

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 59386/2014-0**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-1**
**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	JGP Consultoria e Participações Ltda.
<b>Endereço:</b>	Rua Américo Brasiliense, 615 - - Chácara Santo Antônio - São Paulo - SP - CEP: 04.715-003 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Fernanda Teixeira Marcioto

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Água Fundo 3593561		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	10/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	14/03/2014 18:26	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	28/03/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Óleos e Graxas Visíveis	---	---	Ausentes	Ausentes
Corantes Artificiais	---	---	Ausentes	Ausentes
DQO	mg/L	5	6,7	---
Clorofila A	µg/L	3	< 3	30
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	33	50000
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	34	500
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	0,0649	0,1
Arsênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Cádmio	mg/L	0,001	< 0,001	0,001
Chumbo	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Cianeto Livre	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Cloro Residual	mg/L	0,01	0,01	0,01
Cobre Dissolvido	mg/L	0,001	< 0,001	0,009
Cromo	mg/L	0,001	< 0,001	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,01	0,7544	0,3
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,05	Obs (2)
Manganês	mg/L	0,001	0,0238	0,1
Mercurio	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002
Níquel	mg/L	0,001	< 0,001	0,025
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	< 0,02	1
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)
Selênio	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Sulfato	mg/L	0,5	< 0,5	250
Sulfetos (como H2S não dissociado)	mg/L	0,002	< 0,002	0,002
Zinco	mg/L	0,001	0,0542	0,18
Alaclor	µg/L	0,005	< 0,005	20
Aldrin + Dieldrin	µg/L	0,005	< 0,005	0,005
Atrazina	µg/L	0,01	< 0,01	2
Benzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
Benzo(a)antraceno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Benzo(a)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Benzo(b)fluoranteno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Benzo(k)fluoranteno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Carbaril	µg/L	0,02	< 0,02	0,02
Clordano (cis e trans)	µg/L	0,02	< 0,02	0,04
2-Clorofenol	µg/L	0,005	< 0,005	0,1
Criseno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
2,4-D	µg/L	0,1	< 0,1	4
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	µg/L	0,03	< 0,03	0,1
Dibenzo(a,h)antraceno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,003
2,4-Diclorofenol	µg/L	0,1	< 0,1	0,3
Diclorometano	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	µg/L	0,002	< 0,002	0,002

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Dodecatoropentacilodecano	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Endossulfan (a, b e sulfato)	µg/L	0,009	< 0,009	0,056
Endrin	µg/L	0,003	< 0,003	0,004
Estireno	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	90
Gution	µg/L	0,004	< 0,004	0,005
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	µg/L	0,01	< 0,01	0,01
Indeno(1,2,3,cd)pireno	µg/L	0,01	< 0,01	0,05
Lindano (g-HCH)	µg/L	0,003	< 0,003	0,02
Malation	µg/L	0,01	< 0,01	0,1
Metolacloro	µg/L	0,05	< 0,05	10
Metoxicloro	µg/L	0,01	< 0,01	0,03
Paration	µg/L	0,04	< 0,04	0,04
PCB's - Bifenilas Policloradas	µg/L	0,001	< 0,001	0,001
Pentaclorofenol	mg/L	1E-5	< 1E-5	0,009
Simazina	µg/L	0,05	< 0,05	2
2,4,5-T	µg/L	0,005	< 0,005	2,0
Tetracloroto de Carbono	mg/L	0,001	< 0,001	0,002
Tetracloroeteno	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
Tolueno	µg/L	1	< 1	2
2,4,5-TP	µg/L	0,005	< 0,005	10
Triclorobenzenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,02
Tricloroeteno	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
2,4,6-Triclorofenol	mg/L	5E-5	< 5E-5	0,01
Trifluralina	µg/L	0,05	< 0,05	0,2
Xilenos	µg/L	3	< 3	300
Hexaclorobenzeno	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065
Fosfato (como PO4)	mg/L	0,05	< 0,05	---
Sólidos Totais	mg/L	5	54	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	15	---
Alcalinidade Total	mg/L	5	27	---
Dureza Total	mg/L	5	13	---
Nitrogênio Orgânico	mg/L	0,1	0,42	---
Carbonato (como CaCO3)	mg/L	0	0	---
Bicarbonato (como CaCO3)	mg/L	5	27	---
Cloro	mg/L	0,5	< 0,5	250
Ferro	mg/L	0,02	1,76	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	1	2,1	---
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	1	1,6	---
Silica Dissolvida	mg/L	0,001	10,5	---
Cálcio	mg/L	0,001	2,12	---
Magnésio	mg/L	0,001	0,9155	---
Sódio	mg/L	0,001	2,12	---
Potássio	mg/L	0,001	2,62	---
Cor	Pt/Co	5	75	75

**VMP CONAMA 357 ART 15** Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; VMP=2,0mg/L para pH de 7,5 a 8,0; VMP=1,0mg/L para pH de 8,0 à 8,5; VMP= 0,5mg/L para pH > 8,5.  
 Obs (2): VMP Ambiente Lêntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

#### Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);  
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

#### 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 59386/2014-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 59386/2014-0 - Piracicaba, 59386/2014-0 - São Paulo anexados a este documento.

#### Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 33d7880cd4d7a9e77411ab8b0823c67f



---

**Juliana Bombasaro**  
Controle de Qualidade  
CRQ 04469985 - 4ª Região

**RELATORIO DE ENSAIO N° 59386/2014-0 - São Paulo**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-1**
**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	JGP Consultoria e Participações Ltda.
<b>Endereço:</b>	Rua Américo Brasiliense, 615 - - Chácara Santo Antônio - São Paulo - SP - CEP: 04.715-003 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Fernanda Teixeira Marcioto

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Água Fundo 3593561		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	10/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	14/03/2014 18:26	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	28/03/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Contagem de Cianobactérias	---	ceL/mL	3	33	50000	25/03/2014 00:00

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

**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**

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Filial São Paulo, situada na Rua Dr. José Elias, 98, Alto da Lapa, São Paulo/SP, sob responsabilidade técnica do profissional Arnaldo Ribeiro.

**Declaração da Incerteza de Medição**

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

**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).

Contagem de Cianobactérias: POP PA 046 / SMEWW 10200 A-F

**Revisores**

Mariane Morandini



Bruna Couto Barbosa  
 Coordenadora do Laboratório

Chave de Validação: 33d7880cd4d7a9e77411ab8b0823c67f

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 59386/2014-0 - Piracicaba**  
 Processo Comercial N° 5740/2014-1

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	JGP Consultoria e Participações Ltda.
<b>Endereço:</b>	Rua Américo Brasiliense, 615 - - Chácara Santo Antônio - São Paulo - SP - CEP: 04.715-003 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Fernanda Teixeira Marcioto

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Água Fundo 3593561		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	10/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	14/03/2014 18:26	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	28/03/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0649	0,1	15/03/2014 07:56
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	15/03/2014 07:57
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	0,001	15/03/2014 07:57
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	15/03/2014 07:57
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	0,009	15/03/2014 07:56
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	15/03/2014 07:57
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,01	0,7544	0,3	15/03/2014 07:56
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0238	0,1	15/03/2014 07:57
Mercúrio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002	15/03/2014 07:57
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	0,025	15/03/2014 07:57
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	15/03/2014 07:57
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0542	0,18	15/03/2014 07:57
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,02	1,76	---	15/03/2014 07:57
Silica Dissolvida	---	mg/L	0,001	10,5	---	15/03/2014 07:56
Cálcio	7440-70-2	mg/L	0,001	2,12	---	15/03/2014 07:57
Magnésio	7439-95-4	mg/L	0,001	0,9155	---	15/03/2014 07:57
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	2,12	---	15/03/2014 07:57
Potássio	7440-09-7	mg/L	0,001	2,62	---	15/03/2014 07:57

**CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO**
**Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água - ICP-MS**
**60480/2014-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Sódio	µg/L	1	< 1
Magnésio	µg/L	1	< 1
Alumínio Dissolvido	µg/L	1	< 1
Mercúrio	µg/L	0,1	< 0,1
Potássio	µg/L	1	< 1
Cálcio	µg/L	1	< 1
Cromo	µg/L	1	< 1
Manganês	µg/L	1	< 1
Ferro	µg/L	1	< 1
Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1
Níquel	µg/L	1	< 1
Cobre Dissolvido	µg/L	1	< 1
Zinco	µg/L	1	< 1
Arsênio	µg/L	1	< 1
Selênio	µg/L	1	< 1
Cádmio	µg/L	1	< 1
Chumbo	µg/L	1	< 1

**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>60481/2014-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS</b>				

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>60481/2014-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS</b>				
Lítio	10	µg/L	115	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	116	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	100	80 - 120
Zinco	10	µg/L	89	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	107	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	96	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	111	80 - 120
<b>Surrogates</b>				
<b>60480/2014-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS</b>				
Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	96	70 - 130
<b>60481/2014-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS</b>				
Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	110	70 - 130
<b>59386/2014-0 - Água Fundo 3593561</b>				
Itrio (Metais Dissolvidos)	50	%	112	70 - 130
<b>Controle de Q ualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS</b>				
<b>60518/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	
Sódio	µg/L	1	< 1	
Magnésio	µg/L	1	< 1	
Mercurio	µg/L	0,1	< 0,1	
Potássio	µg/L	1	< 1	
Cálcio	µg/L	1	< 1	
Cromo	µg/L	1	< 1	
Manganês	µg/L	1	< 1	
Ferro	µg/L	1	< 1	
Níquel	µg/L	1	< 1	
Zinco	µg/L	1	< 1	
Arsênio	µg/L	1	< 1	
Selênio	µg/L	1	< 1	
Cádmio	µg/L	1	< 1	
Chumbo	µg/L	1	< 1	
<b>Ensaio de Recuperação</b>				
Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>60519/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Lítio	10	µg/L	113	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	120	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	94	80 - 120
Zinco	10	µg/L	120	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	104	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	85	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	116	80 - 120
<b>Surrogates</b>				
<b>60518/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Itrio (Metais Totais)	50	%	112	70 - 130
<b>60519/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Itrio (Metais Totais)	50	%	100	70 - 130
<b>59386/2014-0 - Água Fundo 3593561</b>				
Itrio (Metais Totais)	50	%	112	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

#### Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

#### Abreviatura

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

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Ajuvil 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.

**Declaração da Incerteza de Medição**

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

**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).

Metais (ICP-MS): Determinação: SMWW 3125 B / Preparo: EPA 3010A:1992 e EPA 3005:1992

**Revisores**

Rogério Caldorin

Chave de Validação: 33d7880cd4d7a9e77411ab8b0823c67f



**Juliana Bombasaro**  
Controle de Qualidade  
CRQ 04469985 - 4ª Região

**RELATORIO DE ENSAIO N° 59386/2014-0 - Complemento**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-1**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	JGP Consultoria e Participações Ltda.
<b>Endereço:</b>	Rua Américo Brasiliense, 615 - - Chácara Santo Antônio - São Paulo - SP - CEP: 04.715-003 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Fernanda Teixeira Marcioto

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	Água Fundo 3593561		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	10/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	14/03/2014 18:26	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	28/03/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Visíveis	---	---	---	Ausentes	Ausentes	27/03/2014 11:00
Corantes Artificiais	---	---	---	Ausentes	Ausentes	27/03/2014 11:00
DQO	---	mg/L	5	6,7	---	15/03/2014 11:00
Clorofila A	---	µg/L	3	< 3	30	15/03/2014 08:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	34	500	19/03/2014 17:00
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	20/03/2014 21:16
Cloro Residual	7782-50-5	mg/L	0,01	0,01	0,01	27/03/2014 11:00
Fósforo Total	14596-37-3	mg/L	0,01	0,05	Obs (2)	21/03/2014 14:00
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,1	< 0,1	10	17/03/2014 08:00
Nítrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	1	17/03/2014 08:00
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)	26/03/2014 10:00
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	< 0,5	250	17/03/2014 08:00
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0,002	< 0,002	0,002	18/03/2014 17:00
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,005	< 0,005	20	16/03/2014 03:38
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,005	< 0,005	0,005	16/03/2014 03:38
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,01	< 0,01	2	16/03/2014 03:38
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	17/03/2014 10:49
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
Carbaril	63-25-2	µg/L	0,02	< 0,02	0,02	16/03/2014 03:38
Clordano (cis e trans)	---	µg/L	0,02	< 0,02	0,04	16/03/2014 03:38
2-Clorofenol	95-57-8	µg/L	0,005	< 0,005	0,1	16/03/2014 03:38
Criseno	218-01-9	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,1	< 0,1	4	16/03/2014 03:38
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	8065-48-3	µg/L	0,03	< 0,03	0,1	16/03/2014 03:38
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
1,2-Dicloroetano	107-06-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	17/03/2014 10:49
1,1-Dicloroetano	75-35-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,003	17/03/2014 10:49
2,4-Diclorofenol	120-83-2	µg/L	0,1	< 0,1	0,3	16/03/2014 03:38
Diclorometano	75-09-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	17/03/2014 10:49
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,002	< 0,002	0,002	16/03/2014 03:38
Dodecacloropentacilodecano	2385-85-5	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	16/03/2014 03:38
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,009	< 0,009	0,056	16/03/2014 03:38
Endrin	72-20-8	µg/L	0,003	< 0,003	0,004	16/03/2014 03:38
Estireno	100-42-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	17/03/2014 10:49
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1	90	17/03/2014 10:49
Gution	86-50-0	µg/L	0,004	< 0,004	0,005	16/03/2014 03:38
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	---	µg/L	0,01	< 0,01	0,01	16/03/2014 03:38
Indeno(1,2,3,cd)pireno	193-39-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	16/03/2014 03:38
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,003	< 0,003	0,02	16/03/2014 03:38
Malation	121-75-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,1	16/03/2014 03:38
Metolacloro	51218-45-2	µg/L	0,05	< 0,05	10	16/03/2014 03:38



Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,03	16/03/2014 03:38
Paration	56-38-2	µg/L	0,04	< 0,04	0,04	16/03/2014 03:38
PCB's - Bifenilas Policloradas	---	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	16/03/2014 03:38
Pentaclorofenol	87-86-5	mg/L	1E-5	< 1E-5	0,009	16/03/2014 03:38
Simazina	122-34-9	µg/L	0,05	< 0,05	2	16/03/2014 03:38
2,4,5-T	93-76-5	µg/L	0,005	< 0,005	2,0	16/03/2014 03:38
Tetracloroto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,002	17/03/2014 10:49
Tetracloroeteno	127-18-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	17/03/2014 10:49
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1	2	17/03/2014 10:49
2,4,5-TP	93-72-1	µg/L	0,005	< 0,005	10	16/03/2014 03:38
Triclorobenzenos	---	mg/L	0,003	< 0,003	0,02	17/03/2014 10:49
Tricloroeteno	79-01-6	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	17/03/2014 10:49
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	5E-5	< 5E-5	0,01	16/03/2014 03:38
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,05	< 0,05	0,2	16/03/2014 03:38
Xilenos	1330-20-7	µg/L	3	< 3	300	17/03/2014 10:49
Hexaclorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065	16/03/2014 03:38
Fosfato (como PO4)	14265-44-2	mg/L	0,05	< 0,05	---	17/03/2014 08:00
Sólidos Totais	---	mg/L	5	54	---	19/03/2014 17:00
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	5	15	---	19/03/2014 17:00
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	27	---	19/03/2014 15:00
Dureza Total	---	mg/L	5	13	---	19/03/2014 15:00
Nitrogênio Orgânico	---	mg/L	0,1	0,42	---	19/03/2014 09:04
Carbonato (como CaCO3)	---	mg/L	0	0	---	19/03/2014 15:00
Bicarbonato (como CaCO3)	---	mg/L	5	27	---	19/03/2014 15:00
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	< 0,5	250	17/03/2014 08:00
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	1	2,1	---	19/03/2014 15:24
Carbono Orgânico Dissolvido	---	mg/L	1	1,6	---	19/03/2014 15:24
Cor	---	Pt/Co	5	75	75	27/03/2014 11:00

**VMP CONAMA 357 ART 15** Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH ≤7,5; VMP=2,0mg/L para pH de 7,5 a 8,0; VMP=1,0mg/L para pH de 8,0 à 8,5; VMP= 0,5mg/L para pH > 8,5.  
 Obs (2): VMP Ambiente Léntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

#### Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);  
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

#### 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

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

#### 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).

Carbono Orgânico: SMWW 5310 B e C

Corantes Artificiais: Análise Visual

Cianeto (CFA): ISO 14403:2012

Nitrogênio Amoniacal: SMWW 4500 NH3 - E

DQO: POP PA 002 Rev.07 / SMEWW 5220 D

Cor: SMWW 2120 C

Dureza: SMWW 2340 A e C

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

Alcalinidade: SMWW 2320 B

Cloro e Cloraminas: POP PA 010 - Rev. 05

Clorofila A: SMWW 10200 H

Fósforo Total: Determinação: SMWW 4500 P - E / Preparo: SMWW 4500 P - B

VOC : USEPA 8260C, 5021A

Sólidos Dissolvidos: SMWW 2540 C e E

Sólidos Suspensos: SMWW 2540 D e E

Sólidos Totais: SMWW 2540 B e E

SVOC: USEPA 8270D e 3510C, SMEWW 6410B

Nitrogênio Orgânico: SMWW 4500 Norg - C, NH3 - E

Sulfetos (como H2S não dissociado): SMWW 4500 S - H

Óleos e Graxas Visíveis: SMEWW 22ª Edição - Método 2110

#### Revisores

Rogério Caldorin

Sérgio Stenico Junior

Giovana Falcim

Joseane Maria Bulow

Guilherme Aguiar

Fábio Luis Silva

Chave de Validação: 33d7880cd4d7a9e77411ab8b0823c67f



---

**Juliana Bombasaro**  
**Controle de Qualidade**  
**CRQ 04469985 - 4ª Região**