



EDITAL N° 04/2013

-----ANTÓNIO JORGE NUNES, ENGENHEIRO CIVIL E PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL DE BRAGANÇA:-----

----- Em cumprimento do disposto no art. 17º do Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto, torna públicos os resultados obtidos no 4º trimestre de 2012 e que resultaram do cumprimento do Plano de Controlo da Qualidade da Água distribuída no Concelho de Bragança.

O Programa de Controlo da Qualidade da Água apresentado e aprovado pela ERSAR, em 28/10/2011, incide sobre o sistema de distribuição do Concelho de Bragança, com colheitas regulares em pontos estratégicos do sistema de abastecimento de água. Todas as determinações são realizadas no cumprimento das disposições constantes na lei, nomeadamente no que se refere a parâmetros, frequência de amostragem, análise e métodos analíticos.

Redes de Distribuição	Zonas de Abastecimento
Sistema de Abastecimento Alto Sabor	Bragança, Gimonde, V. Lamas, Rabal e Samil.
Sistema de Abastecimento Azibo	Izeda
Sistemas de Abastecimento Independentes	Inclui todas as restantes localidades da área rural do Concelho de Bragança.

Do presente edital fazem ainda parte os seguintes três anexos:

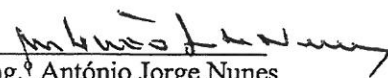
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Alto Sabor - Anexo I.
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Azibo - Anexo II.
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Independentes - Anexo III.

-----Para constar se publica este edital que será afixado nos lugares de estilo, no balcão de atendimento público da Divisão de Águas e Saneamento, e na página on-line em <http://www.cm-braganca.pt>.-----

E eu, *Maria da Glória Gonçalves* Directora de Departamento Administrativo e Financeiro, o subscrevi. -----

Bragança e Paços do Município, 22 de Janeiro de 2013.

O Presidente da Câmara,


Eng.º António Jorge Nunes



EDITAL Nº 04 /2013

ANEXO I

SISTEMA ETA BRAGANÇA

SISTEMA : ETA BRAGANÇA

	Parâmetros	Unidades	Nº Análises		% Análises Realizadas	Resultados Obtidos		Valor Paramétrico (VP)	Nº Análises > VP	% Análises conforme
			Previstas	Realizadas		Mínimo	Máximo			
RI	E. COLI	Nº/100 ml	15	15	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	15	15	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	15	15	100,0%	<0,1	0,8	—	0	—
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	7	7	100,0%	<40 (l.q.)	65	200,00	0	100,0%
	AMÓNIO	µg/l NH ₄	7	7	100,0%	<0,1 (l.q.)	<0,1 (l.q.)	1	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22º	N/ml	7	7	100,0%	0	0	sem alteração anormal	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 37º	N/ml	7	7	100,0%	0	0	sem alteração anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20°C	7	7	100,0%	56	949	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	7	7	100,0%	<0,5(l.q.)	9,0	20	0	100,0%
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	7	7	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	pH	Unidades PH	7	7	100,0%	6,5	9,0	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÉS	µg/l Mn	7	7	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	7	7	100,0%	<4 (l.q.)	6	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	7	7	100,0%	<1,9 (l.q.)	<1,9 (l.q.)	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	7	7	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	7	7	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
TURVAÇÃO	NTU	7	7	100,0%	<0,5(l.q.)	1	4	0	100,0%	
CI	FERRO	µg/l Fe	1	1	100,0%	1,8e+2	—	200	0	100,0%
	NITRITOS	mg/l NO ₂	1	1	100,0%	<0,04 (l.q.)	—	0,5	0	100,0%
	BENZOPIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01 (l.q.)	—	0,010	0	100,0%
	CIANETOS	µg/l CN	1	1	100,0%	<10(l.q.)	—	50	0	100,0%
	CLORETOS	mg/l Cl	1	1	100,0%	3,7	—	250	0	100,0%
	ENTEROCOCOS	Nº/100 ml	1	1	100,0%	0	—	0	0	100,0%
	FLUORETOS	mg/l F	1	1	100,0%	<0,4 (l.q.)	—	1,5	0	100,0%
	HAP	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	—	—
	BENZO(b) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	SULFATOS	mg/l SO ₄	1	1	100,0%	<10 (l.q.)	—	250	0	100,0%
	THM	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	—	—
	CLOROFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	5	—	—	0	100,0%
	DIBROMOCOLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<0,5 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<0,5 (l.q.)	—	—	0	100,0%
	ANTIMÓNIO	µg/l Sb	1	1	100,0%	<1(l.q.)	—	5,0	0	100,0%
	ARSÉNIO	µg/l As	1	1	100,0%	1,0	—	10	0	100,0%
	BORO	mg/l B	1	1	100,0%	<0,1(l.q.)	—	1,0	0	100,0%
	CÁDMIO	µg/l Cd	1	1	100,0%	<0,5(l.q.)	—	5,0	0	100,0%
	CRÓMIO	µg/l Cr	1	1	100,0%	<5(l.q.)	—	50	0	100,0%
	COBRE	mg/l Cu	1	1	100,0%	<0,005(l.q.)	—	2,0	0	100,0%
	MERCÚRIO	µg/l Hg	1	1	100,0%	<0,2(l.q.)	—	1,0	0	100,0%
	CHUMBO	µg/l Pb	1	1	100,0%	<2(l.q.)	—	25	0	100,0%
	NÍQUEL	µg/l Ni	1	1	100,0%	<2(l.q.)	—	20	0	100,0%
	SELÉNIO	µg/l Se	1	1	100,0%	<2,5(l.q.)	—	10	0	100,0%
	SÓDIO	mg/l Na	1	1	100,0%	9,8	—	200	0	100,0%
	1,2 DICLOROETANO	µg/l ClCH ₂ CH ₂ Cl	1	1	100,0%	<0,3(l.q.)	—	3,0	0	100,0%
	TETRACLOROETENO E TRICLOROETENO	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	—	—
	TETRACLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCl ₂	1	1	100,0%	<0,1(l.q.)	—	—	0	100,0%
	TRICLOROETENO	µg/l Cl ₃ CCHCl	1	1	100,0%	<0,1(l.q.)	—	—	0	100,0%
	BENZENO	µg/l C ₆ H ₆	1	1	100,0%	<0,2(l.q.)	—	1,0	0	100,0%
	BROMATO	µg/l BrO ₃	1	1	100,0%	<5(l.q.)	—	10	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	1	1	100,0%	9,9	—	—	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	1	1	100,0%	2,0	—	—	0	100,0%
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	1	1	100,0%	28,0	—	—	0	100,0%



EDITAL Nº 04/2013

ANEXO

SISTEMA – IZEDA

SISTEMA : Izeda

Parâmetros	Unidades	Nº Análises		% Análises Realizadas	Resultados Obtidos		Valor Paramétrico (VP)	Nº Análises > VP	% Análises conforme	
		Previstas	Realizadas		Mínimo	Máximo				
RI	E. COLI	Nº/100 ml	3	3	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	3	3	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	3	3	100,0%	0,40	0,70	—	0	—
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	1	1	100,0%	<40		200	0	100,0%
	AMÔNIO	µg/l NH ₄	1	1	100,0%	<0,1 (l.q.)		1	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22º	N/ml	1	1	100,0%	0		sem alteração	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 37º	N/ml	1	1	100,0%	0		anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20°C	1	1	100,0%	140,0		2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	1	1	100,0%	<0,5(l.q.)		20	0	100,0%
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	1	1	100,0%	0		0	0	100,0%
	pH	Unidades PH	1	1	100,0%	7,4		6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	1	1	100,0%	<20 (l.q.)		50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	1	1	100,0%	<1,9 (l.q.)		5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	1	1	100,0%	<1		3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	1	1	100,0%	<1		3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	1	1	100,0%	<0,5(l.q.)		4	0	100,0%
CI	FERRO	µg/l Fe	1	1	100,0%	47		200	0	100,0%
	NITRITOS	mg/l NO ₂	1	1	100,0%	<0,04(l.q.)		0,5	0	100,0%
	BENZOPIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01(l.q.)		0,010	0	100,0%
	ENTEROCOCOS	Nº/100 ml	1	1	100,0%	0		—	0	100,0%
	HAP	µg/l	1	1	100,0%			—		100,0%
	BENZO(b) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01(l.q.)		—	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01(l.q.)		—	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01(l.q.)		—	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,01(l.q.)		—	0	100,0%
	THM	µg/l	1	1	100,0%			-		100,0%
	CLOROFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	9		-	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	4		-	0	100,0%
	DIBROMOCLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	1		-	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<0,5(l.q.)		-	0	100,0%
	COBRE	mg/l Cu	1	1	100,0%	0,01		2,0	0	100,0%
	CHUMBO	µg/l Pb	1	1	100,0%	<2(l.q.)		1,0	0	100,0%
	NÍQUEL	µg/l Ni	1	1	100,0%	<2(l.q.)		25	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	1	1	100,0%	19		—	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	1	1	100,0%	3,8		—	0	100,0%
DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	1	1	100,0%	64		-	0	100,0%	



MM

EDITAL Nº 04/2013

ANEXO III

SISTEMAS INDEPENDENTES

SISTEMAS INDEPENDENTES

Parâmetros	Unidades	Nº Análises		% Análises Realizadas	Resultados Obtidos		Valor Paramétrico (VP)	Nº Análises > VP	% Análises conforme	
		Previstas	Realizadas		Mínimo	Máximo				
R1	E. COLI	Nº/100 ml	155	155	100,0%	0	7	0	2	98,7%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	155	155	100,0%	0	36	0	5	96,8%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	155	155	100,0%	<0,1(l.q.)	2,2	—	0	—
R2	AMÔNIO	µq/l NH ₄	99	99	100,0%	<0,1(l.q.)	<0,1(l.q.)	1	0	100,0%
	Nº DE COLÔNIAS 22º	N/ml	99	99	100,0%	Não detectado	>300	sem alteração anormal	0	100,0%
	Nº DE COLÔNIAS 37º	N/ml	99	99	100,0%	Não detectado	>300	sem alteração anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20ºC	99	99	100,0%	23	1237	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	99	99	100,0%	<5(l.q.)	14	20	0	100,0%
	pH	Unidades PH	99	99	100,0%	6,9	9,0	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	99	99	100,0%	<20(l.q.)	34	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	99	99	100,0%	<4(l.q.)	28	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	99	99	100,0%	<1,9(l.q.)	<1,9(l.q.)	5	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	99	99	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	99	99	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	99	99	100,0%	<0,5(l.q.)	3,9	4	0	100,0%
C1	ALUMÍNIO	µq/l Al	43	43	100,0%	<40(l.q.)	42	200	0	100,0%
	FERRO	µq/l Fe	43	43	100,0%	<40(l.q.)	146	200	0	100,0%
	NITRITOS	mg/l NO ₂	43	43	100,0%	<0,04(l.q.)	<0,04(l.q.)	1	0	100,0%
	BENZOPIRENO	µq/l	43	43	100,0%	<0,01(l.q.)	<0,01(l.q.)	0	0	100,0%
	CIANETOS	µq/l CN	43	43	100,0%	<5(l.q.)	<10(l.q.)	50	0	100,0%
	CLORETOS	mg/l Cl	43	43	100,0%	2,8	14	250	0	100,0%
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	43	43	100,0%	0	15	0	5	88,4%
	ENTEROCOCCOS	Nº/100 ml	43	43	100,0%	0	85	0	1	97,7%
	FLUORETOS	mg/l F	43	43	100,0%	<0,4(l.q.)	<0,4(l.q.)	2	0	100,0%
	HAP	µq/l	43	43	100,0%	-	-	-	0	-
	BENZO(b) FLUORANTENO	µq/l	43	43	100,0%	<0,01(l.q.)	<0,01(l.q.)	-	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µq/l	43	43	100,0%	<0,0080(l.q.)	<0,0080(l.q.)	-	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µq/l	43	43	100,0%	<0,01(l.q.)	<0,01(l.q.)	-	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µq/l	43	43	100,0%	<0,01(l.q.)	<0,01(l.q.)	-	—	100,0%
	SULFATOS	mg/l SO ₄	43	43	100,0%	<10(l.q.)	23	250	0	100,0%
	THM	µq/l	43	43	100,0%	-	-	-	0	-
	CLOROFÓRMIO	µq/l	43	43	100,0%	<20(l.q.)	<20(l.q.)	-	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µq/l	43	43	100,0%	<20(l.q.)	<20(l.q.)	-	0	100,0%
	DIBROMODICLOROMETANO	µq/l	43	43	100,0%	<0,5(l.q.)	2	-	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µq/l	43	43	100,0%	<20(l.q.)	<20(l.q.)	-	0	100,0%
	ANTIMÔNIO	µq/l Sb	43	43	100,0%	<1(l.q.)	<1(l.q.)	5	0	100,0%
	ARSÊNIO	µq/l As	43	43	100,0%	<1(l.q.)	10	10	0	100,0%
	BORO	mg/l B	43	43	100,0%	<0,1(l.q.)	<0,1(l.q.)	1	0	100,0%
	CÁDMIO	µq/l Cd	43	43	100,0%	<0,5(l.q.)	<0,5(l.q.)	5	0	100,0%
	CRÔMIO	µq/l Cr	43	43	100,0%	<5(l.q.)	<5(l.q.)	50	0	100,0%
	COBRE	mg/l Cu	43	43	100,0%	<0,005(l.q.)	0,066	2	0	100,0%
	MERCÚRIO	µq/l Hg	43	43	100,0%	<0,2(l.q.)	<1(l.q.)	1	0	100,0%
	CHUMBO	µq/l Pb	43	43	100,0%	<2(l.q.)	16	25	0	100,0%
	NÍQUEL	µq/l Ni	43	43	100,0%	<2(l.q.)	5	20	0	100,0%
	SELÊNIO	µq/l Se	43	43	100,0%	<2,5(l.q.)	3	10	0	100,0%
	SÓDIO	mg/l Na	43	43	100,0%	<5(l.q.)	10	200	—	100,0%
	1,2 DICLOROETANO	µg/l C ₂ H ₄ Cl ₂	43	43	100,0%	<0,3(l.q.)	<0,3(l.q.)	3	0	100,0%
	TETRACLOROETENO E TRICLOROETENO	µg/l	43	43	100,0%	-	-	-	-	-
	TETRACLOROETENO	µg/l C ₂ Cl ₄	43	43	100,0%	<0,1(l.q.)	<0,1(l.q.)	-	0	100,0%
	TRICLOROETENO	µg/l C ₂ HCl ₃	43	43	100,0%	<0,1(l.q.)	<0,1(l.q.)	-	0	100,0%
	BENZENO	µg/l C ₆ H ₆	43	43	100,0%	<0,2(l.q.)	<0,2(l.q.)	1	0	100,0%
	BROMATO	µg/l BrO ₃	43	43	100,0%	<2,5(l.q.)	5	10	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	43	43	100,0%	<2,0(l.q.)	33	-	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	43	43	100,0%	<2,0(l.q.)	25	-	0	100,0%
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	43	43	100,0%	10	164	-	0	100,0%
	PESTICIDAS (total)	µq/l	43	43	100,0%	-	-	-	-	-
	ATRAZINA	µg/l	43	43	100,0%	<0,05(l.q.)	<0,05(l.q.)	0	0	100,0%
	DESETILATRAZINA	µg/l	43	43	100,0%	<0,05(l.q.)	<0,05(l.q.)	0	0	100,0%
	TERBUTILAZINA	µg/l	43	43	100,0%	<0,05(l.q.)	<0,05(l.q.)	0	0	100,0%
	DESETILTERBUTILAZINA	µg/l	43	43	100,0%	<0,05(l.q.)	<0,05(l.q.)	0	0	100,0%