



EDITAL Nº295/2011

-----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 2º 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:

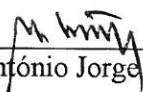
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Alto Sabor - Anexo I.
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Azibo - Anexo II.
- Análises realizadas, por parâmetro, no sistema Independentes - Anexo III.

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

-----E eu, *Hávia Raíde Gonçalves Xavier* Diretora de Departamento Administrativo e Financeiro, o subscrevi. -----

Bragança e Paços do Município, 2 de Setembro de 2011.

O Presidente da Câmara,


Eng.º António Jorge Nunes



10/11

EDITAL Nº295 /2011

ANEXO I

SISTEMA ETA BRAGANÇA

SISTEMA : ETA BRAGANÇA

R1	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	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 (l.q.)	0,80	—	0	—
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	6	6	100,0%	77	190	200,00	0	100,0%
	AMÓNIO	µg/l NH ₄	6	6	100,0%	<0,1 (l.q.)	<0,1 (l.q.)	1	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22°	N/ml	6	6	100,0%	0	0	sem alteração	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 37°	N/ml	6	6	100,0%	0	0	anormal	0	100,0%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20°C	6	6	100,0%	28,4	64,6	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	6	6	100,0%	<5 (l.q.)	11,0	20	0	100,0%
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	6	6	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	pH	Unidades PH	6	6	100,0%	6,7	7,4	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÉS	µg/l Mn	6	6	100,0%	<20 (l.q.)	32	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	6	6	100,0%	<4,0 (l.q.)	<4,0 (l.q.)	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	6	6	100,0%	<1,9 (l.q.)	2,3	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	6	6	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	6	6	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	6	6	100,0%	<0,5(l.q.)	0,60	4	0	100,0%
R2	FERRO	µg/l Fe	1	1	100,0%	93	93	200	0	100,0%
	NITRITOS	mg/l NO ₂	1	1	100,0%	<0,04 (l.q.)	<0,04 (l.q.)	0,5	0	100,0%
	BENZOPIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,010	0	100,0%
	CIANETOS	µg/l CN	1	1	100,0%	<5 (l.q.)	<5 (l.q.)	50	0	100,0%
	CLORETOS	mg/l Cl	1	1	100,0%	3,0	3,0	250	0	100,0%
	ENTEROCOCOS	Nº/100 ml	1	1	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	FLUORETOS	mg/l F	1	1	100,0%	<0,4 (l.q.)	<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%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,016 (l.q.)	<0,016 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	SULFATOS	mg/l SO ₄	1	1	100,0%	<10 (l.q.)	<10 (l.q.)	250	0	100,0%
	THM	µg/l	1	1	100,0%	—	—	—	—	—
	CLOROFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	48	48	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	DIBROMOCLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	ANTIMÓNIO	µg/l Sb	1	1	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	5,0	0	100,0%
	ARSÉNIO	µg/l As	1	1	100,0%	2	2	10	0	100,0%
	BORO	mg/l B	1	1	100,0%	<0,05 (l.q.)	<0,05 (l.q.)	1,0	0	100,0%
	CÁDMIO	µg/l Cd	1	1	100,0%	<0,5 (l.q.)	<0,5 (l.q.)	5,0	0	100,0%
	CRÓMIO	µg/l Cr	1	1	100,0%	<5 (l.q.)	<5 (l.q.)	50	0	100,0%
	COBRE	mg/l Cu	1	1	100,0%	0,002	0,002	2,0	0	100,0%
	MERCÚRIO	µg/l Hg	1	1	100,0%	<0,1 (l.q.)	<0,1 (l.q.)	1,0	0	100,0%
	CHUMBO	µg/l Pb	1	1	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	25	0	100,0%
	NÍQUEL	µg/l Ni	1	1	100,0%	<2 (l.q.)	<2 (l.q.)	20	0	100,0%
	SELÉNIO	µg/l Se	1	1	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	10	0	100,0%
	SÓDIO	mg/l Na	1	1	100,0%	1,3	1,3	200	0	100,0%
	1,2 DICLOROETANO	µg/l ClCH ₂ CH ₂ Cl	1	1	100,0%	<0,3 (l.q.)	<0,3 (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.)	<1,6 (l.q.)	10 ⁽³⁾	0	100,0%
	TRICLOROETENO	µg/l Cl ₂ CCHCl	1	1	100,0%	<2,9 (l.q.)	<2,9 (l.q.)	10 ⁽³⁾	0	100,0%
	BENZENO	µg/l C ₆ H ₆	1	1	100,0%	<0,2 (l.q.)	<0,2 (l.q.)	1,0	0	100,0%
	BROMATO	µg/l BrO ₃	1	1	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	25	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	1	1	100,0%	10,4	10,4	—	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	1	1	100,0%	<2	<2	—	0	100,0%
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	1	1	100,0%	27,2	27,2	—	0	100,0%



MJ

EDITAL Nº295/2011

ANEXO II

SISTEMA – IZEDA

SISTEMA : Izeda

Parâmetros	Unidades	Nº Análises		% Análises Realizadas	Resultados Obtidos		Valor Parametrico (VP)	Nº Análises > VP	% Análises conforme	
		Previstas	Realizadas		Mínimo	Máximo				
R1	E. COLI	Nº/100 ml	9	9	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	9	9	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	9	9	100,0%	0,50	0,80	---	0	---
R2	ALUMÍNIO	µg/l Al	1	1	100,0%	<0,40	<0,40	200,00	0	100,0%
	AMÔNIO	µg/l NH ₄	1	1	100,0%	<0,1 (l.q.)	<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 20°C	1	1	100,0%	140,0	140,0	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	1	1	100,0%	7,0	7,0	20	0	100,0%
	CLOSTRIDIUM PERFRINGENS	N/100 ml	1	1	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	pH	Unidades PH	1	1	100,0%	7,6	7,6	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÉS	µg/l Mn	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<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.)	<1,9 (l.q.)	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	1	1	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	1	1	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	1	1	100,0%	<0,5(l.q.)	<0,5(l.q.)	4	0	100,0%
	FERRO	µg/l Fe	1	1	100,0%	71	71	200	0	100,0%
	NITRITOS	mg/l NO ₂	1	1	100,0%	<0,04 (l.q.)	<0,04 (l.q.)	0,5	0	100,0%
	BENZOPIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,010	0	100,0%
	ENTEROCOCOS	Nº/100 ml	1	1	100,0%	0	0	0	0	100,0%
	HAP	µg/l	1	1	100,0%	---	---	---	---	---
	BENZO(b) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(k) FLUORANTENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	BENZO(ghi) PERILENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	INDENO(1,2,3-cd) PIRENO	µg/l	1	1	100,0%	<0,016 (l.q.)	<0,016 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
	THM	µg/l	1	1	100,0%	---	---	---	---	---
	CLOROFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMODICLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	DIBROMOCLOROMETANO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	BROMOFÓRMIO	µg/l	1	1	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
	COBRE	mg/l Cu	1	1	100,0%	0,003	0,003	2,0	0	100,0%
	CHUMBO	µg/l Pb	1	1	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	25	0	100,0%
	NÍQUEL	µg/l Ni	1	1	100,0%	<2 (l.q.)	<2 (l.q.)	20	0	100,0%
	CÁLCIO	mg/l Ca	1	1	100,0%	22,3	22,3	---	0	100,0%
	MAGNÉSIO	mg/l Mg	1	1	100,0%	<2	<2	---	0	100,0%
	DUREZA TOTAL	mg/l CaCO ₃	1	1	100,0%	62,0	62,0	---	0	100,0%



EDITAL Nº295/2011

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	141	141	100,0%	4	>100	0	4	97,2%
	BACTÉRIAS COLIFORMES	Nº/100 ml	141	141	100,0%	19	>100	0	4	97,2%
	DESINFECTANTE RESIDUAL	µg/l Cl ₂	141	141	100,0%	<0,1(l.q.)	0,80	—	0	—
R2	AMÔNIO	µg/l NH ₄	41	41	100,0%	<0,1 (l.q.)	0,10	0,50	0	100,0%
	Nº DE COLÓNIAS 22º	N/ml	41	41	100,0%	40	>300	sem alteração	3	92,7%
	Nº DE COLÓNIAS 37º	N/ml	41	41	100,0%	28	>300	anormal	3	92,7%
	CONDUTIVIDADE	mS/cm a 20°C	41	41	100,0%	32,6	282,0	2500	0	100,0%
	COR	mg/l esc. Pt/Co	41	41	100,0%	<5 (l.q.)	13,0	20	0	100,0%
	pH	Unidades PH	41	41	100,0%	6,5	7,9	6,5 - 9,0	0	100,0%
	MANGANÊS	µg/l Mn	41	41	100,0%	<20 (l.q.)	32	50	0	100,0%
	NITRATOS	µg/l NO ₃	41	41	100,0%	<4 (l.q.)	29	50	0	100,0%
	OXIDABILIDADE	mg/l O ₂	41	41	100,0%	<1,9 (l.q.)	3,0	5,0	0	100,0%
	CHEIRO	Taxa dil.	41	41	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	SABOR	Taxa dil.	41	41	100,0%	<1	<1	3	0	100,0%
	TURVAÇÃO	NTU	41	41	100,0%	<0,5(l.q.)	4,5	4	1	97,6%
	CI	ALUMÍNIO	µg/l Al	41	41	100,0%	<40 (l.q.)	<40 (l.q.)	200	0
FERRO		µg/l Fe	41	41	100,0%	<40 (l.q.)	190	200	0	100,0%
NITRITOS		mg/l NO ₂	41	41	100,0%	<0,04 (l.q.)	<0,04 (l.q.)	0,5	0	100,0%
BENZOPIRENO		µg/l	41	41	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,010	0	100,0%
CIANETOS		µg/l CN	41	41	100,0%	<5 (l.q.)	<5 (l.q.)	50	0	100,0%
CLORETOS		mg/l Cl	41	41	100,0%	2	12,3	250	0	100,0%
CLOSTRIDIUM PERFRINGENS		N/100 ml	41	41	100,0%	0	38	0	1	97,6%
ENTEROCOCOS		Nº/100 ml	41	41	100,0%	0	22	0	1	97,6%
FLUORETOS		mg/l F	41	41	100,0%	<0,4 (l.q.)	<0,4 (l.q.)	1,5	0	100,0%
HAP		µg/l	41	41	100,0%	—	—	—	—	—
BENZO(b) FLUORANTENO		µg/l	41	41	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
BENZO(k) FLUORANTENO		µg/l	41	41	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
BENZO(ghi) PERILENO		µg/l	41	41	100,0%	<0,008 (l.q.)	<0,008 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
INDENO(1,2,3-cd) PIRENO		µg/l	41	41	100,0%	<0,016 (l.q.)	<0,016 (l.q.)	0,10 ⁽¹⁾	0	100,0%
SULFATOS		mg/l SO ₄	41	41	100,0%	<10 (l.q.)	22	250	0	100,0%
THM		µg/l	41	41	100,0%	—	—	—	—	—
CLOROFÓRMIO		µg/l	41	41	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
BROMODICLOROMETANO		µg/l	41	41	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
DIBROMOCLOMETANO		µg/l	41	41	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
BROMOFÓRMIO		µg/l	41	41	100,0%	<20 (l.q.)	<20 (l.q.)	150 ⁽²⁾	0	100,0%
ANTIMÔNIO		µg/l Sb	41	41	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	5,0	0	100,0%
ARSENÍO		µg/l As	41	41	100,0%	<1 (l.q.)	8	10	0	100,0%
BORO		mg/l B	41	41	100,0%	<0,05 (l.q.)	<0,05 (l.q.)	1,0	0	100,0%
CÁDMIO		µg/l Cd	41	41	100,0%	<0,5 (l.q.)	<0,5 (l.q.)	5,0	0	100,0%
CRÔMIO		µg/l Cr	41	41	100,0%	<5 (l.q.)	<5 (l.q.)	50	0	100,0%
COBRE		mg/l Cu	41	41	100,0%	<0,002 (l.q.)	0,15	2,0	0	100,0%
MERCÚRIO		µg/l Hg	41	41	100,0%	<0,1 (l.q.)	<0,1 (l.q.)	1,0	0	100,0%
CHUMBO		µg/l Pb	41	41	100,0%	<1 (l.q.)	4	25	0	100,0%
NÍQUEL		µg/l Ni	41	41	100,0%	<2 (l.q.)	21	20	0	100,0%
SELÊNIO		µg/l Se	41	41	100,0%	<1 (l.q.)	5	10	0	100,0%
SÓDIO		mg/l Na	41	41	100,0%	2,8	9,5	200	0	100,0%
1,2 DICLOROETANO		µg/l C ₂ H ₄ Cl ₂	41	41	100,0%	<0,3 (l.q.)	<0,3 (l.q.)	3,0	0	100,0%
TETRACLOROETENO E TRICLOROETENO		µg/l	41	41	100,0%	—	—	—	—	—
TETRACLOROETENO		µg/l Cl ₂ CCl ₂	41	41	100,0%	<1,6 (l.q.)	<1,6 (l.q.)	10 ⁽³⁾	0	100,0%
TRICLOROETENO		µg/l Cl ₂ CCHCl	41	41	100,0%	<2,9 (l.q.)	<2,9 (l.q.)	10 ⁽³⁾	0	100,0%
BENZENO		µg/l C ₆ H ₆	41	41	100,0%	<0,2 (l.q.)	<0,2 (l.q.)	1,0	0	100,0%
BROMATO		µg/l BrO ₃	41	41	100,0%	<1 (l.q.)	<1 (l.q.)	25	0	100,0%
CÁLCIO		mg/l Ca	41	41	100,0%	<2 (l.q.)	33,7	—	0	100,0%
MAGNÉSIO		mg/l Mg	41	41	100,0%	<2,0(l.q.)	23	—	0	100,0%
DUREZA TOTAL		mg/l CaCO ₃	41	41	100,0%	9,2	168	—	0	100,0%
PESTICIDAS (total)		µg/l	41	41	100,0%	—	—	—	—	—
ATRAZINA		µg/l	41	41	100,0%	<0,03 (l.q.)	<0,05 (l.q.)	0,10	0	100,0%
DESETILATRAZINA		µg/l	41	41	100,0%	<0,05 (l.q.)	<0,08 (l.q.)	0,10	0	100,0%
TERBUTILAZINA		µg/l	41	41	100,0%	<0,04 (l.q.)	<0,05 (l.q.)	0,10	0	100,0%
DESETILTERBUTILAZINA		µg/l	41	41	100,0%	<0,05 (l.q.)	<0,08 (l.q.)	0,10	0	100,0%