	< 9 (LQ)	7	100,00%	16
Nitratos	mg/L NO3	50	73	23	13,93	25,08	100,00%	23
Nitritos	mg/L NO2	0,5	73	23	< 0,011 (LQ)	< 0,011 (LQ)	100,00%	23
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	73	23	0	2	100,00%	23
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	73	23	0	18	100,00%	23
Oxidabilidade	mg/L O2	5	73	23	< 0,5 (LQ)	0,52	100,00%	23
pH (20°C)	Escala Sorënsen	>6,5 e <9,0	73	23	6,80	7,87	100,00%	23
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	73	23	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	23
Turvação	NTU	4	73	56	< 0,50 (LQ)	1,05	100,00%	56

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

** LQ - Limite de Quantificação

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises da Zona de Abastecimento 5

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Minímo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L NH4	0,5	25	7	< 0,065 (LQ)	< 0,065 (LQ)	100,00%	7
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	60	25	0	0	100,00%	25
Cálcio	mg/L Ca	---	4	6	30,1	34,2	100,00%	6
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	25	26	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	26
Cloretos	mg/L Cl-	250	4	1	75,42	75,42	100,00%	1
Cloro residual livre	mg/L Cl	---	60	26	< 0,15 (LD)	0,86	100,00%	26
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	4	7	0	0	100,00%	7
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	25	26	374	450	100,00%	26
Cor	mg/L Pt/Co	20	25	26	<0,68(LQ)	4,90	100,00%	26
Dureza total	mg/L CaCO3	500	4	6	110,8	123,1	100,00%	6
E. coli	UFC/100ml	0	60	25	0	0	100,00%	25
Enterococos	UFC/100ml	0	4	7	0	2	85,71%	6
Ferro	µg/L Fe	200	4	7	< 78 (LQ)	287	85,71%	6
Magnésio	mg/L Mg	50	4	6	7,7	10,9	100,00%	6
Manganês	µg/L Mn	50	25	3	< 9 (LQ)	< 9 (LQ)	100,00%	3
Nitratos	mg/L NO3	50	25	7	9,12	22,40	100,00%	7
Nitritos	mg/L NO2	0,5	25	7	< 0,011 (LQ)	0,012	100,00%	7
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	25	7	0	3	100,00%	7
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	25	7	0	6	100,00%	7
Oxidabilidade	mg/L O2	5	25	7	< 0,5 (LQ)	< 0,5 (LQ)	100,00%	7
pH (20°C)	Escala Sorënsen	>6,5 e <9,0	25	7	6,80	7,38	100,00%	7
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	25	7	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	7
Turvação	NTU	4	25	26	< 0,50 (LQ)	1,77	100,00%	26

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

** LQ - Limite de Quantificação

EDITAL

N.º 1 /2010/SMAS

Quadro resumo de análises do concelho de Almada

01-10-2009 - 31-12-2009

Parâmetros	Unidades	VP*	nº análises		Resultados**		conformidade	
			min./ano	realizadas	Mínimo	Máximo	%	nº
Amónio	mg/L.NH4	0,5	170	51	< 0,065 (LQ)	0,138	100,00%	51
Bactérias coliformes	UFC/100ml	0	420	191	0	142	99,48%	190
Cálcio	mg/L. Ca	---	20	44	29,2	66,7	100,00%	44
Cheiro a 25°C	factor de diluição	3	170	196	< 1 (LQ)	< 1 (LQ)	100,00%	196
Cloretos	mg/L. Cl-	250	20	5	64,80	79,43	100,00%	5
Cloro residual livre	mg/L. Cl	---	420	196	< 0,15 (LD)	1,00	100,00%	196
Clostridium perfringens	UFC/100ml	0	20	52	0	0	100,00%	52
Condutividade (20°C)	µS/cm a 20°C	2500	170	196	311	570	100,00%	196
Cor	mg/L. Pt/Co	20	170	196	<0,68(LQ)	8,20	100,00%	196
Dureza total	mg/L. CaCO3	500	20	44	110,8	215,4	100,00%	44
E. coli	UFC/100ml	0	420	191	0	0	100,00%	191
Enterococos	UFC/100ml	0	20	52	0	2	98,08%	51
Ferro	µg/L. Fe	200	20	51	< 78 (LQ)	1109	96,08%	49
Magnésio	mg/L. Mg	50	20	44	7,7	19,8	100,00%	44
Manganês	µg/L. Mn	50	170	32	< 9 (LQ)	7	100,00%	32
Nitratos	mg/L. NO3	50	170	51	4,41	25,08	100,00%	51
Nitritos	mg/L. NO2	0,5	170	51	< 0,011 (LQ)	0,012	100,00%	51
Número de colónias a 22°C	UFC/ml	100	170	52	0	3	100,00%	52
Número de colónias a 37°C	UFC/ml	20	170	52	0	18	100,00%	52
Oxidabilidade	mg/L. O2	5	170	51	< 0,5 (LQ)	0,52	100,00%	51
pH (20°C)	Escala Sorënsen	>6,5 e <9,0	170	52	6,80	7,87	100,00%	52
Sabor a 25°C	factor de diluição	3	170	51	< 1 (LQ)	1	100,00%	51
Turvação	NTU	4	170	196	< 0,50 (LQ)	8,84	98,98%	194

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

** LQ - Limite de Quantificação