

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 86177/2015-0
Processo Comercial N° 16071/2013-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão – Semestral		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Dirceu (Bioagri PR)	Data da coleta:	08/04/2015 12:14:00
Data da entrada no laboratório:	09/04/2015 08:22	Data de Elaboração do RRA:	23/04/2015

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Antimônio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Bário	mg/L	0,001	0,0300	0,7
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Cianeto	mg/L	0,005	< 0,005	0,07
Cobre	mg/L	0,001	0,00125	2
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05
Fluoreto	mg/L	0,05	0,90	1,5
Mercúrio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,001
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,07
Nitrato (como N)	mg/L	0,5	< 0,5	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Urânio	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Acrilamida	µg/L	0,1	< 0,1	0,5
Benzeno	µg/L	1	< 1	5
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,7
Cloreto de Vinila	µg/L	0,5	< 0,5	2
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	10
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1	30
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	µg/L	2	< 2	50
Diclorometano	µg/L	1	< 1	20
Di(2-etilhexil)ftalato	µg/L	1	< 1	8
Estireno	µg/L	1	< 1	20
Pentaclorofenol	µg/L	0,5	< 0,5	9
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1	4
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1	40
Triclorobenzenos	µg/L	3	< 3	20
Tricloroetano	µg/L	1	< 1	20
Alaclor	µg/L	0,1	< 0,1	20
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	µg/L	3	< 3	10
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,03	< 0,03	0,03
Atrazina	µg/L	0,5	< 0,5	2
Carbendazim + Benomil	µg/L	2	< 2	120
Carbofurano	µg/L	1	< 1	7
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	µg/L	2	< 2	30
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,3	< 0,3	1
Diuron	µg/L	1	< 1	90
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,5	< 0,5	20
Endrin	µg/L	0,1	< 0,1	0,6
Glifosato + AMPA	µg/L	15	< 15	500
Lindano (g-HCH)	µg/L	1	< 1	2
Mancozebe	µg/L	50	< 50	180
Metamidofós	µg/L	1	< 1	12

Parâmetros	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP
Metolacoloro	µg/L	0,5	< 0,5	10
Molinato	µg/L	0,5	< 0,5	6
Parationa Metílica	µg/L	1	< 1	9
Pendimetalina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Permetrina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Profenofós	µg/L	1	< 1	60
Simazina	µg/L	1	< 1	2
Tebuconazol	µg/L	1	< 1	180
Terbufós	µg/L	0,5	< 0,5	1,2
Trifluralina	µg/L	0,5	< 0,5	20
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	mg/L	0,033	< 0,033	0,08
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	0,0005	< 0,0005	0,2
Trihalometanos Totais	mg/L	0,004	0,00487	0,1
Amônia (como NH3)	mg/L	0,1	< 0,1	1,5
Cloreto	mg/L	0,5	4,66	250
Cor Aparente	uH	5	< 5	15(**)
1,2-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,4-Diclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Dureza Total	mg/L	5	13,2	500
Etilbenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,2
Ferro	mg/L	0,001	0,00865	0,3
Gosto	---	---	Objetável	---
Odor	Intensidade	---	Objetável	6
Manganês	mg/L	0,001	0,00780	0,1
Monoclorobenzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,12
Sódio	mg/L	0,001	3,43	200
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	40	1000
Sulfato	mg/L	5	< 5	250
Surfactantes (como LAS)	mg/L	0,2	< 0,2	0,5
Tolueno	mg/L	0,001	< 0,001	0,17
Turbidez	NTU	0,1	0,37	5(***)
Zinco	mg/L	0,001	0,00119	5
Xilenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,3
Microcistinas	µg/L	0,1	< 0,1	1,0
Alumínio	mg/L	0,001	0,0472	0,2
Bentazona	µg/L	0,5	< 0,5	---
Clordano (isômeros)	µg/L	0,1	< 0,1	---
2,4-D	µg/L	0,5	< 0,5	---
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,02	< 0,02	---
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,01	< 0,01	---
Metoxicloro	µg/L	0,5	< 0,5	---
Propanil	µg/L	0,5	< 0,5	---
Cloro Livre	mg/L	0,01	2,02	0,2-5,0
Monocloramina	mg/L	0,01	< 0,01	---
Sulfeto (como H2S)	mg/L	0,05	< 0,05	---

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

(***) NTU=uT

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

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 nº 86177/2015-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 86177/2015-0 - Piracicaba, 86177/2015-0 - Paraná / Santa Catarina 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: fdf546b0bc23033c66db0cb1121a9fb7

Bruna Alexandre
Bruna Alexandre
Controle de Qualidade
CRQ 04267125 – 4ª Região

Marcos Ceccatto
Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 86177/2015-0 - Paraná / Santa Catarina
Processo Comercial N° 16071/2013-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão – Semestral		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Dirceu (Bioagri PR)	Data da coleta:	08/04/2015 12:14:00
Data da entrada no laboratório:	09/04/2015 08:22	Data de Elaboração do RE:	23/04/2015

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,5	< 0,5	n.a.	10	10/04/2015 08:00
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	n.a.	1	09/04/2015 10:40
Cor Aparente	---	uH	5	< 5	n.a.	15(**)	09/04/2015 16:30
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	40	6	1000	14/04/2015 10:00
Surfactantes (como LAS)	---	mg/L	0,2	< 0,2	n.a.	0,5	10/04/2015 10:00
Turbidez	---	NTU	0,1	0,37	0,019	5(***)	10/04/2015 09:00
Cloro Livre	7782-50-5	mg/L	0,01	2,02	0,3	0,2-5,0	08/04/2015 12:14
Monocloramina	10599-90-3	mg/L	0,01	< 0,01	n.a.	---	08/04/2015 12:14

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

(***) NTU=uT
 CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.
 LQ/Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.
 n.a. = Não Aplicável.
 Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

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.

Local de Amostragem: Laboratório
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Límpido
 Condições Climáticas: Céu Claro
 Avaliação do Entorno: Área Industrial
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Ocorrência durante a amostragem: Não

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua: Alferes Ângelo Sampaio, 1357 – Batel – Curitiba/PR – Cep.80420-160, registrada no CRQ 9ª Região sob nº 35.419/2013 e responsabilidade técnica da profissional Gabrielle Bendotti.

Referências Metodológicas

Turbidez: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2130 B
 Nitrato: POP PA 124 - Rev.05
 Nitrito: POP PA 125 - Rev.03
 Cor: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2120 C
 Cloro e Cloramias: POP PA 010 - Rev.05
 Sólidos: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E
 Surfactantes: POP PA 023 - Rev.06

Revisores

Marcos Ceccatto
Gabrielle Bendotti

Chave de Validação: fdf546b0bc23033c66db0cb1121a9fb7



Gabrielle Bendotti
Controle de Qualidade
CRQ 09202501 – 9ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 86177/2015-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 16071/2013-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão – Semestral		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Dirceu (Bioagri PR)	Data da coleta:	08/04/2015 12:14:00
Data da entrada no laboratório:	09/04/2015 08:22	Data de Elaboração do RE:	23/04/2015

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Antimônio	7440-36-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	11/04/2015 07:36
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	11/04/2015 07:36
Bário	7440-39-3	mg/L	0,001	0,0300	0,0036	0,7	11/04/2015 07:36
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,005	11/04/2015 07:36
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	11/04/2015 07:36
Cianeto	57-12-5	mg/L	0,005	< 0,005	n.a.	0,07	13/04/2015 21:51
Cobre	7440-50-8	mg/L	0,001	0,00125	0,00015	2	11/04/2015 07:36
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,05	11/04/2015 07:36
Fluoreto	7782-41-4	mg/L	0,05	0,90	0,15	1,5	11/04/2015 15:00
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	n.a.	0,001	11/04/2015 07:36
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,07	11/04/2015 07:36
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	11/04/2015 07:36
Urânio	7440-61-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	11/04/2015 07:36
Acrilamida	79-06-1	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	0,5	14/04/2015 15:15
Benzeno	71-43-2	µg/L	1	< 1	n.a.	5	14/04/2015 04:51
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	0,7	14/04/2015 08:02
Cloreto de Vinila	75-01-4	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	2	14/04/2015 04:51
1,2-Dicloroetano	107-06-2	µg/L	1	< 1	n.a.	10	14/04/2015 04:51
1,1-Dicloroetano	75-35-4	µg/L	1	< 1	n.a.	30	14/04/2015 04:51
1,2-Dicloroetano (cis+trans)	---	µg/L	2	< 2	n.a.	50	14/04/2015 04:51
Diclorometano	75-09-2	µg/L	1	< 1	n.a.	20	14/04/2015 04:51
Di(2-etilhexil)ftalato	117-81-7	µg/L	1	< 1	n.a.	8	14/04/2015 08:02
Estireno	100-42-5	µg/L	1	< 1	n.a.	20	14/04/2015 04:51
Pentaclorofenol	87-86-5	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	9	14/04/2015 08:02
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	µg/L	1	< 1	n.a.	4	14/04/2015 04:51
Tetracloroetano	127-18-4	µg/L	1	< 1	n.a.	40	14/04/2015 04:51
Triclorobenzenos	---	µg/L	3	< 3	n.a.	20	14/04/2015 04:51
Tricloroetano	79-01-6	µg/L	1	< 1	n.a.	20	14/04/2015 04:51
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	20	14/04/2015 08:02
Aldicarb + Aldicarb Sulfona + Aldicarb Sulfóxido	---	µg/L	3	< 3	n.a.	10	15/04/2015 08:02
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,03	< 0,03	n.a.	0,03	14/04/2015 08:02
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	2	14/04/2015 08:02
Carbendazim + Benomil	---	µg/L	2	< 2	n.a.	120	15/04/2015 08:02
Carbofurano	1563-66-2	µg/L	1	< 1	n.a.	7	15/04/2015 08:02
Clorpirifós + Clorpirifós-oxon	---	µg/L	2	< 2	n.a.	30	15/04/2015 08:02
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,3	< 0,3	n.a.	1	14/04/2015 08:02
Diuron	330-54-1	µg/L	1	< 1	n.a.	90	15/04/2015 08:02
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	20	14/04/2015 08:02
Endrin	72-20-8	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	0,6	14/04/2015 08:02
Glifosato + AMPA	---	µg/L	15	< 15	n.a.	500	11/04/2015 15:00
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	1	< 1	n.a.	2	14/04/2015 08:02

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Mancozebe	8018-01-7	µg/L	50	< 50	n.a.	180	16/04/2015 09:08
Metamidofós	10265-92-6	µg/L	1	< 1	n.a.	12	15/04/2015 08:02
Metolacoloro	51218-45-2	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	10	14/04/2015 08:02
Molinato	2212-67-1	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	6	14/04/2015 08:02
Parationa Metflica	298-00-0	µg/L	1	< 1	n.a.	9	15/04/2015 08:02
Pendimetalina	40487-42-1	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	20	14/04/2015 08:02
Permetrina	52645-53-1	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	20	14/04/2015 08:02
Profenofós	41198-08-7	µg/L	1	< 1	n.a.	60	15/04/2015 08:02
Simazina	122-34-9	µg/L	1	< 1	n.a.	2	14/04/2015 08:02
Tebuconazol	107534-96-3	µg/L	1	< 1	n.a.	180	15/04/2015 08:02
Terbufós	13071-79-9	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	1,2	14/04/2015 08:02
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	20	14/04/2015 08:02
Ácidos Haloacéticos Totais (P-2914)	---	mg/L	0,033	< 0,033	n.a.	0,08	20/04/2015 13:00
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	0,0005	< 0,0005	n.a.	0,2	14/04/2015 08:02
Trihalometanos Totais	---	mg/L	0,004	0,00487	0,00073	0,1	14/04/2015 04:51
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,5	14/04/2015 15:05
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	4,66	0,79	250	11/04/2015 15:00
1,2-Diclorobenzeno	95-50-1	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,01	14/04/2015 04:51
1,4-Diclorobenzeno	106-46-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,03	14/04/2015 04:51
Dureza Total	---	mg/L	5	13,2	1,3	500	20/04/2015 22:34
Etilbenzeno	100-41-4	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,2	14/04/2015 04:51
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,001	0,00865	0,001	0,3	11/04/2015 07:36
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,00780	0,00094	0,1	11/04/2015 07:36
Monoclorobenzeno	108-90-7	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,12	14/04/2015 04:51
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	3,43	0,41	200	11/04/2015 07:36
Sulfato	14808-79-8	mg/L	5	< 5	n.a.	250	11/04/2015 17:26
Tolueno	108-88-3	mg/L	0,001	< 0,001	n.a.	0,17	14/04/2015 04:51
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,00119	0,00014	5	11/04/2015 07:36
Xilenos	1330-20-7	mg/L	0,003	< 0,003	n.a.	0,3	14/04/2015 04:51
Microcistinas	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	1,0	11/04/2015 09:00
Alumínio	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0472	0,0057	0,2	11/04/2015 07:36
Bentazona	25057-89-0	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Clordano (isômeros)	---	µg/L	0,1	< 0,1	n.a.	---	14/04/2015 08:02
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Heptacoloro e Heptacoloro Epóxido	---	µg/L	0,02	< 0,02	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Hexacolorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,01	< 0,01	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Propanil	709-98-8	µg/L	0,5	< 0,5	n.a.	---	14/04/2015 08:02
Sulfeto (como H2S)	---	mg/L	0,05	< 0,05	n.a.	---	13/04/2015 16:23

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Q ualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

89656/2015-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Alumínio	µg/L	1	< 1
Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Cromo	µg/L	1	< 1
Manganês	µg/L	1	< 1
Ferro	µg/L	1	< 1
Níquel	µg/L	1	< 1
Cobre	µg/L	1	< 1
Zinco	µg/L	1	< 1
Arsênio	µg/L	1	< 1
Selênio	µg/L	1	< 1
Cádmio	µg/L	1	< 1
Antimônio	µg/L	1	< 1
Bário	µg/L	1	< 1
Chumbo	µg/L	1	< 1
Urânio	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
89657/2015-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
89657/2015-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	91	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	105	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	108	80 - 120
Zinco	10	µg/L	119	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	103	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	105	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	103	80 - 120

Surrogates

89656/2015-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	71,5	70 - 130

89657/2015-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	75,0	70 - 130

86177/2015-0 - ETA Cubatão - Semestral				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	74,5	70 - 130

Controle de Q qualidade - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	1	< 1
Benzeno	µg/L	1	< 1
Diclorometano	µg/L	1	< 1
Cloro de Vinila	µg/L	1	< 1
Estireno	µg/L	1	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
Tetracloro de Carbono	µg/L	1	< 1
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1
Tolueno	µg/L	1	< 1
Tricloroetano	µg/L	1	< 1
Monoclorobenzeno	µg/L	1	< 1

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
89897/2015-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	100	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	100	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	130	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	90	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	100	70 - 130

Surrogates

89896/2015-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	81,3	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	105	70 - 130

89897/2015-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	80,7	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	108	70 - 130

86177/2015-0 - ETA Cubatão - Semestral				
Dibromofluorometano	20	%	112	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	80,0	70 - 130

Controle de Q qualidade - Ácidos Haloacéticos

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
98578/2015-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido Cloroacético (MCAA)	0,007475	mg/L	109	50 - 150
Ácido Bromoacético (MBAA)	0,00504	mg/L	56	50 - 150
Ácido Dicloroacético (DCAA)	0,007465	mg/L	150	50 - 150
Ácido Tricloroacético (TCAA)	0,00249	mg/L	80	50 - 150
Ácido Dibromoacético (DBAA)	0,002465	mg/L	81	50 - 150

Surrogates

86177/2015-0 - ETA Cubatão - Semestral				
Ácido 2,3-Dibromopropiónico	0,012275	%	102	50 - 150

98578/2015-0 - Amostra Controle - HAA				
Ácido 2,3-Dibromopropiónico	0,012275	%	103	50 - 150

86177/2015-0 - ETA Cubatão – Semestral				
Ácido 2,3-Dibromopropiônico	0,012275	%	101	50 - 150

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

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

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.

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 Marcos Donizete Ceccatto, CRQ nº 04364387, 4ª.Região.

Referências Metodológicas

Microcistina: POP PA 043 - Rev. 04

Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO3- E

Acrilamida: EPA 8316:1994

Sulfeto: Determinação: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 4500 S-2 D / Preparo: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 4500 S-2 C

Cianeto: POP PA 122 - Rev. 05

VOC: EPA 8260 C: 2006, 5021 A: 2003

SVOC por LC/MS/MS: POP PA 188 - Rev. 04

Mancozebe: POP PA 200 - Rev. 02

HAAs: EPA 552.3:2003

Metais (ICP-MS): Determinação: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 e EPA 3005: 1992

Dureza: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2340 A, B e C

Sulfato: POP PA161 - Rev.04

Ânions: EPA 300.0: 1993, 300.1: 1999, POP PA 032 - Rev. 08

SVOC: Determinação: EPA 8270 D:2007 / Preparo: EPA 3510 C:1996, 3535 A:2007

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

Marcus Vinicius Nascimento de Lima

Sérgio Stenico Junior

Joseane Maria Bulow

Angeline Almeida

Natália Protti

Chave de Validação: fdf546b0bc23033c66db0cb1121a9fb7


Bruna Alexandre
Controle de Qualidade
CRQ 04267125 – 4ª Região


Marcos Ceccatto
Diretor Técnico
CRQ 04364387 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 86177/2015-0 - Complemento
Processo Comercial Nº 16071/2013-3

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	ETA Cubatão – Semestral		
Amostra Rotulada como:	Água Tratada		
Coletor:	Dirceu (Bioagri PR)	Data da coleta:	08/04/2015 12:14:00
Data da entrada no laboratório:	09/04/2015 08:22	Data de Elaboração do RE:	23/04/2015

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Portaria 2914/11 - VMP	Data do Ensaio
Gosto	---	---	---	Objetável	---	10/04/2015 09:00
Odor	---	Intensidade	---	Objetável	6	10/04/2015 09:00

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Cloro Livre, Monocloramina

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

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Ambiental Ltda.
 LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando 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.

Local de Amostragem: Laboratório
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Límpido
 Condições Climáticas: Céu Claro
 Avaliação do Entorno: Área Industrial
 Odor da Amostra: Característico
 Ponto de Amostragem: Amostra corrente
 Ocorrência durante a amostragem: Não

Referências Metodológicas

Odor: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2150 B
 Gosto: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2150 B

Revisores

Gabrielle Bendotti

Chave de Validação: fdf546b0bc23033c66db0cb1121a9fb7

Bruna Alexandre
 Bruna Alexandre
 Controle de Qualidade
 CRQ 04267125 – 4ª Região

Marcos Ceccatto
 Marcos Ceccatto
 Diretor Técnico
 CRQ 04364387 – 4ª Região