

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 269409/2014-0**  
**Processo Comercial N° 16071/2013-2**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Companhia Aguas de Joinville
<b>Endereço:</b>	Rua XV de Novembro, 3950 - - Gloria - Joinville - SC - CEP: 89.216-202 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Amanda Doubrava

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	ETA Piraí – Red. Dist. Trim. HAA		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Tratada		
<b>Coletor:</b>	Leandro - Bioagri	<b>Data da coleta:</b>	10/10/2014 12:50:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	11/10/2014 09:32	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	22/10/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	mg/L	0,033	< 0,033	0,08
Ácido Cloroacético (MCAA)	mg/L	0,007	< 0,007	---
Ácido Bromoacético (MBAA)	mg/L	0,005	< 0,005	---
Ácido Dicloroacético (DCAA)	mg/L	0,007	< 0,007	---
Ácido Tricloroacético (TCAA)	mg/L	0,002	< 0,002	---
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	mg/L	0,005	< 0,005	---
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	mg/L	0,005	< 0,005	---
Ácido Dibromoacético (DBAA)	mg/L	0,002	< 0,002	---
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	mg/L	0,012	< 0,012	---
Ácido Tribromoacético (TBAA)	mg/L	0,025	< 0,025	---

**Portaria 2914/11 - VMP** Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação.

**Abrangência**

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Resumo de Resultados só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Dados de Origem**

Resumo dos resultados da amostra n° 269409/2014-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 269409/2014-0 - Piracicaba anexados a este documento.

**Declaração de Conformidade**

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os valores estabelecidos pela Portaria 2914 de 12 de dezembro de 2011 do Ministério da Saúde podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 85b6291a366ffa7981beb801ed515398

*Bruna Alexandre*  
 Bruna Alexandre  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04267125 - 4ª Região

*Marcos Ceccatto*  
 Marcos Ceccatto  
 Diretor Técnico  
 CRQ 04432847 - 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 269409/2014-0 - Piracicaba**  
 Processo Comercial N° 16071/2013-2

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Companhia Aguas de Joinville
<b>Endereço:</b>	Rua XV de Novembro, 3950 - - Gloria - Joinville - SC - CEP: 89.216-202 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Amanda Doubrava

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	ETA Pirai – Red. Dist. Trim. HAA		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Tratada		
<b>Coletor:</b>	Leandro - Bioagri	<b>Data da coleta:</b>	10/10/2014 12:50:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	11/10/2014 09:32	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	22/10/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Incerteza	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	n.a.	0,08	20/10/2014 18:19
Ácido Cloroacético (MCAA)	79-11-8	mg/L	0,007	< 0,007	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Bromoacético (MBAA)	---	mg/L	0,005	< 0,005	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Dicloroacético (DCAA)	79-43-6	mg/L	0,007	< 0,007	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Tricloroacético (TCAA)	76-03-9	mg/L	0,002	< 0,002	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Bromocloroacético (BCAA)	5589-96-3	mg/L	0,005	< 0,005	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Bromodicloroacético (BDCAA)	7113-314-7	mg/L	0,005	< 0,005	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Dibromoacético (DBAA)	631-64-1	mg/L	0,002	< 0,002	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Clorodibromoacético (CDBAA)	---	mg/L	0,012	< 0,012	n.a.	---	20/10/2014 18:19
Ácido Tribromoacético (TBAA)	---	mg/L	0,025	< 0,025	n.a.	---	20/10/2014 18:19

**CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO**

## Controle de Q qualidade - Ácidos Haloacéticos

## 277955/2014-0 - Branco de Análise - HAA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Acido Cloroacético (MCAA)	mg/L	0,007	< 0,007
Acido Bromoacético (MBAA)	mg/L	0,005	< 0,005
Acido Dicloroacético (DCAA)	mg/L	0,007	< 0,007
Acido Tricloroacético (TCAA)	mg/L	0,002	< 0,002
Acido Bromocloroacético (BCAA)	mg/L	0,005	< 0,005
Acido Bromodicloroacético (BDCAA)	mg/L	0,005	< 0,005
Acido Dibromoacético (DBAA)	mg/L	0,002	< 0,002
Acido Clorodibromoacético (CDBAA)	mg/L	0,012	< 0,012
Acido Tribromoacético (TBAA)	mg/L	0,025	< 0,025

## Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>277956/2014-0 - Amostra Controle - HAA</b>				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	67	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	50	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	141	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	119	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	103	50 - 150
<b>Surrogates</b>				
<b>277955/2014-0 - Branco de Análise - HAA</b>				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	51	50 - 150
<b>277956/2014-0 - Amostra Controle - HAA</b>				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	55	50 - 150
<b>269409/2014-0 - ETA Pirai – Red. Dist. Trim. HAA</b>				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	54	50 - 150

#### Notas

LQ = Limite de Quantificação.  
n.a. = Não Aplicável.

#### Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).  
Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

#### Plano de Amostragem

A amostragem foi realizada conforme SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 1060 e POP LB 010 para matrizes líquidas, CETESB 6300, 1999 e POP LB 011 para solo, EPA-823-B-01-002:2001 e POP LB 011 para sedimento e ABNT-NBR 10007:2004 e POP LB 011 para resíduos industriais.

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)  
Aspecto da Amostra: Límpido  
Condições Climáticas: Céu Claro  
Avaliação do Entorno: Área Industrial  
Odor da Amostra: Característico

#### Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 16082-F e responsabilidade técnica do profissional José Carlos Moretti, CRQ nº 04107238, 4ª Região.

#### Referências Metodológicas

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012 (SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).  
HAAs: EPA 552.3:2003

#### Revisores

Débora Fernandes da Silva

Chave de Validação: 85b6291a366ffa7981beb801ed515398

  
Bruna Alexandre  
Controle de Qualidade  
CRQ 04267125 - 4ª Região

  
Marcos Ceccatto  
Diretor Técnico  
CRQ 04432847 - 4ª Região