



**CONTROLO DA QUALIDADE DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO**  
**ZONA DE ABASTECIMENTO DO CONCELHO DE VILA NOVA DE GAIA**  
**REDE PREDIAL**

EDITAL n.º 2/2015  
 Trimestre: Abril - Junho  
 Ano : 2015

Zona de abastecimento : Vila Nova de Gaia  
 População abastecida : 302 295 hab.

Volume de água fornecido : 50 400 m<sup>3</sup> / dia  
 N.º de pontos controlados / ano: 748

Tipo de Controlo	Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL 306/2007	Valores obtidos		N.º análises > VP	% Cumprimento do VP	N.º Análises (PCQA)		% Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Controlo Rotina CR1</b>									
	Bactérias Coliformes (UFC/100ml)	0	0	0	0	100%	147	147	100%
	Cloro residual disponível (mg/l Cl)	---	0,07	0,91	0	100%	147	147	100%
	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	0	0	0	0	100%	147	147	100%
<b>Controlo Rotina CR2</b>									
	Alumínio (µg/L Al)	200	<10	16	0	100%	39	39	100%
	Amónio (mg/l NH <sub>4</sub> )	0,5	<0,04	<0,04	0	100%	39	39	100%
	Cheiro (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	39	39	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	39	39	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	220	250	0	100%	39	39	100%
	Cor (após filtração simples) (mg/l PtCo)	20	<1,0	1,7	0	100%	39	39	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	<5,0	16	0	100%	39	39	100%
	Nitratos**	50	4,1	6,8	0	100%	39	39	100%
	N.º de colónias a 22°C (UFC/ml)	---	0	68	0	100%	39	39	100%
	N.º de colónias a 37°C (UFC/ml)	---	0	10	0	100%	39	39	100%
	Oxidabilidade (MnO <sub>4</sub> ) (mg/l O <sub>2</sub> )	5	1	1,5	0	100%	39	39	100%
	pH, 20°C (Unidades de pH)	6,5 - 9,0	6,81	7,59	0	100%	39	39	100%
	Sabor, 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	39	39	100%
	Temperatura (°C)	---	18,2	22,6	0	100%	39	39	100%
	Turvação (NTU)	4	<1,0	1,1	0	100%	39	39	100%
<b>Controlo de Inspeção CI</b>									
	1,2 - dicloroetano (µg/L)**	3	<0,25		0	100%	2	2	100%
	Antimónio (µg/L Sb)**	5	<1,0		0	100%	2	2	100%
	Arsénio (µg/L As)**	10	2,8		0	100%	2	2	100%
	Benzeno (µg/L)**	1	<0,26		0	100%	2	2	100%
	Boro (mg/L B)**	1	<0,10		0	100%	2	2	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )**	10	<2,5		0	100%	2	2	100%
	Cádmio (µg/L Cd)**	5	<0,50		0	100%	2	2	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	25	31	0	100%	2	2	100%
	Carbono orgânico total (COT) (mg/l C)	---	<1,0	<1,0	0	100%	2	2	100%
	Cianetos (µg/L CN)**	50	<10		0	100%	2	2	100%
	Cloretos (mg/L Cl)**	250	13	14	0	100%	2	2	100%
	Chumbo (µg/l Pb)	25	<2,0	<2,0	0	100%	2	2	100%
	Cobre (mg/l Cu)	2	<0,0050	0,01	0	100%	2	2	100%
	Crómio (µg/L Cr)**	50	<5,0		0	100%	2	2	100%
	Dureza total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	---	84	100	0	100%	2	2	100%
	Enterococos (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	2	2	100%
	Ferro (µg/l Fe)	200	<25	<25	0	100%	2	2	100%
	Fluoretos (mg/L F)**	1,5	<0,10		0	100%	2	2	100%
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/l) PAH:	0,1	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Benzo(a)pireno (µg/l BAPY)	0,01	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/l)	-	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/l)	-	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/l)	-	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/l)	-	<0,0010	<0,0010	0	100%	2	2	100%
	Magnésio (mg/l Mg)	-	5,1	5,7	0	100%	2	2	100%
	Merúrio (µg/L Hg)**	1	<0,20		0	100%	2	2	100%
	Níquel (µg/l Ni)	20	<2,0	<2,0	0	100%	2	2	100%
	Nitritos (mg/l NO <sub>2</sub> )	0,5	<0,010	<0,010	0	100%	2	2	100%
	Pesticidas totais (µg/l)**	0,5	<0,025		0	100%	4	4	100%
	Bentazona (µg/l)**	0,1	<0,025		0	100%	4	4	100%
	Tebuconazol (µg/l)**	0,1	<0,025		0	100%	4	4	100%
	Selénio (µg/L Se)**	10	<2,5		0	100%	2	2	100%
	Sódio (mg/L Na)**	200	<0,03	<0,05	0	100%	2	2	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )**	250	0,07	<0,10	0	100%	2	2	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/l)**:	10	<0,03	<0,03	0	100%	2	2	100%
	Tetracloroetano(µg/l)**	-	<10	<10	0	100%	2	2	100%
	Tricloroetano(µg/l)**	-	<0,50		0	100%	2	2	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	8,5	11	0	100%	2	2	100%
	Clorofórmio(µg/L)	-	4,1	4,7	0	100%	2	2	100%
	Bromofórmio(µg/L)	-	<0,5	<0,5	0	100%	2	2	100%
	Bromodiorometano(µg/L)	-	2,8	4	0	100%	2	2	100%
	Dibromodiorometano(µg/L)	-	1	2,5	0	100%	2	2	100%

\* Parâmetro conservativo analisado por Águas e Parque Biológico de Gaia, EM, SA

\*\* Parâmetro conservativo analisado pela entidade gestora em alta - Águas do Douro e Paiva, SA

Em conformidade com o Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de Agosto, Águas e Parque Biológico de Gaia, EM, SA procedeu à verificação da qualidade da água da rede pública, através de análises periódicas na torneira do consumidor, segundo o Programa de Controlo de Qualidade da Água (PCQA) aprovado pela autoridade competente Entidade Reguladora de Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR)

Informação complementar relativa à averiguação das situações de incumprimento dos VP (causas e medidas corretivas):

Não se verificou nenhum incumprimento relativamente aos VP.

O Conselho de Administração: Tiago Filipe da Costa Braga, Eng.

Data da publicação: 10.08.2015

Zona de abastecimento : Vila Nova de Gaia

Volume de água fornecido : 50 400 m3 / dia

População abastecida : 302 295 hab.

Nº de pontos controlados / ano: 83

Tipo de Controlo	Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL 306/2007	Valores obtidos		N.º análises > VP	% Cumprimento VP	N.º análises (PCOA) realizadas
			Mínimo	Máximo			
<b>Controlo Rotina CR1</b>							
	Bactérias Coliformes (UFC/100ml)	0	0	0	0	100%	33
	Cloro residual disponível (mg/l Cl)	---	0,29	0,85	0	100%	33
	<i>Escherichia coli</i> (UFC/100ml)	0	0	0	0	100%	33
<b>Controlo Rotina CR2</b>							
	Alumínio (µg/l Al)	200	<10	<10	0	100%	33
	Amónio (mg/l NH <sub>4</sub> )	0,5	<0,400	<0,400	0	100%	33
	Cheiro (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	33
	<i>Clostridium perfringens</i> (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	33
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	220	250	0	100%	33
	Cor (após filtração simples) (mg/l PtCo)	20	<1,0	1,3	0	100%	33
	Manganês (µg/l Mn)	50	<5,0	<5,0	0	100%	33
	Nitratos**	50	4,1	6,8	0	100%	39
	Nº de colónias a 22°C (UFC/ml)	---	0	5	0	100%	33
	Nº de colónias a 37°C (UFC/ml)	---	0	0	0	100%	33
	Oxidabilidade (MnO <sub>4</sub> ) (mg/l O <sub>2</sub> )	5	<1,0	1,6	0	100%	33
	pH, 20°C (Unidades de pH)	6,5 - 9,0	6,89	7,56	0	100%	33
	Sabor, 25°C (Fator de diluição)	3	<1	<1	0	100%	33
	Temperatura (°C)	---	18	22,9	0	100%	33
	Turvação (NTU)	4	<1,0	1,2	0	100%	33
<b>Controlo de Inspeção CI</b>							
	1,2 - dicloroetano (µg/l)**	3	<0,25		0	100%	2
	Antimónio (µg/l Sb)**	5	<1,0		0	100%	2
	Arsénio (µg/l As)**	10	2,8		0	100%	2
	Benzeno (µg/l)**	1	<0,26		0	100%	2
	Boro (mg/L B)**	1	<0,10		0	100%	2
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )**	10	<2,5		0	100%	2
	Cádmio (µg/L Cd)**	5	<0,50		0	100%	2
	Cálcio (mg/L Ca)	---	25	31	0	100%	2
	Carbono orgânico total (COT) (mg/l C)	---	<1,0	2,4	0	100%	2
	Cianetos (µg/L CN)**	50	<10		0	100%	2
	Cloretos (mg/L Cl)**	250	13	14	0	100%	2
	Chumbo (µg/l Pb)	25	<2,0	<2,0	0	100%	2
	Cobre (mg/l Cu)	2	<0,0050	<0,0050	0	100%	2
	Crómio (µg/L Cr)**	50	<5,0		0	100%	2
	Dureza total (mg/l CaCO <sub>3</sub> )	---	84	100	0	100%	2
	Enterococos (UFC/100 ml)	0	0	0	0	100%	2
	Ferro (µg/l Fe)	200	<25	<25	0	100%	2
	Fluoretos (mg/L F)**	1,5	<0,10		0	100%	2
	Magnésio (mg/l Mg)	---	5,2	5,7	0	100%	2
	Mercúrio (µg/l Hg)**	1	<0,20		0	100%	2
	Níquel (µg/l Ni)	20	<2,0	<2,0	0	100%	2
	Nitritos (mg/l NO <sub>2</sub> )	0,5	<0,010	<0,010	0	100%	2
	PAH - Hidroc. Policíclicos Aromáticos (µg/l)	0,1	<0,0010	<0,0010	0	100%	2
	Benzo(a)pireno (µg/l)	0,01	<0,0010	<0,0010	0	100%	2
	Benzo(b)fluoranteno (µg/l)	---	<0,0010	<0,0010	0	100%	2
	Benzo(ghi)perileno (µg/l)	---	<0,0010	<0,0010	0	100%	2
	Benzo(k)fluoranteno (µg/l)	---	<0,0010	<0,0010	0	100%	2
	Indeno(1,2,3-cd)pireno (µg/l)	---	<0,0010	<0,0010	0	100%	2

Zona de abastecimento : Vila Nova de Gaia

Volume de água fornecido : 50 400 m3 / dia

População abastecida : 302 295 hab.

Nº de pontos controlados / ano: 83

Tipo de Controlo	Parâmetro (unidades)	Valor Paramétrico (VP) fixado no DL 306/2007	Valores obtidos		N.º análises > VP	% Cumprimento VP	N.º análises (PCOA) realizadas
			Mínimo	Máximo			
	Pesticidas totais (µg/l)**	0,5	<0,025		0	100%	4
	Bentazona (µg/l)**	0,1	<0,025		0	100%	4
	Tebuconazol (µg/l)**	0,1	<0,025		0	100%	4
	Radioactividade						
	α Total (Bq/l)*	0,5	<0,03	<0,05	0	100%	2
	β Total (Bq/l)*	1	0,07	<0,10	0	100%	2
	Dose indicativa total (mSV/ano)*	0,1	<0,03	<0,03	0	100%	2
	Trítio (Bq/l)*	100	<10	<10	0	100%	2
	Selénio (µg/L Se)**	10	<2,5		0	100%	2
	Sódio (mg/L Na)**	200	7,4	7,5	0	100%	2
	Sulfatos (mg/L SO4)**	250	27	32	0	100%	2
	Tetracloroeteno e Tricloroeteno (µg/l)**:	10	<0,50		0	100%	2
	Tetracloroeteno(µg/l)**	-	<0,48		0	100%	2
	Tricloroeteno(µg/l)**	-	<0,50		0	100%	2
	Trihalometanos - total (µg/l)	100	20	24	0	100%	2
	Bromofórmio (µg/l CHBr3)	---	<0,45	<0,45	0	100%	2
	Cloromofórmio (µg/l CHCl3)	---	12	13	0	100%	2
	Dibromoclorometano (µg/l CHClBr2)	---	2	2,1	0	100%	2
	Diclorobromometano (µg/l CHBrCl2)	---	5,6	8,4	0	100%	2

**Controlo Extra**

<i>Legionella pneumophilla</i> (UFC/ l)	---	0	0	0	100%	1
---	-----	---	---	---	------	---

\* Parâmetro conservativo analisado por Águas e Parque Biológico de Gaia, EM, SA

\*\* Parâmetro conservativo analisado pela entidade gestora em alta, Águas do Douro e Paiva, SA

Em conformidade com o Guia Técnico 10 - Controlo Operacional em Sistemas Públicos de Abastecimento de Água (ERSAR), Águas e Parque Biológico de Gaia, EM, SA procedeu à verificação da qualidade da água da rede pública, através de análises periódicas em pontos da rede pública, segundo o Programa de Controlo Operacional da Água (PCOA), implementado no âmbito do Sistema de Integrado da Qualidade, Ambiente e Segurança (SIQAS).

Informação complementar relativa à averiguação das situações de incumprimentos dos VP (causas e medidas correctivas):

Não se verificou nenhum incumprimento relativamente ao VP.

O Conselho de Administração: Tiago Filipe da Costa Braga, Eng.

Data da Publicitação: 10/08/2015