

## Laudo Analítico BQ-138449/15-Revisão 01

Este laudo substitui o Laudo Analítico BQ-138449/15

**Ciente:** Companhia Águas de Joinville  
**Endereço:** Rua XV de Novembro, 3950 - 89216-202 - Joinville-SC

**Proposta Comercial/Plano de Amostragem:** BOP-9762-15-2

**Ident. da Amostra:** 27399-01 ETA Cubatão

**Local Amostragem:** --

**Tipo Amostra:** Água Abastecimento Publico

**Amostrado por:** LABB

**Data de Recebimento:** 13/10/2015 15h 30min

**Data da amostragem:** 05/10/2015

**Data do Laudo:** 13/11/2015

Parâmetro	Resultado	VMP 2914	VMP Con 357	Unidade	Método	LOQ LOD	IM	D.Digit.
2,4,6 - Triclorofenol	ND	200	10,0	µg/L	EPA 3510C (1996)   EPA 8270D (2007)	0,80 0,20	0,10	05/11/2015
Ácidos haloacéticos total	ND	80	-	µg/L	EPA 552.2 (1995)	80,00 10,00	---	05/11/2015
Cloramina total	<0,2	4,0	-	mg/L	SMEWW 4500 Cl F - 22ed (2012)	0,2 0,06	0,01	19/10/2015
Gosto e Odor	1	6	-	intensi dade	POP-08.43/02 - Sensorial	0 0	---	19/10/2015
Trihalometanos	ND	100	-	µg/L	EPA 5021A (2003)   EPA 8260C (2006)	8,0 2,0	1,0	05/11/2015

### ■ Controle de Qualidade - Branco do método EPA 8260C (2006)

Trihalometanos	ND	µg/L	EPA 5021A (2003)   EPA 8260C (2006)	8,0	2,0	2,0	05/11/2015
----------------	----	------	--	-----	-----	-----	------------

### ■ Controle de Qualidade - Branco do método EPA 8270D (2007)

2,4,6 - Triclorofenol	ND	µg/L	EPA 3510C (1996)   EPA 8270D (2007)	0,80	0,20	0,20	05/11/2015
-----------------------	----	------	--	------	------	------	------------

### ■ Controle de Qualidade - Branco do método EPA 552.2 (1995)

Ácidos haloacéticos total	ND	µg/L	EPA 552.2 (1995)	80,00	10,00	10,00	05/11/2015
---------------------------	----	------	------------------	-------	-------	-------	------------

### ■ Controle de qualidade - Amostra controle do método EPA 8260C (2006)

Fortificação da amostra controle: 100 µg/L

Parâmetro	Recuperação	Unidade	Metodologia	Faixa aceitável	Data digit.
Benzeno	80	%	EPA 5021A (2003)   EPA 8260C (2006)	60 - 120	05/11/2015

BQ-138449/15-Revisão 01 - 1

NSF Bioensaios - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda. - Rua Palermo, 257 - 94480-775 - Viamão - RS - Brasil  
Fone: (51) 3493-6888 Fax: (51) 3493-6885 / e-mail: bioensaios@bioensaios.com.br

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações

## Laudo Analítico BQ-138449/15-Revisão 01

Este laudo substitui o Laudo Analítico BQ-138449/15  
(Continuação)

---

Etilbenzeno	75	%	EPA 5021A (2003)   EPA 8260C (2006)	60 - 120	05/11/2015
-------------	----	---	--	----------	------------

---

### Legenda:

- AOAC: Association of Analytical Communities
- ASTM: American Society for Testing and Materials
- EPA: US-Environmental Protection Agency
- IM: Incerteza da medição
- LOD: Limite de detecção
- LOQ: Limite de quantificação
- MAOQ-FURG: Manual de Análises em Oceanografia Química da FURG
- MFL: Milhões de Filamentos por Litro
- NBR: Norma Brasileira da ABNT
- ND: Não detectado
- OECD: Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
- POP: Procedimento Operacional Padrão
- SM: Standard Methods da APHA-AWWA-WEF
- V.O.: Valores Orientadores
- VMP: Valor Máximo Permitido
- VR: Valor Recomendado

### Nota:

A realização das análises dentro do prazo de validade de cada parâmetro é garantida desde que todo o trâmite analítico (amostragem e análise) tenha sido de responsabilidade da NSF Bioensaios. Desvios percebidos no ato do recebimento de amostras são informados aos interessados para deliberação a respeito da continuidade do processo analítico.

### Condições específicas de ensaios:


Nenhum desvio de método ou condições adversas foram registradas durante os ensaios.

### Interpretação Resultados:

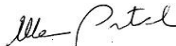
Baseado na listagem de valores máximos permitidos pelo(a) "Portaria MS nº 2914 de 12/12/2011 (VMP)" pode-se afirmar que a amostra analisada satisfaz os limites permitidos.

Baseado na listagem de valores máximos permitidos pelo(a) "Conama 357 - Água Doce Classe 2" pode-se afirmar que a amostra analisada satisfaz os limites permitidos.

Liberado eletronicamente por:

  
Gisele de Azevedo Kimieciki  
Química  
CRQ-05101065-5ª Região

  
Vinicius Praia Carvalho  
Químico  
CRQ-05202671-5ª Região

  
Ellen Martha Pritsch  
Engenheira Química  
CRÉA-RS-N.041.390  
Resp.Técnica

BQ-138449/15-Revisão 01 - 2 Última página

NSF Bioensaios - Prestação de Serviços de Análises e Certificação Ltda. - Rua Palermo, 257 - 94480-775 - Viamão - RS - Brasil  
Fone: (55 51) 3493-6888 Fax: (55 51) 3493-6885 / e-mail: bioensaios@bioensaios.com.br

Os resultados referem-se apenas a amostra ensaiada. Este documento só pode ser reproduzido na íntegra e sem alterações.  
Laboratório de Ensaio acreditado pela CGCRE de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0227