

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º 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	-	6	1	1	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)	---	0,3	0,3	-	6	1	1	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%
	Cloro residual livre (<i>in situ</i>)	---	0,6	0,6	-	6	1	1	100%	-
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	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	< 0,1	1,2	0	6	2	2	100%	-
	Condutividade ($\mu\text{S}/\text{cm}$ a 20°C)	2500	82	82	0	2	1	1	100%	100%
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	$\geq 6,5$ e ≤ 9	6,4	6,4	1	2	1	1	100%	0%
	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%
Arsénio ($\mu\text{g}/\text{L}$ As)	10	< 3,0	< 3,0	0	2	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º 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)	---	0,3	0,5	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	18	18	0	4	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nºde colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	45	45	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	6,6	6,6	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%
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	3	3	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,2	0	12	3	3	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nºde colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	44	44	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%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1	< 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 1º 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 <i>E. coli</i>	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,6	0,6	0	6	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	4	4	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	1	1	0	2	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	650	650	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	6,0	6,0	1	2	1	1	100%	0%
	Nitratos (mg/L NO ₃)	50	15,0	15,0	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%
	Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	1	1	100%	100%
Tâmega	Quantificação de Coliformes Totais	0	0	0	0	48	13	13	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	48	13	13	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	< 0,1	1,6	0	48	13	13	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	28	0	13	4	4	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	0	11	0	13	4	4	100%	-
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	13	4	4	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	83	186	0	13	4	4	100%	100%
	Quantificação de Clostridium perfringens (N/100ml)	0	0	0	0	13	4	4	100%	-
	Cor (mg/L PtCo)	20	< 6,0	< 6,0	0	13	4	4	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,3	6,8	1	13	4	4	100%	75%
	Cheiro a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	13	4	4	100%	100%
	Sabor a 25°C (Factor de diluição)	3	< 1,0	< 1,0	0	2	4	4	100%	100%
	Turvação (NTU)	4	< 0,5	1,2	0	2	4	4	100%	100%
Quantificação de Enterococos (N/100 mL)	0	0	0	0	2	4	4	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º 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	
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	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,2	0,7	0	6	2	2	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	-
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	8	8	0	2	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	2	1	1	100%	100%
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	85	85	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	6,5	6,5	0	2	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	66	66	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	< 1	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	0,0	0,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	4,6	4,6	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%	
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	
Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Barreiros	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 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	< 5,0	< 5,0	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	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	2,97	2,97	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiclorometano(µg/L)	---	0,78	0,78	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,45	0,5	0	1	1	1	100%	100%
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	0,65	0,65	0	1	1	1	100%	100%
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	1,09	1,09	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	5,0	5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 15	< 15	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	< 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 1º Trimestre 2019



Barreiros	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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	< 0,05	< 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%

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º 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)	---	0,7	0,7	0	6	1	1	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	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	63	63	0	2	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	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,4	6,4	1	2	1	1	100%	0%
	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	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	< 1	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	< 3,5	< 3,5	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	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	
Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Castilho	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	< 5,0	< 5,0	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	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	3,24	3,24	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiclorometano(µg/L)	---	0,85	0,85	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,40	0,4	0	1	1	1	100%	-
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	0,47	0,47	0	1	1	1	100%	-
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	1,52	1,52	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	7,8	7,8	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	24,0	24,0	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	-
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	56,0	56,0	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Castilho	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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%
	Dimetoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão	---	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Terbutilazina	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Ometoato	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Bentazona (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,1	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	< 0,1	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	< 0,075	< 0,075	0	1	1	1	100%	100%
	Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º Trimestre 2019



Sistema	Parâmetros	Valor Paramétrico (VP)	Mínimo	Máximo	Nº de análises superior ao VP	Análises previstas no PCQA	Análises no trimestre	Realizadas	Execução	% Conforme
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)	---	0,6	0,6	0	6	1	1	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	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	131	131	0	2	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	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,0	6,0	1	2	1	1	100%	0%
	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	17,0	17,0	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	< 1	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	< 3,5	< 3,5	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	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%	
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Gouveia	Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cloretos (mg/L Cl)	250	21	21	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	0,018	0,018	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 5,0	< 5,0	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	0,31	0,31	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	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	9,05	9,05	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodichlorometano(µg/L)	---	3,17	3,17	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	< 0,20	< 0,20	0	1	1	1	100%	100%
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	4,18	4,18	0	1	1	1	100%	100%
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	1,70	1,70	0	1	1	1	100%	100%
	Sódio (mg/L Na)	200	12,3	12,3	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	27	27	0	1	1	1	100%	100%
	Magnésio (mg/L Mg)	---	3,1	3,1	0	1	1	1	100%	100%
	Alfa total (Bq/L)	0,1	0,14	0,14	1	1	1	1	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	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	107,0	107,0	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Gouveia	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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	< 0,1	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%	-
	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	< 0,075	< 0,075	0	1	1	1	100%	100%
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º 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	1	1	100%	100%
	Quantificação de E. coli	0	0	0	0	6	1	1	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,6	0,7	0	6	1	1	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	10	10	0	2	1	1	100%	-
	Quantificação de Nº de colónias a 37 °C (N/ml)	saa	1	1	0	2	1	1	100%	-
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	66	66	0	2	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	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,7	6,7	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	< 0,050	< 0,050	0	1	1	1	100%	100%
	Oxidabilidade (mg/L O2)	5	< 1	< 1	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	4,5	4,5	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	5,0	5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
	Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%
Cianetos (µg/L CN)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%	
Cloretos (mg/L Cl)	250	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Juncal	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 5,0	< 5,0	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	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	6,32	6,32	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiclorometano(µg/L)	---	2,04	2,04	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,24	0,24	0	1	1	1	100%	-
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	2,52	2,52	0	1	1	1	100%	-
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	1,52	1,52	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	5,0	5,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	-
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	19,4	19,4	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Juncal	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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%
	Dimetoato (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Diurão	---	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	-
	Terbutilazina	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Ometoato	0,1	< 0,05	< 0,05	0	1	1	1	100%	100%
	Bentazona (µg/L)	0,1	< 0,05	< 0,1	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	< 0,1	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	0,14	0,14	0	1	1	1	100%	100%	
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º 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	
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)	---	0,6	0,6	0	6	2	2	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	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	54	54	0	2	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	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	< 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	< 1	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	< 3,5	< 3,5	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	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	
Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Magrelos	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%
	Cobre (mg/L Cu)	2	< 0,06	< 0,06	0	1	1	1	100%	100%
	Crómio (µg/L Cr)	50	< 5,0	< 5,0	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%
	Merúrio (µg/L Hg)	1	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	5,9	5,9	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodichlorometano(µg/L)	---	0,82	0,82	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	1,79	1,79	0	1	1	1	100%	-
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	0,38	0,38	0	1	1	1	100%	-
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	2,91	2,91	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	< 9,0	< 9,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	-
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	57,9	57,9	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
 i 1º Trimestre 2019



Magrelos	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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%	-
	Omtoato	0,1	< 0,05	< 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%	-
	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	0,23	0,23	0	1	1	1	100%	100%
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º 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	
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)	---	0,5	0,7	0	12	3	3	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	Quantificação de Nº de colónias a 22 °C (N/ml)	saa	10	10	0	4	1	1	100%	-
	Quantificação de Nªde colónias a 37 °C (N/ml)	saa	0	0	0	4	1	1	100%	-
	Condutividade (µS/cm a 20°C)	2500	61	61	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	6,9	6,9	0	4	1	1	100%	100%
	Ferro (µg/L Fe)	200	< 66	< 66	0	1	1	1	100%	100%
	Manganês (µg/L Mn)	50	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Nitratos (mg/L NO3)	50	5,5	5,5	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	< 1	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	3,6	3,6	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	10,0	10,0	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
	Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	
Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Montedeiras	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 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	< 5,0	< 5,0	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%
	Merúrio (µg/L Hg)	1	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	2,3	2,3	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodichlorometano(µg/L)	---	0,62	0,62	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,27	0,27	0	1	1	1	100%	-
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	0,48	0,48	0	1	1	1	100%	-
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,97	0,97	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	8,0	8,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 19	< 19	0	1	1	1	100%	-
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	< 14,1	< 14,1	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Montedeiras	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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%	-
	Omtoato	0,1	< 0,05	< 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%	-
	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	0,34	0,34	0	1	1	1	100%	100%
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º 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	12	2	2	100%	100%
	Quantificação de <i>E. coli</i>	0	0	0	0	12	2	2	100%	100%
	Desinfetante residual (mg/L)	---	0,5	0,5	0	12	2	2	100%	-
	Alumínio (µg/L Al)	200	< 20	< 20	0	1	1	1	100%	100%
	Amónio (mg/L NH4)	0,5	< 0,14	< 0,14	0	1	1	1	100%	100%
	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	51	51	0	2	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	2	1	1	100%	100%
	pH (Unidades pH)	≥6,5 e ≤9	6,4	6,4	0	2	1	1	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	< 1	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	< 4,0	< 4,0	0	1	1	1	100%	100%
	Arsénio (µg/L As)	10	< 3,2	< 3,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzeno (µg/L)	1	< 0,2	< 0,2	0	1	1	1	100%	100%
	Benzo(a)pireno (µg/L)	0,01	< 0,005	< 0,005	0	1	1	1	100%	100%
Boro (mg/L B)	<0,01	< 0,01	< 0,01	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	< 1,5	< 1,5	0	1	1	1	100%	100%	
Chumbo (µg/L Pb)	10	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	100%	100%	
Cianetos (µg/L CN)	50	< 15	< 15	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Paços de Gaiolo	Cloretos (mg/L Cl)	250	< 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	< 5,0	< 5,0	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	< 0,01	< 0,01	0	1	1	1	100%	100%
	Níquel (µg/L Ni)	20	< 2,0	< 2,0	0	1	1	1	100%	100%
	HPA (µg/L):	0,1	< 0,08	< 0,08	0	1	1	1	100%	100%
	HPA Benzo(b)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(k)fluoranteno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Benzo(ghi)perileno (µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	100%	-
	HPA Indeno(1,2,3-cd)pireno(µg/L)	---	< 0,02	< 0,02	0	1	1	1	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	2,3	2,3	0	1	1	1	100%	100%
	THM Bromodiorometano(µg/L)	---	0,62	0,62	0	1	1	1	100%	-
	THM Bromofórmio(µg/L)	---	0,27	0,27	0	1	1	1	100%	-
	THM Clorofórmio(µg/L)	---	0,48	0,48	0	1	1	1	100%	-
	THM Dibromoclorometano(µg/L)	---	0,97	0,97	0	1	1	1	100%	-
	Sódio (mg/L Na)	200	8,0	8,0	0	1	1	1	100%	100%
	Sulfatos (mg/L SO4)	250	< 10	< 10	0	1	1	1	100%	100%
	Cálcio (mg/L Ca)	---	< 6,4	< 6,4	0	1	1	1	100%	-
	Dureza total (mg/L CaCO3)	---	< 19	< 19	0	1	1	1	100%	-
	Magnésio (mg/L Mg)	---	< 3,0	< 3,0	0	1	1	1	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	< 0,1	< 0,1	0	1	1	1	100%	100%	
Radão (Bq/L)	500	< 14,1	< 14,1	0	1	1	1	100%	100%	

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Paços de Gaiolo	Pesticidas – total (µg/L)								-	-
	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%	-
	Omtoato	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	0,34	0,34	0	1	1	1	100%	100%
Cloritos (mg/L ClO2)	0,7	< 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 1º Trimestre 2019



saa - Sem Alteração Anormal

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

i De acordo com o estipulado no artigo 17º, do Decreto-Lei n.º 157/2017 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 $\mu\text{g.L}^{-1}$

iii 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.
- (*) Análise de radionuclídeos específicos não confirmou o incumprimento

Gouveia

Polónio 210 = 0,032Bq/L

Rádio 226 = 0,06 Bq/L

Urânio 234 = 0,0298 Bq/L

Urânio 238 = 0,0312Bq/L

Alfa total = 0,11 Bq/L

Dose Indicativa <0,1 mSv

Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019



Controlo Analítico da Qualidade da Água de Consumo Humano distribuída no Concelho de Marco de Canaveses
i 1º Trimestre 2019

