

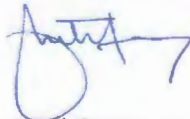
## EDITAL

### CONTROLO DE QUALIDADE DA ÁGUA DESTINADA A CONSUMO HUMANO 4.º Trimestre de 2015

Dando cumprimento ao disposto no n.º 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto, publicitam-se os resultados obtidos nas análises de demonstração de conformidade, acompanhados dos respetivos elementos informativos, de modo a permitir avaliar o grau de cumprimento das normas de qualidade da água do Anexo I do referido diploma legal.

Viana do Castelo, 01 de Fevereiro de 2016.

O Presidente do Conselho de Administração



Vitor Manuel Castro Lemos

**Anexos:**

Mapa do Sistema de Abastecimento Público do Concelho Viana do Castelo (Página 1)

Zonas de Abastecimento geridas pelos SMSB VC (Página 2)

Zonas de Abastecimento geridas pelas Juntas de Freguesia (Página 3)

Abastecimento "em alta" ao Município de Ponte de Lima (Página 4)

Abastecimento "em alta" ao Município de Barcelos (Tregosa) (Página 5)

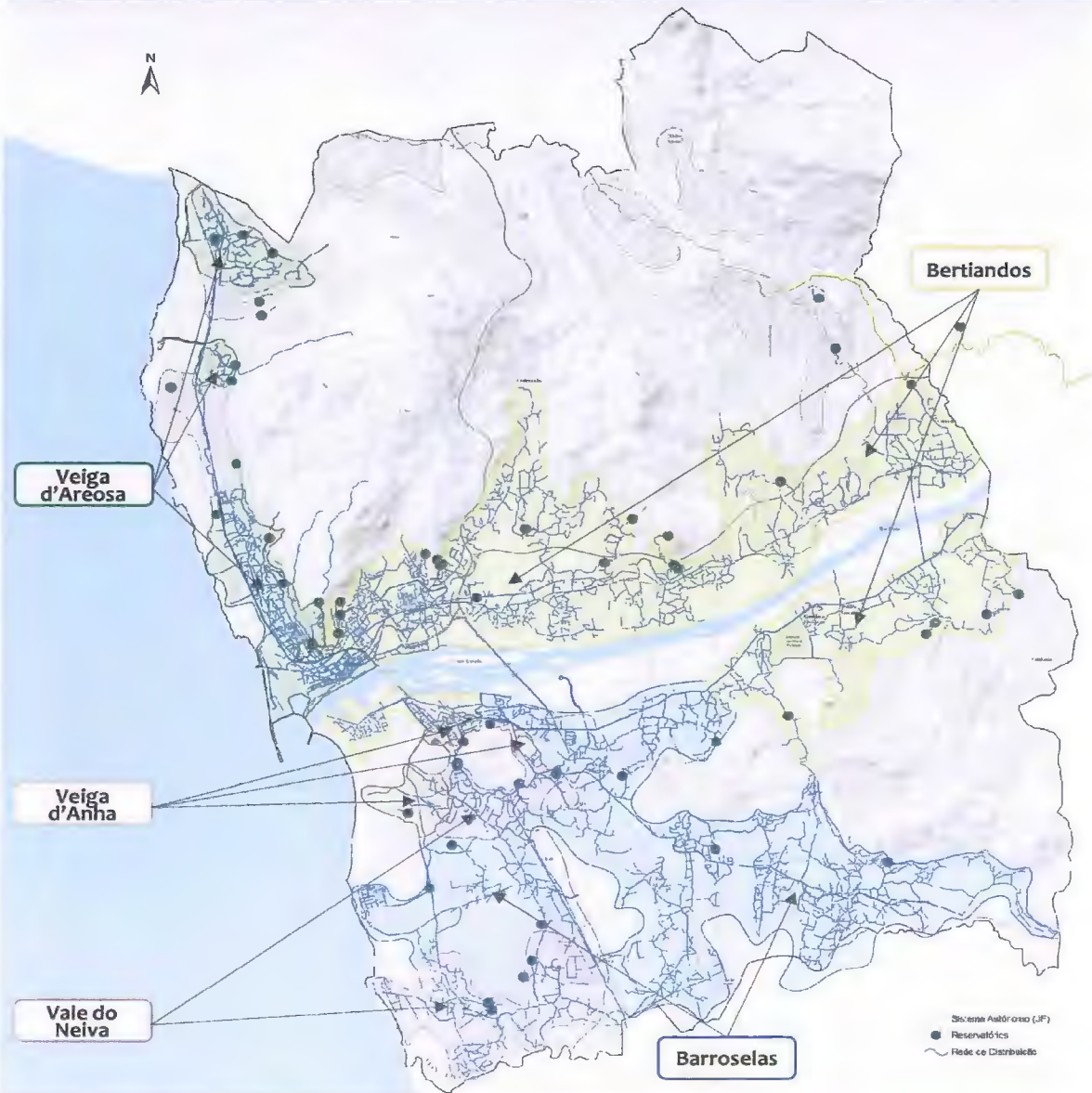


### SISTEMA DE ABASTECIMENTO COM EXPLORAÇÃO A CARGO DOS SMSB VC

Envolve as zonas de abastecimento de Bertíandos, Barroselas, Areosa, Vale do Neiva e Veiga de Anha.

A zona de abastecimento de **Bertíandos**, abrange actualmente as freguesias de Lanhês, Vila Mou, S.S. Torre, Nogueira (Lugares de Outeiro, Paredinha e Igreja), Cardielos, Serreleis, St.ª Marta Portuzelo, Perre, Outeiro (Lugares da Rocha e Monção), Meadela, St.ª.M.ª. Maior (excluindo zona ribeirinha, anexa a Monserrate e limitada pela linha CP), Moreira Geraz do Lima, St.ª.M.ª. Geraz do Lima, Leocádia Geraz do Lima (Lugares de Boavista, Mondim e Carvalho), Deão, Deocriste (apenas zona baixa), Subportela, Darque (apenas zonas da Areia e Cabedelo), num total de 33.750 consumidores. A principal origem de água localiza-se no Rio Lima, freguesia de Bertíandos, donde são extraídos anualmente cerca de 1.980.000 m<sup>3</sup> de água.

A zona de abastecimento de **Barroselas**, cobre as freguesias de Carvoeiro (excepto Vacaria), Barroselas, Mujães, Vila de Punhe, Alvarães, Vila Fria, Mazarefes, Vila Nova de Anha (apenas zonas de Monte da Oia), Amorosa, Chafé e Darque (apenas zonas de Bouças, Monte e Igreja), servindo cerca de 17.075 consumidores. A principal origem de água localiza-se no Rio Neiva, freguesia de Barroselas, a partir da qual são elevados cerca de 1.015.000 m<sup>3</sup>/ano. A zona de abastecimento da **Areosa** abrange as freguesias de Monserrate, Areosa, Carreço (apenas Lugar de Paço), Afife (apenas zonas Norte da Ribeira de Cabanas) e St.ª M.ª. Maior (apenas zona ribeirinha, anexa a Monserrate e limitada pela linha da CP), num total de 21.250 consumidores, sendo as principais origens de água as Minas do Monte de Santa Luzia e Veiga da Areosa, donde são captados anualmente cerca de 1.590.000 m<sup>3</sup>. A zona de abastecimento do **Vale do Neiva** é alimentada a partir da captação de água de São Jorge, localizada no Rio Lima (Touvedo/Lindoso), donde derivam cerca de 311.000 m<sup>3</sup>/ano, para abastecer cerca de 7.575 consumidores das freguesias de Vila Nova de Anha (excepto zona de Monte da Oia), Neiva e Castelo do Neiva. A zona de abastecimento da **Veiga de Anha**, serve 5.650 consumidores dos lugares de Quinta da Bouça, Cidade Nova, Santoinho e Areia (freguesia de Darque), a partir de 5 furos artesanais da Veiga de Anha, donde são extraídos cerca de 196.000 m<sup>3</sup>/ano de água subterrânea.



### SISTEMA DE ABASTECIMENTO COM EXPLORAÇÃO A CARGO DAS JUNTAS DE FREGUESIA (Sistemas Autónomos)

Envolv

as zonas de abastecimento (9) de **Afife** (sul Ribeira de Cabanas - 850 consumidores), **Carreço** (excepto lugar de Paço - 1.760 consumidores), **São Lourenço da Montaria** (700 consumidores, 152.000 m<sup>3</sup> água consumida), **Portela Suzã** (rede de fontanários - 300 consumidores, 10.000 m<sup>3</sup> água consumida), **Freixeiro de Soutão** (700 consumidores, 25.000 m<sup>3</sup> água consumida), **Meixêdo** (600 consumidores, 18.500 m<sup>3</sup> água consumida), **Amonde** (300 consumidores, 18.600 m<sup>3</sup> água consumida), **Vilar de Murtêda** (300 consumidores, 49.250 m<sup>3</sup> água consumida) e **Outeiro - Complexo Cívico** (100 consumidores, 1.230 m<sup>3</sup> água consumida).



## SISTEMA DE ABASTECIMENTO COM EXPLORAÇÃO A CARGO DOS SMSB VC

Parâmetro	Inserido no Controle	Valor Paramétrico	Valores Obtidos		N.º Análises superiores ao VP	Cumprimento do VP	N.º Análises do PCQA		Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Parâmetros Obrigatórios (Partes I e II do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
1,2-Dicloroetano	Cl	3,0 µg/l	<0,25	<0,25	0	100,00	2	2	100,00
Antimônio	Cl	5,0 µg/l Sb	<1	<1	0	100,00	2	2	100,00
Ársénio	Cl	10 µg/l As	<1	1	0	100,00	2	2	100,00
Benzeno	Cl	1,0 µg/l	<0,26	<0,26	0	100,00	2	2	100,00
Benzo [a] pireno	Cl	0,010 µg/l	<0,005	<0,005	0	100,00	2	2	100,00
Boro	Cl	1,0 mg/l B	<0,1	<0,1	0	100,00	2	2	100,00
Bromatos	Cl	10 µg/l BrO3	<2,5	<2,5	0	100,00	2	2	100,00
Cálcio	Cl	5,0 µg/l Cd	<0,5	<0,5	0	100,00	2	2	100,00
Chumbo	Cl	25 µg/l Pb	<2	<2	0	100,00	2	2	100,00
Cianetos	Cl	50 µg/l CN	<0	<0	0	100,00	2	2	100,00
Cobalto	Cl	2,0 mg/l Cu	<0,005	0,015	0	100,00	2	2	100,00
Crómio	Cl	50 µg/l Cr	<5	<5	0	100,00	2	2	100,00
Enterococos	Cl	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	2	2	100,00
Fluoretos	Cl	1,5 mg/l F	<0,1	<0,1	0	100,00	2	2	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	Cl	0,10 µg/l	<0,005	<0,005	0	100,00	2	2	100,00
Mercurio	Cl	1,0 µg/l Hg	<0,2	<0,2	0	100,00	2	2	100,00
Níquel	Cl	20 µg/l Ni	<2	<2	0	100,00	2	2	100,00
Nitrosos	Cl	0,5 mg/l NO2	<0,01	0,022	0	100,00	2	2	100,00
Pesticidas - Total	Cl	0,50 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Selénio	Cl	10 µg/l Se	<2,5	<2,5	0	100,00	2	2	100,00
Tetracloroetano e Tricloroetano	Cl	10 µg/l	<0,5	<0,5	0	100,00	2	2	100,00
Tri-halometanos Total (THM)	Cl	100 µg/l	<0,5	17	0	100,00	2	2	100,00
Nitratos	CR2	50 mg/l NO3	1,2	30	0	100,00	14	14	100,00
Escherichia coli	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	60	60	100,00
<b>Parâmetros Indicadores (Parte III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
Cloratos	Cl	250 mg/l Cl	11	37	0	100,00	2	2	100,00
Ferro	Cl	200 µg/l Fe	<25	<25	0	100,00	2	2	100,00
Sódio	Cl	200 mg/l Na	8,1	38	0	100,00	2	2	100,00
Sulfatos	Cl	250 mg/l SO4	<5	14	0	100,00	2	2	100,00
Cálcio	Cl	(VR = 100 mg/l Ca)	<5	8,8	-	-	2	2	100,00
Magnésio	Cl	(VR = 50 mg/l Mg)	<2,5	3	-	-	2	2	100,00
Dureza Total	Cl	(VR = 150 a 500 mg/l CaCO3)	<23	34	-	-	2	2	100,00
Alumínio	CR2/ Cl	200 µg/l Al	<10	72	0	100,00	5	5	100,00
Amónio	CR2	0,50 mg/l NH4	<0,04	<0,04	0	100,00	15	15	100,00
Chloro, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	15	15	100,00
Coliformes totais (incluindo esporos)	CR2/ Cl	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	9	9	100,00
Condutividade, a 20°C	CR2	2500 µS/cm	58	480	0	100,00	15	15	100,00
Cor	CR2	20 mg/l PtCo	<1	2,6	0	100,00	15	15	100,00
Manganés	CR2	50 µg/l Mn	<5	33	0	100,00	15	15	100,00
Número de Colónias a 22°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 100)	0	0	-	-	15	15	100,00
Número de Colónias a 37°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 20)	0	0	-	-	15	15	100,00
Oxidabilidade	CR2	5 mg/l O2	<1	1,5	0	100,00	15	15	100,00
Sabor, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	15	15	100,00
Turvação	CR2	4 UNT	<1	1,1	0	100,00	15	15	100,00
pH (graus escala Sorensen)	CR2	6,5 a 9,0	6,52	7,98	0	100,00	15	15	100,00
Bactérias Coliformes	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	60	60	100,00
<b>Outros Parâmetros</b>									
HAP - Benzo [b] fluoranteno	Cl	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	2	2	100,00
HAP - Benzo [k] fluoranteno	Cl	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	2	2	100,00
HAP - Benzo [ghi] perileno	Cl	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	2	2	100,00
HAP - Indeno [1,2,3-cd] pireneno	Cl	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	2	2	100,00
Pesticida individual - Alderol	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Atrazina	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Bentazona	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	1	1	100,00
Pesticida individual - Deslilatraxina	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Desliltributazina	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Tebuconazol	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Linurão	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Diurão	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
Pesticida individual - Terbutilazina	Cl	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	2	2	100,00
THM - Bromodlorometano	Cl	(100 µg/l)	<0,5	5,3	-	-	2	2	100,00
THM - Bromofórmio	Cl	(100 µg/l)	<0,5	2,6	-	-	2	2	100,00
THM - Clorofórmio	Cl	(100 µg/l)	<0,4	3	-	-	2	2	100,00
THM - Dibromodlorometano	Cl	(100 µg/l)	<0,5	6,1	-	-	2	2	100,00
Tetracloroetano	Cl	(10 µg/l)	<0,5	<0,5	-	-	2	2	100,00
Tricloroetano	Cl	(10 µg/l)	<0,5	<0,5	-	-	2	2	100,00
Desinfetante Residual	CR1	(VR = 200 a 600 µg/l Cl2)	100	1400 <sup>1)</sup>	-	-	60	60	100,00

<sup>1)</sup> Efectuada purga e diluição com água renovada. Análises subsequentes conformes.

### Quadro de Definições

VP (Valor Paramétrico) - valor especificado ou um valor mínimo/máximo para uma propriedade, elemento, organismo ou substância. Parâmetro Indicador - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor guia, a respeitar genericamente. Parâmetro Obrigatório - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor obrigatório a respeitar. CR1/ CR2 (Controlo Rotativo 1/ Controlo Rotativo 2) - controlo desenvolvido com o objectivo de fornecer regularmente informações sobre a qualidade organoléptica e microbiológica de água destinada ao consumo humano, bem como sobre a eficácia dos tratamentos existentes (especialmente a desinfecção), tendo em vista determinar o seu conformidade com os VP estabelecidos. CI (Controlo Inspeção) - controlo desenvolvido com o objectivo de obter as informações necessárias para verificar o cumprimento dos VP. UFC - Unidades formadoras de colónia. UNT - Unidade nebulométrica de turvação. µB - microgramas. µg - microgramas. mg - miligramas. ml - mililitros. ml - mililitros. VR (Valor Recomendado) - valor desejável (não obrigatório) para determinada propriedade, elemento, organismo ou substância. AS - Autoridade de Saúde. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. CM - Controlo Analítico Extra. PA - Ponto de Amostragem. EG - Entidade Gestora.

Observações finais: O sistema de abastecimento com exploração a cargo dos SMSB VC foi sempre cumprido na íntegra o programa analítico (PCQA) aprovado pela ERSAR em 23.12.2014 para este período e ZA's (100 análises realizadas e 99,93 % cumprimento).

Em conformidade com o relatório de qualidade de água produzido pelo sistema de abastecimento com exploração a cargo dos SMSB VC, foi sempre cumprido na íntegra o programa analítico (PCQA) aprovado pela ERSAR em 23.12.2014 para este período e ZA's (100 análises realizadas e 99,93 % cumprimento).

Em conformidade com o relatório de qualidade de água produzido pelo sistema de abastecimento com exploração a cargo dos SMSB VC, foi sempre cumprido na íntegra o programa analítico (PCQA) aprovado pela ERSAR em 23.12.2014 para este período e ZA's (100 análises realizadas e 99,93 % cumprimento).

SMSB VC, Gabinete Qualidade Água.

*António M. A. Lisboa*

(António M. A. Lisboa)



### SISTEMA DE ABASTECIMENTO COM EXPLORAÇÃO A CARGO DAS JUNTAS DE FREGUESIA (Sistemas Autónomos)

Parâmetro	Inserido no Controlo	Valor Paramétrico	Valores Obtidos		N.º Análises superiores ao VP	Cumprimento do VP	N.º Análises do PCQA		Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Parâmetros Obrigatórios (Partes I e II do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
1,2-Dicloroetano	CI	3,0 µg/l	<0,25	<0,25	0	100,00	3	3	100,00
Antimônio	CI	5,0 µg/l Sb	<1	<1	0	100,00	3	3	100,00
Arsénio	CI	10 µg/l As	<1	<1	0	100,00	3	3	100,00
Benzeno	CI	1,0 µg/l	<0,25	<0,25	0	100,00	3	3	100,00
Benzo [a] pireno	CI	0,010 µg/l	<0,005	<0,005	0	100,00	3	3	100,00
Boro	CI	1,0 mg/l B	<0,1	<0,1	0	100,00	3	3	100,00
Bromatos	CI	10 µg/l BrO3	<2,5	<2,5	0	100,00	3	3	100,00
Cádmio	CI	5,0 µg/l Cd	<0,5	<0,5	0	100,00	3	3	100,00
Chumbo	CI	25 µg/l Pb	<2	<2	0	100,00	3	3	100,00
Cianetos	CI	50 µg/l CN	<10	<10	0	100,00	3	3	100,00
Cobre	CI	2,0 mg/l Cu	<0,005	0,005	0	100,00	3	3	100,00
Crómio	CI	50 µg/l Cr	<5	<5	0	100,00	3	3	100,00
Enterococos	CI	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	3	3	100,00
Fluoretos	CI	1,5 mg/l F	<0,1	<0,1	0	100,00	3	3	100,00
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP)	CI	0,10 µg/l	<0,005	<0,005	0	100,00	3	3	100,00
Mercurio	CI	1,0 µg/l Hg	<0,2	<0,2	0	100,00	3	3	100,00
Níquel	CI	20 µg/l Ni	<2	<2	0	100,00	3	3	100,00
Nitritos	CI	0,5 mg/l NO2	<0,01	<0,01	0	100,00	3	3	100,00
Pesticidas - Total	CI	0,50 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Selénio	CI	10 µg/l Se	<2,5	<2,5	0	100,00	3	3	100,00
Tetracloroetano e Tricloroetano	CI	10 µg/l	<0,5	<0,5	0	100,00	3	3	100,00
Tri-halometanos Total (THM)	CI	100 µg/l	3,6	12	0	100,00	3	3	100,00
Nitratos	CR2	50 mg/l NO3	<1	31	0	100,00	7	7	100,00
Escherichia coli	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	19	19	100,00
<b>Parâmetros Indicadores (Parte III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
Cloratos	CI	250 mg/l Cl	11	16	0	100,00	3	3	100,00
Ferro	CI	200 µg/l Fe	<2,5	<2,5	0	100,00	3	3	100,00
Sódio	CI	200 mg/l Na	13	40	0	100,00	3	3	100,00
Sulfatos	CI	250 mg/l SO4	<5	5,8	0	100,00	3	3	100,00
Cálcio	CI	(VR = 100 mg/l Ca)	<5	<5	-	-	3	3	100,00
Magnésio	CI	(VR = 50 mg/l Mg)	<2,5	<2,5	-	-	3	3	100,00
Dureza Total	CI	(VR = 150 a 500 mg/l CaCO3)	<23	<23	-	-	3	3	100,00
Alumínio	CI	200 µg/l Al	<10	200	0	100,00	3	3	100,00
Amónio	CR2	0,50 mg/l NH4	<0,04	<0,04	0	100,00	7	7	100,00
Cheiro, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	7	7	100,00
Clostridium perfringens (incluindo esporos)	CI	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	3	3	100,00
Condutividade, a 20°C	CR2	2500 µS/cm	65	250	0	100,00	7	7	100,00
Cor	CR2	20 mg/l PtCo	<1	1,2	0	100,00	7	7	100,00
Manganés	CR2	50 µg/l Mn	<5	18	0	100,00	7	7	100,00
Número de Colónias a 22°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 100)	0	5	-	-	7	7	100,00
Número de Colónias a 37°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 20)	0	10	-	-	7	7	100,00
Oxidabilidade	CR2	5 mg/l O2	<1	1,8	0	100,00	7	7	100,00
Sabor, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	7	7	100,00
Turvação	CR2	4 UNT	<1	<1	0	100,00	7	7	100,00
pH (grau escala Sorensen)	CR2	6,5 a 9,0	6,9	8,3	0	100,00	7	7	100,00
Bactérias Coliformes	CR1	0 UFC/100 ml	0	46 <sup>1)</sup>	1	94,74	19	19	100,00
<b>Outros Parâmetros</b>									
HAP - Benzo [b] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	3	3	100,00
HAP - Benzo [k] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	3	3	100,00
HAP - Benzo [ghi] perileno	CI	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	3	3	100,00
HAP - Indeno [1,2,3-cd] pireno	CI	(0,10 µg/l)	<0,005	<0,005	-	-	3	3	100,00
Pesticida Individual - Aladoro	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Atrazina	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Bentazona	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Desetilazina	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Desetilterbutilazina	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Dinurão	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Diurão	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
Pesticida Individual - Terbutilazina	CI	0,10 µg/l	<0,025	<0,025	0	100,00	3	3	100,00
THM - Bromodiorometano	CI	(100 µg/l)	<0,5	3,7	-	-	3	3	100,00
THM - Bromofórmio	CI	(100 µg/l)	<0,5	1,5	-	-	3	3	100,00
THM - Clorofórmio	CI	(100 µg/l)	<0,4	3,6	-	-	3	3	100,00
THM - Dibromodiorometano	CI	(100 µg/l)	<0,5	5,6	-	-	3	3	100,00
Tetracloroetano	CI	(10 µg/l)	<0,5	<0,5	-	-	3	3	100,00
Tricloroetano	CI	(10 µg/l)	<0,5	<0,5	-	-	3	3	100,00
Desinfetante Residual	CR1	(VR = 200 a 600 µg/l Cl2)	<100 <sup>2)</sup>	1200 <sup>3)</sup>	-	-	20	20	100,00

<sup>1)</sup> Efectuada purga e diluição com água renovada. Análise subsequente conforme. <sup>2)</sup> Inspeção do local afectado, vizinhança e sistema a montante, com implementação medidas correctivas/ preventivas. Informação à JF local, AS e ERSAR. Análises posteriores conformes. <sup>3)</sup> Revisão e desamarelo de desinfetante no posto de tratamento de água da área de influência do(s) PA(s) afectado(s).

**Quadro de Definições**

VP (Valor Paramétrico) - valor especificado ou uma concentração máxima/ mínima para uma propriedade, elemento, organismo ou substância. Parâmetro Indicador - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor guia, e não ser gerencialmente. Parâmetro Obrigatório - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor obrigatório e respectiva. CR1/ CR2 (Controlo Sob a 2/ Controlo Sob a 2) - controlo desenvolvido com o objectivo de fornecer regularmente informações sobre a qualidade organoléptica e microbiológica da água destinada ao consumo humano, bem como sobre a eficácia dos tratamentos existentes (especialmente a desinfecção), tendo em vista determinar a sua conformidade com os VP estabelecidos. CI (Controlo Inspeção) - controlo desenvolvido com o objectivo de obter as informações necessárias para verificar o cumprimento dos VP. UFC - Unidades formadoras de colónias. UNT - Unidades nefelométricas de turvação. µS - microsiemens. µg - microgramas. mg - miligramas. ml - mililitros. ml - litro disponível. VR (Valor Recomendado) - valor desejável (não obrigatório) para determinada propriedade, elemento, organismo ou substância. AS - Autarquia de Saúde. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. CAE - Controlo Analítico Extra. PA - Posto de Amostragem. EG - Entidade Gestora.

**Observações finais:** No decurso do 4.º trimestre de 2015 foi registado 1 incumprimento de qualidade de água de abastecimento para consumo humano, na totalidade de 6 Zonas de Abastecimento (ZA) / Sistemas Autónomos gestidos pelas JF locais (ocorrendo de bactérias coliformes na ZA gerida pela JF de São Lourenço da Montanha). Esta ocorrência foi acompanhada/ controlada, com implementação de medidas correctivas/ preventivas. Informação à JF local, AS e ERSAR. Foi assim cumprido no âmbito do programa analítico (PCQA) aprovado pela ERSAR em 23.12.2014 para a este período e ZA's (100 análises realizadas e 98,95 em média conformes com a norma qualidade constante do anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 Agosto).

SMSBVC, Gabinete Qualidade Águas;

*António M. A. Lisboa*  
(António M. A. Lisboa)





## ABASTECIMENTO "EM ALTA" AO MUNICÍPIO DE PONTE DE LIMA

Parâmetro	Inserido no Controle	Valor Paramétrico	Valores Obtidos		N.º Análises superiores ao VP	Cumprimento do VP	N.º Análises do PCQA		Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Parâmetros Obrigatórios (Partes I e II do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
1,2-Dicloroetano	CI	3,0 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Antimônio	CI	5,0 µg/l Sb	-	-	-	-	-	-	100,00
Arsénio	CR2/ CI	10 µg/l As	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Benzeno	CI	1,0 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Benzo [a] pireno	CI	0,010 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Boro	CI	1,0 mg/l B	-	-	-	-	-	-	100,00
Bromatos	CI	10 µg/l BrO3	-	-	-	-	-	-	100,00
Cádmio	CI	5,0 µg/l Cd	-	-	-	-	-	-	100,00
Chumbo	CI	25 µg/l Pb	-	-	-	-	-	-	100,00
Cianetos	CI	50 µg/l CN	-	-	-	-	-	-	100,00
Cobre	CI	2,0 mg/l Cu	-	-	-	-	-	-	100,00
Crómio	CI	50 µg/l Cr	-	-	-	-	-	-	100,00
Enterococos	CI	0 UFC/100 ml	-	-	-	-	-	-	100,00
Fluoretos	CI	1,5 mg/l F	-	-	-	-	-	-	100,00
Hidrocarbónos Aromáticos Policíclicos (HAP)	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Mercurio	CI	1,0 µg/l Hg	-	-	-	-	-	-	100,00
Níquel	CI	20 µg/l Ni	-	-	-	-	-	-	100,00
Nitritos	CI	0,5 mg/l NO2	-	-	-	-	-	-	100,00
Pesticidas - Total	CI	0,50 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Selénio	CI	10 µg/l Se	-	-	-	-	-	-	100,00
Tetracloroetano e Tricloroetano	CI	10 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Tri-halometanos Total (THM)	CI	100 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Nitratos	CR2	50 mg/l NO3	<1	2,9	0	100,00	3	3	100,00
Escherichia coli	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	5	5	100,00
<b>Parâmetros Indicadores (Parte III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
Cloretos	CI	250 mg/l Cl	-	-	-	-	-	-	100,00
Ferro	CR2/ CI	200 µg/l Fe	<25	<25	0	100,00	1	1	100,00
Sódio	CI	200 mg/l Na	-	-	-	-	-	-	100,00
Sulfatos	CI	250 mg/l SO4	-	-	-	-	-	-	100,00
Cálcio	CI	(VR = 100 mg/l Ca)	-	-	-	-	-	-	100,00
Magnésio	CI	(VR = 50 mg/l Mg)	-	-	-	-	-	-	100,00
Dureza Total	CI	(VR = 150 a 500 mg/l CaCO3)	-	-	-	-	-	-	100,00
Alumínio	CR2/ CI	200 µg/l Al	38	38	0	100,00	1	1	100,00
Amónio	CR2	0,50 mg/l NH4	<0,04	<0,04	0	100,00	1	1	100,00
Chloro, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Clostridium perfringens (incluindo esporos)	CR2/ CI	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	1	1	100,00
Condutividade, a 20°C	CR2	2500 µs/cm	120	120	0	100,00	1	1	100,00
Cou	CR2	20 mg/l PtCo	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Manganés	CR2	50 µg/l Mn	<5	<5	0	100,00	1	1	100,00
Número de Colónias 22°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 100)	0	0	-	-	1	1	100,00
Número de Colónias 37°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 20)	0	0	-	-	1	1	100,00
Oxidabilidade	CR2	5 mg/l O2	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Sabor, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Turvação	CR2	4 UNT	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
pH (graus escala Sorensen)	CR2	6,5 a 9,0	7,7	7,7	0	100,00	1	1	100,00
Bactérias Coliformes	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	5	5	100,00
<b>Outros Parâmetros</b>									
HAP - Benzo [b] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
HAP - Benzo [k] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
HAP - Benzo [ghi] pireno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
HAP - Indeno [1,2,3-cd] pireno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
Pesticida individual - Aladoro	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Atrazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Bentazona	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Pesticida individual - Desetilatrazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Desetilterbutilazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Tebuconazol	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	100,00
Pesticida individual - Linuron	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Diurão	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Terbutilazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
THM - Bromodiorometano	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
THM - Bromoformio	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
THM - Cloroformio	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
THM - Dibromodiorometano	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
Tetracloroetano	CI	(10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
Tricloroetano	CI	(10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	100,00
Desinfecante Residual	CR1	(VR = 200 a 600 µg/l Cl2)	930 <sup>9)</sup>	1300 <sup>9)</sup>	-	-	5	5	100,00

<sup>9)</sup> Efectuada purga e diluição com água renovada. Análises subsequentes conformes

### Quadro de Definições

VP (Valor Paramétrico) - valor especificado ou uma concentração máxima/mínima para uma propriedade, elemento, organismo ou substância. Parâmetro Indicador - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor obrigatório a respeitar. CR1/ CR2 (Controlo Rotina 1/ Controlo Rotina 2) - controlo desenvolvido com o objectivo de fornecer regularmente informações sobre a qualidade organoléptica e microbiológica de água destinada ao consumo humano, bem como sobre a eficácia dos tratamentos existentes (especialmente o desinfectação), tendo em vista determinar a sua conformidade com os VP estabelecidos. CI (Controlo Inspeção) - controlo desenvolvido com o objectivo de obter as informações necessárias para verificar o cumprimento dos VP. UFC - Unidades formadoras de colónias. UNT - Unidade nefelométrica de turvação. µg - microgramas. mg - miligramas. ml - mililitros. nd - não disponível. VR (Valor Recomendado) - valor desejável (não obrigatório) para determinada propriedade, elemento, organismo ou substância. AS - Autoridade de Saúde. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. CAE - Controlo Analítico Extra. PA - Ponto de Amostragem. ES - Entidade Gestora.

**Observações (Nota):** No decurso do 4.º trimestre de 2015 não se registaram incumprimentos da qualidade da água no abastecimento em "alta" ao Município de Ponte de Lima a partir do dia 10/11/15.

Reservatório nº 1 (1.ª) de 1000 metros cúbicos SMSBVC (reservatório primário da ETA de Barbados e secundário de 500 Pedra Arcosa). Foi assim cumprido na íntegra o programa analítico (100%)

Reservatório nº 2 (2.ª) de 1000 metros cúbicos SMSBVC (reservatório primário da ETA de Barbados e secundário de 500 Pedra Arcosa). Foi assim cumprido na íntegra o programa analítico (100%)

SMSBVC, Gabinete Qualidade Água

*António M. A. Lisboa*  
António M. A. Lisboa





## ABASTECIMENTO "EM ALTA" AO MUNICÍPIO DE BARCELOS (Tregosa)

Parâmetro	Inserido no Controlo	Valor Paramétrico	Valores Obtidos		N.º Análises superiores ao VP	Cumprimento do VP	N.º Análises do PCQA		Análises Realizadas
			Mínimo	Máximo			Agendadas	Realizadas	
<b>Parâmetros Obrigatórios (Partes I e II do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
1,2-Dicloroetano	CI	3,0 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Antimônio	CI	5,0 µg/l Sb	-	-	-	-	-	-	-
Arsénio	CI	1,0 µg/l As	1,2	1,2	0	100,00	1	1	100,00
Benzeno	CI	1,0 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Benzo [a] pireno	CI	0,010 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Boro	CI	1,0 mg/l B	-	-	-	-	-	-	-
Bromatos	CI	1,0 µg/l BrO3	-	-	-	-	-	-	-
Cádmio	CI	5,0 µg/l Cd	-	-	-	-	-	-	-
Chumbo	CI	25 µg/l Pb	-	-	-	-	-	-	-
Cianetos	CI	50 µg/l CN	-	-	-	-	-	-	-
Cobre	CI	2,0 mg/l Cu	-	-	-	-	-	-	-
Crómio	CI	50 µg/l Cr	-	-	-	-	-	-	-
Enterococos	CI	0 UFC/100 ml	-	-	-	-	-	-	-
Floreotas	CI	1,5 mg/l F	-	-	-	-	-	-	-
Nitrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (NAP)	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Mercurio	CI	1,0 µg/l Hg	-	-	-	-	-	-	-
Níquel	CI	20 µg/l Ni	-	-	-	-	-	-	-
Nitratos	CI	0,5 mg/l NO2	-	-	-	-	-	-	-
Pesticidas - Total	CI	0,50 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Selénio	CI	1,0 µg/l Se	-	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano e Tricloroetano	CI	10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Tri-halometanos Total (THM)	CI	100 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Nitratos	CR2	50 mg/l NO3	9,2	9,2	0	100,00	1	1	100,00
Escherichia coli	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	1	1	100,00
<b>Parâmetros Indicadores (Parte III do Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007 de 27 de Agosto)</b>									
Cloratos	CI	250 mg/l Cl	-	-	-	-	-	-	-
Ferro	CI	200 µg/l Fe	<25	<25	0	100,00	1	1	100,00
Sódio	CI	200 mg/l Na	-	-	-	-	-	-	-
Sulfatos	CI	250 mg/l SO4	-	-	-	-	-	-	-
Cálcio	CI	{VR = 100 mg/l Ca}	-	-	-	-	-	-	-
Magnésio	CI	{VR = 50 mg/l Mg}	-	-	-	-	-	-	-
Dureza Total	CI	{VR = 150 a 500 mg/l CaCO3}	-	-	-	-	-	-	-
Alumínio	CR2/ CI	200 µg/l Al	42	42	0	100,00	1	1	100,00
Amónio	CR2	0,50 mg/l NH4	<0,04	<0,04	0	100,00	1	1	100,00
Chloro, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Geotritium pfeiffergens (incluindo esporos)	CR2/ CI	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	1	1	100,00
Condutividade, a 20°C	CR2	2500 µS/cm	94	94	0	100,00	1	1	100,00
Cor	CR2	20 mg/l PtCo	1,1	1,1	0	100,00	1	1	100,00
Manganés	CR2	50 µg/l Mn	<5	<5	0	100,00	1	1	100,00
Número de Colónias a 22°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 100)	0	0	-	-	1	1	100,00
Número de Colónias a 37°C (UFC/ml)	CR2	(sem alteração/ VR = 20)	0	0	-	-	1	1	100,00
Oxidabilidade	CR2	5 mg/l O2	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Sabor, a 25°C	CR2	3 (factor diluição)	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
Turvação	CR2	4 UNT	<1	<1	0	100,00	1	1	100,00
pH (graus escala Sorensen)	CR2	6,5 a 9,0	8,16	8,16	0	100,00	1	1	100,00
Bactérias Coliformes	CR1	0 UFC/100 ml	0	0	0	100,00	1	1	100,00
<b>Outros Parâmetros</b>									
HAP - Benzo [b] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
HAP - Benzo [k] fluoranteno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
HAP - Benzo [ghi] perileno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
HAP - Indeno [1,2,3-cd] pireno	CI	(0,10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Aladolo	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Atrazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Bentazona	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Desetilatrazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Desetilterbutilazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Tebuconazol	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Linurão	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Diurão	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
Pesticida individual - Terbutilazina	CI	0,10 µg/l	-	-	-	-	-	-	-
THM - Bromodiformato	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
THM - Bromofórmio	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
THM - Clorofórmio	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
THM - Dibromodiformato	CI	(100 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
Tetracloroetano	CI	(10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
Tricloroetano	CI	(10 µg/l)	-	-	-	-	-	-	-
Desinfetante Residual	CR1	{VR = 200 a 600 µg/l Cl2}	1100	1100 <sup>4</sup>	-	-	1	1	100,00

<sup>4</sup> Efectuada purga e diluição com água renovada. Análises subsequentes conformes.

### Quadro de Definições

VP (Valor Paramétrico) - valor especificado ou uma concentração máxima/mínima para uma propriedade, elemento, organismo ou substância. Parâmetro Indicador - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor guia, a respeitar genericamente. Parâmetro Obrigatório - parâmetro cujo VP deve ser considerado como valor obrigatório a respeitar. CR1/ CR2 (Controlo Rotativo 1/ Controlo Rotativo 2) - controlo desenvolvido com o objectivo de fornecer regularmente informações sobre a qualidade organoléptica e microbiológica da água destinada ao consumo humano, bem como sobre a eficácia dos intervenções sanitárias (especialmente a desinfecção), tendo em vista determinar a sua conformidade com os VP estabelecidos. CI (Controlo Inspecional) - controlo desenvolvido com o objectivo de obter as informações necessárias para verificar o cumprimento dos VP. UFC - Unidades formadoras de colónia. UNT - Unidade nefelométrica de turvação. µS - microSiemens. µg - microgramas. mg - miligramas. ml - mililitros. ml - litro obrigatório. VR (Valor Recomendado) - valor desejável (não obrigatório) para determinada propriedade, elemento, organismo ou substância. AS - Autoridade de Saúde. ERSAR - Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. CAE - Controlo Análise Extra. PA - Ponto de Amostragem. EG - Entidade Gestora.

**Observações finais:** Os resultados do presente relatório de análise e controlo microbiológico da qualidade da água para consumo humano "em alta" ao Município de Barcelos (Tregosa) foram considerados satisfatórios, tendo sido obtidos valores inferiores aos estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1831/2003 da Comissão Europeia e no Regulamento (CE) n.º 1831/2003 da Comissão Europeia, bem como os estabelecidos no Regulamento (CE) n.º 1831/2003 da Comissão Europeia.

SMSBVC, Gabinete Qualidade Águas

*António M. A. Uboas*  
(António M. A. Uboas)