



EDITAL Nº13/2012

-----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 2011 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 12/11/2010, 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 Água e Saneamento, e na página on-line em <http://www.cm-braganca.pt>.-----

-----E eu, *Henia Alcide Gonçalves Luís* Diretora de Departamento Administrativo e Financeiro, o subscrevi.-----

Bragança e Paços do Município, 6 de Fevereiro de 2012.

O Presidente da Câmara,

António Jorge Nunes
Eng.º António Jorge Nunes



EDITAL Nº13/2012

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%	0,10	1,30	—	0	—
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	7	7	100,0%	<40(l.q.)	88	200,00	0	100,0%
	AMÔNIO	µg/l NH ₄	7	7	100,0%	<0,1 (l.q.)	0,1	1	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22º	N/ml	7	7	100,0%	0	0	sem alteração	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 37º	N/ml	7	7	100,0%	0	0	anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20ºC	7	7	100,0%	60,6	64,7	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	7	7	100,0%	<5 (l.q.)	11,0	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	7,3	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	7	7	100,0%	<20 (l.q.)	—	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	7	7	100,0%	<4,0 (l.q.)	—	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	7	7	100,0%	<1,9 (l.q.)	—	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	7	7	100,0%	<1	—	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	7	7	100,0%	<1	—	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	7	7	100,0%	<0,5(l.q.)	—	4	0	100,0%
		FERRO	µg/l Fe	1	1	100,0%	103	—	200	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	—	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%	—	—	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%	<0,0080(l.q.)	—	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,0080(l.q.)	—	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,0080(l.q.)	—	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,016(l.q.)	—	0,10 ⁽¹⁾	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%	45	—	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20(l.q.)	—	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	DIBROMOCLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20(l.q.)	—	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<20(l.q.)	—	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	ANTIMÔNIO	µg/l Sb	1	1	100,0%	15	—	5,0	1	0,0%
	ARSÊNIO	µg/l As	1	1	100,0%	<1(l.q.)	—	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%
	CRÔMIO	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%	<1(l.q.)	—	1,0	0	100,0%
	CHUMBO	µg/l Pb	1	1	100,0%	5	—	25	0	100,0%
	NÍQUEL	µg/l Ni	1	1	100,0%	<2(l.q.)	—	20	0	100,0%
	SELÊNIO	µg/l Se	1	1	100,0%	<2,5(l.q.)	—	10	0	100,0%
	SÓDIO	mg/l Na	1	1	100,0%	<5 (l.q.)	—	200	0	100,0%
	1,2 DICLOROETANO	µg/l ClCH ₂ CH ₂ Cl	1	1	100,0%	<0,25(l.q.)	—	3,0	0	100,0%
	TETRACLOROETENO E TRICLOROETENO	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	—	—
	TETRACLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCCl ₂	1	1	100,0%	<1,6(l.q.)	—	10 ⁽³⁾	0	100,0%
	TRICLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCHCl	1	1	100,0%	5,8	—	10 ⁽³⁾	0	100,0%
	BENZENO	µg/l C ₆ H ₆	1	1	100,0%	<0,26(l.q.)	—	1,0	0	100,0%
	BROMATO	µg/l BrO ₃	1	1	100,0%	<5(l.q.)	—	25	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	1	1	100,0%	12,2	—	—	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	1	1	100,0%	<2,0(l.q.)	—	—	0	100,0%
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	1	1	100,0%	34,8	—	—	0	100,0%



EDITAL Nº13/2012

ANEXO II

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%	<0,1(l.q)	1,10	—	0	—
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	1	1	100,0%	<0,40		200,00	0	100,0%
	AMÔNIO	µg/l NH ₄	1	1	100,0%	<0,1 (l.q.)		1	0	100,0%
	Nº DE COLÔNIAS 22º	N/ml	1	1	100,0%	0	0	sem alteração	0	100,0%
	Nº DE COLÔNIAS 37º	N/ml	1	1	100,0%	0	0	anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20ºC	1	1	100,0%	333,0		2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	1	1	100,0%	<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%	7,1		6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	1	1	100,0%	<20 (l.q.)		50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	-	-	100,0%	-	-	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%	0,50		4	0	100,0%
		FERRO	µg/l Fe	-	-	100,0%	-	-	200	-
NITRITOS		mg/l NO ₂	-	-	100,0%	-	-	0,5	-	-
BENZOPIRENO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	0,010	-	-
ENTEROCOCCOS		Nº/100 ml	-	-	100,0%	-	-	0	-	-
HAP		µg/l	-	-	100,0%	—	—	—	—	—
BENZO(b) FLUORANTENO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
BENZO(k) FLUORANTENO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
BENZO(ghi) PERILENO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
INDENO(1,2,3-cd) PIRENO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
THM		µg/l	-	-	100,0%	—	—	—	—	—
CLOROFÓRMIO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
BROMODICLOROMETANO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
DIBROMOCOLOROMETANO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
BROMOFÓRMIO		µg/l	-	-	100,0%	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
COBRE		mg/l Cu	-	-	100,0%	-	-	2,0	-	-
CHUMBO		µg/l Pb	-	-	100,0%	-	-	25	-	-
NÍQUEL		µg/l Ni	-	-	100,0%	-	-	20	-	-
CÁLCIO		mg/l Ca	-	-	100,0%	-	-	—	-	-
MAGNÉSIO	mg/l Mg	-	-	100,0%	-	-	—	-	-	
DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	-	-	100,0%	-	-	—	-	-	



EDITAL Nº13/2012

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				
RI	E. COLI	Nº/100 ml	139	139	100,0%	1	31	0	16	88,5%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	139	139	100,0%	1	31	0	16	88,5%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	139	139	100,0%	<0,1(l.q.)	1,90	—	0	—
.2	AMÔNIO	µg/l NH ₄	40	40	100,0%	<0,1 (l.q.)		0,50	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22º	N/ml	40	40	100,0%	0	0	sem alteração	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 37º	N/ml	40	40	100,0%	0	0	anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20ºC	40	40	100,0%	30,3	331,0	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	40	40	100,0%	<5 (l.q.)	7,0	20	0	100,0%
	pH	Unidades PH	40	40	100,0%	6,5	7,9	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	40	40	100,0%	<20 (l.q.)	44	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	40	40	100,0%	<4 (l.q.)	19	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	40	40	100,0%	<1,9 (l.q.)	2,2	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	40	40	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	40	40	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	40	40	100,0%	<0,5(l.q.)	2,9	4	0	100,0%
CI	ALUMÍNIO	µg/l Al	-	-	-	-	-	200	-	-
	FERRO	µg/l Fe	-	-	-	-	-	200	-	-
	NITRITOS	mg/l NO ₂	-	-	-	-	-	0,5	-	-
	BENZOPIRENO	µg/l	-	-	-	-	-	0,010	-	-
	CIANETOS	µg/l CN	-	-	-	-	-	50	-	-
	CLORETOS	mg/l Cl	-	-	-	-	-	250	-	-
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	-	-	-	-	-	0	-	-
	ENTEROCOCOS	Nº/100 ml	-	-	-	-	-	0	-	-
	FLUORETOS	mg/l F	-	-	-	-	-	1,5	-	-
	HAP	µg/l	-	-	-	-	-	—	—	—
	BENZO(b) FLUORANTENO	µg/l	-	-	-	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	-	-	-	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	-	-	-	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	-	-	-	-	-	0,10 ⁽¹⁾	-	-
	SULFATOS	mg/l SO ₄	-	-	-	-	-	250	-	-
	THM	µg/l	-	-	-	-	-	—	—	—
	CLOROFÓRMIO	µg/l	-	-	-	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	-	-	-	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
	DIBROMODICLOROMETANO	µg/l	-	-	-	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
	BROMOFÓRMIO	µg/l	-	-	-	-	-	150 ⁽²⁾	-	-
	ANTIMÔNIO	µg/l Sb	-	-	-	-	-	5,0	-	-
	ARSÊNIO	µg/l As	-	-	-	-	-	10	-	-
	BORO	mg/l B	-	-	-	-	-	1,0	-	-
	CÁDMIO	µg/l Cd	-	-	-	-	-	5,0	-	-
	CRÔMIO	µg/l Cr	-	-	-	-	-	50	-	-
	COBRE	mg/l Cu	-	-	-	-	-	2,0	-	-
	MERCÚRIO	µg/l Hg	-	-	-	-	-	1,0	-	-
	CHUMBO	µg/l Pb	-	-	-	-	-	25	-	-
	NÍQUEL	µg/l Ni	-	-	-	-	-	20	-	-
	SELÊNIO	µg/l Se	-	-	-	-	-	10	-	-
	SÓDIO	mg/l Na	-	-	-	-	-	200	-	-
	1,2 DICLOROETANO	µg/l CICH ₂ CH ₂ Cl	-	-	-	-	-	3,0	-	-
	TETRACLOROETENO E TRICLOROETENO	µg/l	-	-	-	-	-	—	—	—
	TETRACLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCCl ₂	-	-	-	-	-	10 ⁽³⁾	-	-
	TRICLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCHCl	-	-	-	-	-	10 ⁽³⁾	-	-
	BENZENO	µg/l C ₆ H ₆	-	-	-	-	-	1,0	-	-
	BROMATO	µg/l BrO ₃	-	-	-	-	-	25	-	-
	CÁLCIO	mg/l Ca	-	-	-	-	-	—	-	-
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	-	-	-	-	-	—	-	-
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	-	-	-	-	-	—	-	-
	PESTICIDAS (total)	µg/l	-	-	-	-	-	—	—	—
	ATRAZINA	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-
DESETILATRAZINA	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	
TERBUTILAZINA	µg/l	-	-	-	-	-	0,10	-	-	
DESETILTERBUTILAZINA	-	-	-	-	-	-	0,10	-	-	