

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Piares	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	< 0,1	< 0,1	0	6	1	1	100%	100%
S.Salvador	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,5	0,5	0	6	1	1	100%	100%
Toutosa	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,7	0,7	0	6	1	1	100%	100%
Barreiros	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,3	0,3	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	55	55	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	7,1	7,1	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Castilho	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	1,0	1,0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Quantificação de N°de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	57	57	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,9	6,9	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%
Gouveia	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,1	0,1	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Quantificação de N°de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	114	114	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	5,6	5,6	1	2	1	1	100%	(-)
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Juncal	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,4	0,4	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Quantificação de N°de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	53	53	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	8,4	8,4	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%
Magrelos	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,4	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	87	87	0	2	1	1	100%	--
	Quantificação de N°de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	1	1	0	2	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	102	102	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,5	6,5	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Tâmega	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	48	12	12	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	48	12	12	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,10	0,20	0	48	12	12	100%	100%
	Alumínio (µg/L Al)	0,5	51	100	0	13	3	3	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	88	0	13	3	3	100%	--
	Quantificação de N° de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	63	0	13	3	3	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	81	117	0	13	3	3	100%	100%
	Quantificação de Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	13	3	3	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	8,0	0	13	3	3	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,4	7,0	0	13	3	3	100%	(*)
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	13	3	3	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	13	3	3	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	13	3	3	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	13	3	3	100%	100%
Montedeiras	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,8	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	8	8	0	4	1	1	100%	--
	Quantificação de N° de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	1	1	0	4	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	62	62	0	4	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6	0	4	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,8	6,8	0	4	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	4	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	4	1	1	100%	100%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Paços de Gaiolo	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,7	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Quantificação de N° de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	61	61	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,5	6,5	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%	
Sande e Penhalonga	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,4	0,6	0	12	2	2	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	--
	Quantificação de N° de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	1	1	0	4	1	1	100%	--
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	65	65	0	4	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	4	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,8	6,8	0	4	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	4	1	1	100%	100%
Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	4	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Outeiro	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	< 0,1	< 0,1	0	6	1	1	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	110	110	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	1	1	1	1	100%	0%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	-
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	-
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	55	55	0	2	1	1	100%	-
	Quantificação de Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	7,1	7,1	0	2	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 50	< 50	0	1	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO3)	50	< 4,4	< 4,4	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO2)	0,5	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O2)	5	1,0	1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	1,1	1,1	0	2	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO3)	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	10	0,9	0,9	0	1	1	1	100%	100%
Cianetos (µg/L CN)	50	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Outeiro	Cloretos (mg/L Cl)	250	16	16	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	0,01	0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,75	< 0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Mercurio (µg/L Hg)	1	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos - HPA- (µg/L):	0,1	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo (a)pireno(µg/L)	0,01	< 1,001	< 1,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,0	< 0,0	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L):	10	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	3,10	3,10	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiorometano(µg/L)	---	0,71	0,71	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	1,93	1,93	0	1	1	1	100%	100%
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,46	0,46	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	8,0	8,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	11,0	11,0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	32	32	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Alfa total (Bq/L)	0,1	< 0,04	< 0,04	0	1	1	1	100%	100%
	Beta total (Bq/L)	1	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
Dose Indicativa Total (mSv/ano)	0,1	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Outeiro	Radão (Bq/L)	500	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	100%
	Pesticidas – total (µg/L)				0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Terbutilazina	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Ometoato	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Bentazona (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Clorpirifos (µg/L)	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Dimetoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	MCPA(µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Metolacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Imidaclopride (µg/L)	---	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Simazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilsimazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Cloratos (mg/L ClO3)	0,7	0,188	0,188	0	1	1	1	100%	100%
	Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	100%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Vila Boa de Quires	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de E. coli	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	1,4	1,4	0	6	1	1	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	670	670	1	1	1	1	100%	(*)
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	1	1	1	1	100%	0%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	-
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	-
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	290	290	0	2	1	1	100%	-
	Quantificação de Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	15	15	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,8	6,8	0	2	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	310	310	1	2	1	1	100%	(**)
	Manganês (µg/L Mn)	50	97	97	1	2	1	1	100%	(***)
	Nitratos (mg/L NO3)	50	20	20	0	2	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO2)	0,5	< 0,050	< 0,050	0	1	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 1	< 1	0	2	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	1,9	1,9	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	1	0,018	0,018	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO3)	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	10	8	8	0	1	1	1	100%	100%
Cianetos (µg/L CN)	50	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Vila Boa de Quires	Cloretos (mg/L Cl)	250	70	70	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	0,007	0,007	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	-
	1,2 - dicloroetano (µg/L)	3	< 0,75	< 0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	-
	Mercurio (µg/L Hg)	1	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	-
	Níquel (µg/L Ni)	20	1,0	1,0	0	1	1	1	100%	-
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos - HPA- (µg/L):	0,1	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroeteno e Tricloroeteno (µg/L):	10	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	12,9	12,9	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiorometano(µg/L)	---	3,32	3,32	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	1,3	1,3	0	1	1	1	100%	100%
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	4,94	4,94	0	1	1	1	100%	100%
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	3,32	3,32	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	34	34	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	13,0	13,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	16	16	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	64	64	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	6	6	0	1	1	1	100%	100%
	Alfa total (Bq/L)	0,1	0,05	0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Beta total (Bq/L)	1	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
Dose Indicativa Total (mSv/ano)	0,1	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	2,78	2,78	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCOA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Vila Boa de Quires	Pesticidas – total (µg/L)				0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Desetilterbutilazina	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Terbutilazina	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Ometoato	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Bentazona (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Clorpirifos (µg/L)	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Dimetoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	MCPA(µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Metolacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Imidaclopride (µg/L)	---	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Simazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilsimazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Cloratos (mg/L ClO3)	0,7	1,56	1,56	1	1	1	1	100%	(****)
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	0,26	0,26	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Soalhães	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,6	0	12	3	3	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	49	49	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de N° de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	-
	Quantificação de N°de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	-
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	≤ 38,2	≤ 38,2	0	4	1	1	100%	100%
	Quantificação de Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	≤ 6,0	≤ 6,0	0	4	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,8	6,8	0	4	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	≤ 50	≤ 50	0	1	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO3)	50	< 4,4	< 4,4	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO2)	0,5	< 0,050	< 0,050	0	1	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	4	1	1	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	< 0,5	0	4	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	1,2	1,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO3)	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	10	1,4	1,4	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Soalhães	Cloretos (mg/L Cl)	250	≤ 15	≤ 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	0,03	0,03	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,75	< 0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Mercúrio (µg/L Hg)	1	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos - HPA- (µg/L):	0,1	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo (a)pireno(µg/L)	0,01	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,001	< 0,001	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L):	10	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano(µg/L)	---			0	1	1	1	100%	-
	Tricloroetano(µg/L)	---			0	1	1	1	100%	-
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	6,64	6,64	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromodiorometano(µg/L)	---	2,24	2,24	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,3	0,3	0	1	1	1	100%	100%
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	2,76	2,76	0	1	1	1	100%	100%
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	1,4	1,4	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	6	6	0	1	1	1	100%	-
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	-
	Cálcio (mg/L Ca)	---	≤ 6,40	≤ 6,40	0	1	1	1	100%	100%
Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 15,00	< 15,00	0	1	1	1	100%	100%	
Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3	< 3	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 3º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Soalhães	Alfa total (Bq/L)	0,1	< 0,04	< 0,04	0	1	1	1	100%	100%
	Beta total (Bq/L)	1	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
	Dose Indicativa Total (mSv/ano)	0,1	< 0,1		0	1	1	1	100%	100%
	Radão (Bq/L)	500	10,6	10,6	0	1	1	1	100%	100%
	Pesticidas – total (µg/L)					1	1	1	-	-
	Alacloro	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Terbutilazina	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Ometoato	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Bentazona (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Clorpirifos (µg/L)	--	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Dimetoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	MCPA(µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Metolacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Imidaclopride (µg/L)	---	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Simazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilsimazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Cloratos (mg/L ClO3)	0,7	0,217	0,217	0	1	1	1	100%	100%
	Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	100%

SAA - Sem Alteração Anormal

HAP: Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (µg/L)

i De acordo com o estipulado no artigo 17º, do Decreto-Lei n.º 167/3017 de 7 de Dezembro, publicam-se os resultados obtidos nas análises efectuadas para avaliação da qualidade da água para consumo humano.

ii A soma das concentrações deve ser inferior a 0,10 µg.L-1

iii A soma das concentrações deve ser inferior a 100 µg.L-1

Notas sobre incumprimentos:

(-) pH -Características naturais e hidrogeológicas da origem de água.

(*)Alumínio - O incumprimento teve como causa a qualidade inadequada dos reagentes utilizados. O reagente de tratamento foi alterado e o incumprimento foi resolvido

(**) Ferro - O incumprimento teve como causa a migração dos materiais de construção na rede de reservatório. Para a resolução procedeu-se à limpeza do reservatório.

(***) Manganês - A averiguação das causas foi inconclusiva. As análises posteriores não confirmaram o incumprimento.

(****) Cloratos - O incumprimento teve como causa a qualidade inadequada dos reagentes utilizados. O reagente de tratamento foi alterado e o incumprimento foi resolvido.