



EDITAL

QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO PÚBLICO

Resultado dos boletins de análise – PCQA 2013 - 2º Trimestre

João Maria Aranha Grilo, Presidente da Câmara Municipal do Alandroal torna público o Edital da Qualidade da Água referente ao 2º trimestre 2013, para efeitos do disposto no ponto 1, ponto 2 e ponto 5 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º306/2007, de 27 de Agosto, e no cumprimento do PCQA 2013 referente aos Sistemas ZA1-Alandroal – Baixa, ZA2-Juromenha, ZA3-Santiago Maior e ZA5-Malhada Alta.

PLANO DE AMOSTRAGEM - PCQA 2013 - 2.º TRIMESTRE:

Sistema	Tipo de Controlo	n.º Controlos	n.º total Parâmetros	% Cumprimento VP ⁽¹⁾	Locais Amostrados (Redes)
ZA1 Alandroal-Baixa	CR1 (Rotina1)	3	9	100%	Alandroal, Orvalhos, Mina do Bugalho
	CR2 (Rotina2)	1	11	100%	
	CI (Inspeção)	1	22	100%	
ZA1 Alandroal - Alta	Edital emitido pela Entidade Gestora, Águas do Centro Alentejo (AdCA). Reporta ao Sistema em "Alta" que abastece na totalidade o Sistemas ZA1 Alandroal - Baixa; abastece ainda preferencialmente o Sistema ZA3- Santiago Maio, Consultar edital da AdCA em anexo).				
ZA2 Juromenha	CR1 (Rotina 1)	2	6	67% (A)	Juromenha
	CR2 (Rotina 2)	1	12	100%	
	CI (Inspeção)	1	42	100%	
ZA3 Santiago M.	CR1 (Rotina 1)	3	9	100%	Venda, Pias
	CR2 (Rotina 2)	1	12	100%	
	CI (Inspeção)	-	-	-	
ZA5 Malhada Alta	CR1 (Rotina 1)	2	6	100%	Malhada Alta
	CR2 (Rotina 2)	1	12	92% (B)	
	CI (Inspeção)	-	-	-	

APRECIÇÃO DOS RESULTADOS:

Os resultados analíticos evidenciam que a água distribuída no Concelho do Alandroal está em conformidade com as normas de qualidade estabelecidas na actual legislação.

Nota A: Incumprimento nos parâmetros Bactérias Coliformes totais e Escherichia Coli, a 17 de Abril: **Causa:** rotura na rede de distribuição e falha no equipamento do sistema de desinfecção. **Análise de Verificação:** 0 (ufc/100 ml) de Bactérias coliformes totais e 0 (N/100ml) de Escherichia Coli, amostragens realizadas em dois pontos, a 8 de Maio. Incumprimento fechado

Nota B: Incumprimento nos parâmetros Sabor, a 19 de Junho **Causa:** Não foram identificadas **Análise de Verificação:** < 1 TFN, amostragem realizada a 21 Agosto. Incumprimento em análise.

Nota: O Sistema ZA 1 – Alandroal - Baixa serve as redes de abastecimento do Alandroal, Rosário, Mina do Bugalho, Terena, Hortinhas, Orvalhos, Montes Juntos, Ferreira de Capelins/Faleiros, e Cabeço de Carneiro.

- O Sistema ZA 2 - Juromenha serve a rede de abastecimento de Juromenha
- O Sistema ZA 3 – Santiago Maior serve as redes de abastecimento de Marmelos/Lages, Pias, Casas Novas e Venda
- O Sistema ZA 4 – Cabeço de Carneiro Sistema fechado, e integrado no ZA1- Alandroal - Baixa
- O Sistema ZA5 – Malhada Alta serve a rede de abastecimento de Malhada Alta



RESULTADOS DAS ANÁLISES - PCQA 2013 - 2º TRIMESTRE:

I - Parâmetros Controlo Rotina R1

ZA 1- Alandroal – Baixa

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
<i>Escherichia Coli</i> (N/100ml)	3	100	0	0	0	100%
<i>Bactérias coliformes totais</i> (ufc/100 ml)	3	100	0	0	0	100%
Cloro residual livre (mg/l CL2)	3	100	-	1,0	0,3	-

ZA 2- Juromenha

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
<i>Escherichia Coli</i> (N/100ml)	2	100	0	11	0	50%(C)
<i>Bactérias coliformes totais</i> (ufc/100 ml)	2	100	0	11	0	50% (C)
Cloro residual livre (mg/l CL2)	2	100	-	0,1	0,4	-

ZA 3- Santiago Maior

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
<i>Escherichia Coli</i> (N/100ml)	3	100	0	0	0	100%
<i>Bactérias coliformes totais</i> (ufc/100 ml)	3	100	0	0	0	100%
Cloro residual livre (mg/l CL2)	3	100	-	1,0	0,3	-

ZA 5- Malhada Alta

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
<i>Escherichia Coli</i> (N/100ml)	1	100	0	0	0	100%
<i>Bactérias coliformes totais</i> (ufc/100 ml)	1	100	0	0	0	100%
Cloro residual livre (mg/l CL2)	1	100	-	0,6	0,2	-

APRECIÇÃO DOS PARÂMETROS ANALISADOS – CR1:

Em todos os Sistemas Controlados foram cumpridos os limites impostos por Lei para o Controlo R1.

Nota C: Os dois incumprimentos registados na ZA2-Juromenha, foram comunicado à Autoridade de Saúde, do qual resultou o parecer "...devem ser reforçados os teores de cloro e serem efetuadas no mesmo local, as análises de verificação aos parâmetros em causa ..." As análises de verificação aos parâmetros *Bactérias Coliformes Totais* (resultado de 0 UFC/100ml) e *Escherichia Coli* (resultado de 0/100ml) evidenciam o restabelecimento deste parâmetro dentro dos limites estabelecidos para água de consumo humano.



RESULTADOS DAS ANÁLISES - PCQA 2013 – 2.º TRIMESTRE:

II - Parâmetro de Controlo de Rotina R2

ZA 1 - Alandroal – Baixa

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Amónio (mg/L NH ₄)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Número de colónias a 22 °C (ufc/ml)	1	100	-	8	8	-
Número de colónias a 37 °C (ufc/ml)	1	100	-	5	5	-
Condutividade (µS/cm a 20.º C)	1	100	2500	550	550	100%
Cor (mg/L PtCo)	1	100	20	<2	<2	100%
pH (unidades de pH)	1	100	≥6,5pH≤9,0	7,7	7,7	100%
Manganês (µg/L)	1	100	50	<15	<15	100%
Nitratos (mg/L)	-	-	50	-	-	(D)
Oxidabilidade (mgO ₂ /L)	1	100	5	<1	<1	100%
Cheiro a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Sabor a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Turvação (UNT)	1	100	4	<0,5	<0,5	100%

ZA 2 - Juromenha

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Amónio (mg/L NH ₄)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Número de colónias a 22 °C (ufc/ml)	1	100	-	ND	ND	-
Número de colónias a 37 °C (ufc/ml)	1	100	-	ND	ND	-
Condutividade (µS/cm a 20.º C)	1	100	2500	545	545	100%
Cor (mg/L PtCo)	1	100	20	<2	<2	100%
pH (unidades de pH)	1	100	≥6,5pH≤9,0	7,0	7,0	100%
Manganês (µg/L)	1	100	50	<15	<15	100%
Nitratos (mg/L)	1	100	50	44	44	100%
Oxidabilidade (mgO ₂ /L)	1	100	5	<1	<1	100%
Cheiro a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Sabor a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Turvação (UNT)	1	100	4	<0,5	<0,5	100%

ZA 3 - Santiago Maior

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Amónio (mg/L NH ₄)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Número de colónias a 22 °C (ufc/ml)	1	100	-	2	2	-
Número de colónias a 37 °C (ufc/ml)	1	100	-	14	>14	-
Condutividade (µS/cm a 20.º C)	1	100	2500	533	533	100%
Cor (mg/L PtCo)	1	100	20	<2	<2	100%
pH (unidades de pH)	1	100	≥6,5pH≤9,0	8,0	8,0	100%
Manganês (µg/L)	1	100	50	<15	<15	100%
Nitratos (mg/L)	1	100	50	10	10	100%
Oxidabilidade (mgO ₂ /L)	1	100	5	<1	<1	100%
Cheiro a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Sabor a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Turvação (UNT)	1	100	4	0,5	0,5	100%



RESULTADOS DAS ANÁLISES - PCQA 2013 – 2.º TRIMESTRE:

II - Parâmetro de Controlo de Rotina R2

ZA 5 – Malhada Alta

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Amónio (mg/L NH ₄)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Número de colónias a 22 °C (ufc/ml)	1	100	-	ND	ND	-
Número de colónias a 37 °C (ufc/ml)	1	100	-	ND	ND	-
Condutividade (µS/cm a 20.º C)	1	100	2500	1190	1190	100%
Cor (mg/L PtCo)	1	100	20	<2	<2	100%
pH (unidades de pH)	1	100	≥6,5pH≤9,0	7,9	7,9	100%
Manganês (µg/L)	1	100	50	<15	<15	100%
Nitratos (mg/L)	1	100	50	40	40	100%
Oxidabilidade (mgO ₂ /L)	1	100	5	<1	<1	100%
Cheiro a 25°C, factor de diluição	1	100	3	<1	<1	100%
Sabor a 25°C, factor de diluição	1	100	3	4	4	0% (E)
Turvação (UNT)	1	100	4	<0,5	<0,5	100%

APRECIÇÃO DOS PARÂMETROS ANALISADOS - CR2:

Em todos os Sistemas Controlados foram cumpridos os limites ao Valor Paramétrico impostos por Lei para o Controlo R2.

Nota D: O Sistema ZA1-Alandroal-Baixa está dispensado do Controlo dos Parâmetros Conservativos, sendo o seu controlo da responsabilidade da empresa em "Alta", Águas do Centro Alentejo (consultar edital da AdCA em anexo).

Nota E: O incumprimento registado na ZA5-Malhada Alta, foi comunicado à Autoridade de Saúde, a qual não emitiu parecer. A análise de verificação ao parâmetro Sabor (resultado de < 1 TFN) evidenciou o restabelecimento deste parâmetro dentro dos limites estabelecidos para água de consumo humano.



RESULTADOS DAS ANÁLISES - PCQA 2013 – 2.º TRIMESTRE:

III - Parâmetro de Controlo de Inspeção CI

ZA 1- Alandroal-Baixa

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Alumínio (ug/L)	1	100	200	<30	<30	100%
Clostridium perf. (N/100 mL)	1	100	0	0	0	100%
Ferro (ug/L)	1	100	200	<50	<50	100%
Nitritos (mg/L)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Antimónio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Arsénio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Benzeno (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Benzo(a)pireno (ug/L)	1	100	0,01	<0,005	<0,005	100%
Boro (mg/L)	-	-	-	-	-	(F)
Bromatos (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Cádmio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Cálcio (mg/L Ca)	1	100	-	49	49	-
Chumbo (ug/L)	1	100	25	<5	<5	100%
Cianetos (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Cobre (mg/L)	1	100	2	0,02	0,02	100%
Crómio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
1,2 – dicloroetano (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Dureza total (mg/L Ca CO ₃)	1	100	-	159	159	-
Enterococos (Número/100 ml)	1	100	0	0	0	100%
Fluoretos (mg/L)	-	-	-	-	-	(F)
Magnésio (mg/L Mg)	1	100	-	9	9	-
Mercúrio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Níquel (ug/L)	1	100	20	<5	<5	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	1	100	(HAP) Somatório 0,1	<0,01	<0,01	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Selénio (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Cloretos (mg/L)	-	-	-	-	-	(F)
Tetracloroetano (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Tricloroetano (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Clorofórmio (ug/L)	1	100	(THM) Somatório 100	<7	<7	100%
Bromofórmio (ug/L)	1	100		<7	<7	
Dibromoclorometano (ug/L)	1	100		<7	<7	
Bromodiclorometano (ug/L)	1	100		<7	<7	
Sódio (mg/L)	-	-	-	-	-	(F)
Sulfatos (mg/L)	-	-	-	-	-	(F)
Clortolurão (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Desetilterbutilazina (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Linurão (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)
Metalaxil (ug/L)	-	-	-	--	-	(F)
Terbutilazina (ug/L)	-	-	-	-	-	(F)



ZA 2- Juromenha

Parâmetro	Análises		Valor			Análise com valor inferior ao VP (%)
	Previstas (n.º)	Realizadas (%)	VP ⁽¹⁾	Máximo	Mínimo	
Alumínio (ug/L)	1	100	200	<30	<30	100%
Clostridium perf. (N/100 mL)	1	100	0	0	0	100%
Ferro (ug/L)	1	100	200	<50	<50	100%
Nitritos (mg/L)	1	100	0,5	<0,02	<0,02	100%
Antimónio (ug/L)	1	100	5,0	<3,5	<3,5	100%
Arsénio (ug/L)	1	100	10	<10	<10	100%
Benzeno (ug/L)	1	100	1,0	<0,5	<0,5	100%
Benzo(a)pireno (ug/L)	1	100	0,01	<0,005	<0,005	100%
Boro (mg/L)	1	100	1,0	<0,3	<0,3	100%
Bromatos (ug/L)	1	100	10	<5	<5	100%
Cádmio (ug/L)	1	100	5,0	<1	<1	100%
Cálcio (mg/L Ca)	1	100	-	65	65	-
Chumbo (ug/L)	1	100	25	<5	<5	100%
Cianetos (ug/L)	1	100	50	<15	<15	100%
Cobre (mg/L)	1	100	2	0,04	0,04	100%
Crómio (ug/L)	1	100	50	<2	<2	100%
1,2 - dicloroetano (ug/L)	1	100	3,0	<0,9	<0,9	100%
Dureza total (mg/L Ca CO3)	1	100	-	173	173	-
Enterococos (Número/100 ml)	1	100	0	0	0	100%
Fluoretos (mg/L)	1	100	1,5	0,2	0,2	100%
Magnésio (mg/L Mg)	1	100	-	2,6	2,6	-
Mercúrio (ug/L)	1	100	1,0	< 0,5	< 0,5	100%
Níquel (ug/L)	1	100	20	<5	<5	100%
Benzo(b)fluoranteno (ug/L)	1	100	(HAP) Somatório 0,1	<0,01	<0,01	100%
Benzo(k)fluoranteno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Benzo(ghi)perileno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Indeno(1,2,3-cd)pireno (ug/L)	1	100		<0,01	<0,01	
Selénio (ug/L)	1	100	10	<10	<10	100%
Cloretos (mg/L)	1	100	250	83	83	100%
Tetracloroetano (ug/L)	1	100	Somatório 10	<1,5	<1,5	100%
Tricloroetano (ug/L)	1	100		<1,5	<1,5	
Clorofórmio (ug/L)	1	100	(THM) Somatório 100	<7	<7	100%
Bromofórmio (ug/L)	1	100		<7	<7	
Dibromoclorometano (ug/L)	1	100		<7	<7	
Bromodichlorometano (ug/L)	1	100		<7	<7	
Sódio (mg/L)	1	100	200	42	42	100%
Sulfatos (mg/L)	1	100	250	20	20	100%
Clortolurão (ug/L)	1	100	0,1	<0,025	<0,025	100%
Desetilterbutilazina (ug/L)	1	100		<0,025	<0,025	100%
Linurão (ug/L)	1	100		<0,025	<0,025	100%
Terbutilazina (ug/L)	1	100		<0,025	<0,025	100%



APRECIÇÃO DOS PARÂMETROS ANALISADOS - CI:

Em todos os Sistemas Controlados foram cumpridos os limites ao Valor Paramétrico impostos por Lei para o Controlo CI.

Nota F: *O Sistema ZA1-Alandroal-Baixa está dispensado do Controlo dos Parâmetros Conservativos, sendo o seu controlo da responsabilidade da empresa em "Alta", Águas do Centro Alentejo (consultar edital da AdCA em anexo).*

Nota 1 - VP (Valor Paramétrico) – significa valor máximo ou mínimo fixado para cada um dos parâmetros a controlar, para uma propriedade, elemento, organismo ou substância listada na segunda coluna das tabelas do anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, tendo em atenção as notas de rodapé nelas incluídas.

Paços do Município do Alandroal, 30 de Agosto de 2013.

O Presidente da Câmara Municipal,

João Maria Aranha Grilo