

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,1	0,1	-	6	1	1	100%	-
S. Salvador	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	1,1	1,1	-	6	1	1	100%	-
Folhada	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Cloro residual livre ( <i>in situ</i> )	---	0,2	0,2	-	6	1	1	100%	-
Barreiros	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,5	0	6	2	2	100%	100%
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	2	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	4	4	0	2	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	2	2	0	2	1	1	100%	100%
	Conductividade (µS/cm a 20°C)	2500	48	48	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	6,7	6,7	0	2	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	2	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 4,4	< 4,4	0	2	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	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	< 0,5	< 0,5	0	2	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Gouveia	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	12	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,1	0,1	-	12	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	104	104	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	6,2	6,2	1	4	1	1	100%	0%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	15	15	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	48	12	12	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	48	12	12	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	1,5	-	48	12	12	100%	-
	Dióxido de cloro (mg/L)	---	< 0,1	1,01	-	13	12	12	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	13	3	3	100%	100%
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	13	3	3	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	32	0	13	3	3	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	18	0	13	3	3	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	93	169	0	13	3	3	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	13	3	3	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	13	3	3	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6	6,9	1	13	3	3	100%	67%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	10,0	0	13	3	3	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 20	< 0,1	0	13	3	3	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	0	13	3	3	100%	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%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Montedeiras	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	12	3	3	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,5	-	12	3	3	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	4	4	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	81	81	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	6,4	6,4	1	4	1	1	100%	0%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	7,1	7,1	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	1,3	1,3	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%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
 i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,5	0,8	-	12	3	3	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	2	2	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	< 38,2	< 38,2	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	6,9	6,9	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 4,4	< 4,4	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	1,1	1,1	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%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Sande e Penhalonga	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,6	0,8	-	12	3	3	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	52	52	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	5,9	5,9	1	4	1	1	100%	0%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 4,4	< 4,4	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,6	0,6	-	6	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	67	67	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	6,7	6,7	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	4,8	4,8	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	1,0	1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 50	< 50	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,050	< 0,050	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	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	51,6	51,6	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	10	10	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,26	< 0,26	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Castilho	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	7,5	7,5	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 3,00	< 3,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,25	< 0,25	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	22	22	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Merúrio (µg/L Hg)	1	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	3,0	3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L)ii	0,1	< 0,01	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	0,6	0,6	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	< 0,4	< 0,4	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,6	0,6	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais	0	0	2	1	6	2	2	100%	50%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,1	0,4	-	6	2	2	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	82	82	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	103	103	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	211	211	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	7,1	7,1	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	12	12	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 50	< 50	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	0,060	0,060	0	1	1	1	100%	100%
	Alfa total (Bq/L)	0,1	12,00	12,00	1	1	1	1	100%	(*)
	Beta total (Bq/L)	1,0	4,80	4,80	1	1	1	1	100%	(*)
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	-	-	0	1	1	1	100%	0% *
	Radão Bq/l	500	150	150	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	39,2	39,2	1	1	1	1	100%	0%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,26	< 0,26	0	1	1	1	100%	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Juncal	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	34	34	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 3,00	< 3,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,25	< 0,25	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	97	97	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Mercurio (µg/L Hg)	1	0,013	0,013	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	1,2	1,2	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	19	19	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	6	6	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L)ii	0,1	< 0,01	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	< 0,4	< 0,4	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Magrelos	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	6	2	2	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,6	0,8	-	6	2	2	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	34	34	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	22	22	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	56	56	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	7,1	7,1	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 4,4	< 4,4	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	37	37	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 50	< 50	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,050	< 0,050	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	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	27,8	27,8	0	1	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	< 0,20	< 0,20	0	1	1	1	100%	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Magrelos	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,75	< 0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Merúrio (µg/L Hg)	1	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	9	9	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L)ii	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	2,55	2,55	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	0,62	0,62	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---	0,49	0,49	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	0,46	0,46	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,98	0,98	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,1	0,1	-	6	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	106	106	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	7,0	7,0	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	4,4	4,4	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	97	97	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	58	58	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,050	< 0,050	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	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	< 10,0	< 10,0	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	1,3	1,3	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,26	< 0,26	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Outeiro	Boro (mg/L B)	1	0,029	0,029	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	15	15	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,25	< 0,25	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	38	38	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Mercurio (µg/L Hg)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	17	17	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L)ii	0,1	< 0,01	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	< 0,4	< 0,4	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
Ometoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



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	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,4	0,7	-	6	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	48	48	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	6,4	6,4	1	4	1	1	100%	0%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	< 4,4	< 4,4	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	56	56	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,050	< 0,050	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	< 0,10	< 0,10	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	23,8	23,8	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,26	< 0,26	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Paços de Gaiolo	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 3,00	< 3,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 5,00	< 5,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,25	< 0,25	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
	Mercúrio (µg/L Hg)	1	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	1,8	1,8	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,5	< 0,5	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L)ii	0,1	< 0,01	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L):	100	1,6	1,6	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	< 0,4	< 0,4	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,7	0,7	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
Diurão (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%	



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses  
i 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Toutosa	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,7	0,8	-	6	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	139	139	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	5,9	5,9	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10,0	< 10,0	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	28	28	0	4	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	58	58	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,050	< 0,050	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	< 0,12	< 0,12	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	117	117	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	3,5	3,5	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,20	< 0,20	0	1	1	1	100%	100%
Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Toutosa	Boro (mg/L B)	1	< 0,010	< 0,010	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	< 5,0	< 5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	12	12	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 1,00	< 1,00	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	< 0,75	< 0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---	42	42	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	3,2	3,2	0	1	1	1	100%	100%
	Mercúrio (µg/L Hg)	1	0,01	0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2	< 2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	19	19	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	9	9	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	< 0,3	< 0,3	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L) <sup>ii</sup>	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L) <sup>iii</sup>	100	5,1	5,1	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	0,95	0,95	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---	0,75	0,75	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	1,28	1,28	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---	2,12	2,12	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
Diurão (µg/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%	
Terbutilazina (µg/L)	0,1	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	< 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 4º Trimestre 2018



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao	Análises previstas no	Análises no trimestre			% Conforme
							Previstas	Realizadas	Execução	
Vila Boa Quires	Bactérias Coliformes Totais		0	0	0	6	1	1	100%	100%
	<i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,6	-	6	1	1	100%	-
	Amónio (mg/L NH <sub>4</sub> )	0,5	< 0,14	< 0,14	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	SAA	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	1200	1200	0	4	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6	< 6	0	4	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,6	6,6	0	4	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10	< 10	0	4	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO <sub>3</sub> )	50	51	51	1	4	1	1	100%	0%
	Oxidabilidade (mg/L O <sub>2</sub> )	5	< 1,0	< 1,0	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%
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	<i>Clostridium perfringens</i> (N/100ml)	0	0	0	0	1	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 50	< 50	0	1	1	1	100%	100%
	Nitritos (mg/L NO <sub>2</sub> )	0,5	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Alfa total (Bq/L)	0,1	0,42	0,42	1	1	1	1	100%	0%
	Beta total (Bq/L)	1,0	0,18	0,18	0	1	1	1	100%	100%
	Dose indicativa (DI) mSV	0,1	-	-	0	1	1	1	100%	100%
	Radão Bq/l	500	96,6	96,6	0	1	1	1	100%	100%
	Antimónio (µg/L Sb)	5	< 1,0	< 1,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	5,8	5,8	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,26	< 0,26	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 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 4º Trimestre 2018



Vila Boa de Quires	Boro (mg/L B)	1		0,023		0,023	0	1	1	1	100%	100%
	Bromatos (µg/L BrO <sub>3</sub> )	10	<	5	<	5	0	1	1	1	100%	100%
	Cádmio (µg/L Cd)	5	<	1,5	<	1,5	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---		80		80	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	25	<	3	<	3	0	1	1	1	100%	100%
	Cianetos (µg/L CN)	50	<	10	<	10	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	<	1	<	1	0	1	1	1	100%	100%
	1,2 – dicloroetano (µg/L)	3	<	0,25	<	0,25	0	1	1	1	100%	100%
	Enterococos (N/100 mL)	0		160		160	0	1	1	1	100%	100%
	Dureza total (mg/L CaCO <sub>3</sub> )	---		0		0	0	1	1	1	100%	100%
	Fluoretos (mg/L F)	1,5	<	0,3	<	0,3	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	<	3	<	3	0	1	1	1	100%	100%
	Mercurio (µg/L Hg)	1	<	0,01	<	0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	<	2	<	2	0	1	1	1	100%	100%
	Selénio (µg/L Se)	10	<	1	<	1	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250		310		310	1	1	1	1	100%	0%
	Sódio (mg/L Na)	200		13		13	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO <sub>4</sub> )	250	<	10	<	10	0	1	1	1	100%	100%
	Tetracloroetano e Tricloroetano (µg/L)	10	<	0,5	<	0,5	0	1	1	1	100%	100%
	HAP (µg/L) <sup>ii</sup>	0,1	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Trihalometanos - total (µg/L) <sup>iii</sup>	100	<	0,005	<	0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Clorofórmio(µg/L)	---	<	0,4		11	0	1	1	1	100%	100%
	Bromofórmio(µg/L)	---		8		8	0	1	1	1	100%	100%
	Bromodiclorometano(µg/L)	---	<	0,5	<	0,5	0	1	1	1	100%	100%
	Dibromoclorometano(µg/L)	---		3		3	0	1	1	1	100%	100%
	Alacloro (µg/L)	0,1	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Desetilterbutilazina (µg/L)	0,1	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão (µg/L)	0,1	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%
Terbutilazina (µg/L)	0,1	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%	
Ometoato (µg/L)	0,1	<	0,05	<	0,05	0	1	1	1	100%	100%	

# Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses i 4º Trimestre 2018



SAA: Sem Alteração Anormal

HAP: Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos ( $\mu\text{g/L}$ )

análises efectuadas para avaliação da qualidade da água para consumo humano.

<sup>ii</sup> A soma das concentrações deve ser inferior a  $0,10 \mu\text{g.L}^{-1}$

<sup>iii</sup> A soma das concentrações deve ser inferior a  $100 \mu\text{g.L}^{-1}$

Notas sobre incumprimentos:

- pH: Características naturais e hidrogeológicas da origem de água.
- Nitratos: Falha de equipamento no processo de tratamento
- Arsénio: Não se confirmou o incumprimento todavia este parâmetro será acompanhada com maior frequência
- Cloretos: As análises posteriores não confirmaram o incumprimento
- (\*) Análise de radionuclídeos específicos não confirmou o incumprimento

Juncal	Vila Boa de Quires
Polónio 210 = 0,03Bq/L	Polónio 210 = 0,019 Bq/L
Rádio 226 < 0,03 Bq/L	Rádio 226 < 0,03Bq/L
Urânio 234 = 0,0192 Bq/L	Urânio 234 < 0,004 Bq/L
Urânio 238 = 0,165Bq/L	Urânio 238 = 0,0033 Bq/L
Alfa total = 0,07 Bq/L	Alfa total < 0,04 Bq/L
<b>Dose Indicativa &lt;0,1 mSv</b>	<b>Dose Indicativa &lt;0,1 mSv</b>