

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 73207/2014-0**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-3**
**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>	Ponto 38		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	25/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	28/03/2014 19:48	<b>Data de Elaboração do RRA:</b>	14/04/2014

**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	25	---
Clorofila A	µg/L	3	< 3	30
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	< 3	50000
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	43	500
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	0,0304	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	0,03	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	0,9357	0,3
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,05	Obs (2)
Manganês	mg/L	0,001	0,0147	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	0,2	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	0,0365	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
Dodecloreopentacilodecano	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
Tetracloroeto de Carbono	mg/L	0,001	< 0,001	0,002
Tetracloroetano	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
Tricloroetano	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	45	---
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	< 5	---
Alcalinidade Total	mg/L	5	9	---
Dureza Total	mg/L	5	< 5	---
Nitrogênio Orgânico	mg/L	0,1	0,98	---
Carbonato (como CaCO3)	mg/L	0	0	---
Bicarbonato (como CaCO3)	mg/L	5	9	---
Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	250
Ferro	mg/L	0,02	1,53	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	1	5,0	---
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	1	4,8	---
Silica Dissolvida	mg/L	0,001	6,59	---
Cálcio	mg/L	0,001	1,03	---
Magnésio	mg/L	0,001	0,4379	---
Sódio	mg/L	0,001	0,3432	---
Potássio	mg/L	0,001	1,18	---
Cor	Pt/Co	5	33	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 73207/2014-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 73207/2014-0 - Piracicaba, 73207/2014-0 - 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) Cloro Residual, Ferro Dissolvido não satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 9757f8a6d1f4b0a93b7aeced0740b7b7



---

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

**RELATORIO DE ENSAIO N° 73207/2014-0 - São Paulo**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-3**

**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>	Ponto 38		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	25/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	28/03/2014 19:48	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	14/04/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Contagem de Cianobactérias	---	ceL/mL	3	< 3	50000	11/04/2014 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: 9757f8a6d1f4b0a93b7aeced0740b7b7

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 73207/2014-0 - Piracicaba**  
 Processo Comercial N° 5740/2014-3

**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>	Ponto 38		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	25/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	28/03/2014 19:48	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	14/04/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Visíveis	---	---	---	Ausentes	Ausentes	01/04/2014 09:00
Corantes Artificiais	---	---	---	Ausentes	Ausentes	01/04/2014 09:00
DQO	---	mg/L	5	25	---	30/03/2014 11:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	43	500	31/03/2014 00:00
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0304	0,1	31/03/2014 13:16
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	31/03/2014 13:15
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	0,001	31/03/2014 13:15
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	31/03/2014 13:15
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	29/03/2014 10:00
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,001	< 0,001	0,009	31/03/2014 13:16
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	< 0,001	0,05	31/03/2014 13:15
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,01	0,9357	0,3	31/03/2014 13:16
Fósforo Total	14596-37-3	mg/L	0,01	0,05	Obs (2)	03/04/2014 14:00
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0147	0,1	31/03/2014 13:15
Mercurio	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002	31/03/2014 13:15
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	< 0,001	0,025	31/03/2014 13:15
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)	01/04/2014 09:45
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	31/03/2014 13:15
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	< 0,5	250	29/03/2014 08:00
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0,002	< 0,002	0,002	29/03/2014 16:00
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0365	0,18	31/03/2014 13:15
Alaclor	15972-60-8	µg/L	0,005	< 0,005	20	29/03/2014 06:00
Aldrin + Dieldrin	---	µg/L	0,005	< 0,005	0,005	29/03/2014 06:00
Atrazina	1912-24-9	µg/L	0,01	< 0,01	2	29/03/2014 06:00
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	02/04/2014 04:22
Benzo(a)antraceno	56-55-3	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
Benzo(a)pireno	50-32-8	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
Carbaril	63-25-2	µg/L	0,02	< 0,02	0,02	29/03/2014 06:00
Clordano (cis e trans)	---	µg/L	0,02	< 0,02	0,04	29/03/2014 06:00
2-Clorofenol	95-57-8	µg/L	0,005	< 0,005	0,1	29/03/2014 06:00
Criseno	218-01-9	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
2,4-D	94-75-7	µg/L	0,1	< 0,1	4	29/03/2014 06:00
Demeton (Demeton-O e Demeton-S)	8065-48-3	µg/L	0,03	< 0,03	0,1	29/03/2014 06:00
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
1,2-Dicloroetano	107-06-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	02/04/2014 04:22
1,1-Dicloroetano	75-35-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,003	02/04/2014 04:22
2,4-Diclorofenol	120-83-2	µg/L	0,1	< 0,1	0,3	29/03/2014 06:00
Diclorometano	75-09-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	02/04/2014 04:22
p,p'-DDT + p,p'-DDD + p,p'-DDE	---	µg/L	0,002	< 0,002	0,002	29/03/2014 06:00

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Dodecacloropentaciclodecano	2385-85-5	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	29/03/2014 06:00
Endossulfan (a, b e sulfato)	1031-07-8	µg/L	0,009	< 0,009	0,056	29/03/2014 06:00
Endrin	72-20-8	µg/L	0,003	< 0,003	0,004	29/03/2014 06:00
Estireno	100-42-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	02/04/2014 04:22
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1	90	02/04/2014 04:22
Gution	86-50-0	µg/L	0,004	< 0,004	0,005	29/03/2014 06:00
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	---	µg/L	0,01	< 0,01	0,01	29/03/2014 06:00
Indeno(1,2,3,cd)pireno	193-39-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,05	29/03/2014 06:00
Lindano (g-HCH)	58-89-9	µg/L	0,003	< 0,003	0,02	29/03/2014 06:00
Malation	121-75-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,1	29/03/2014 06:00
Metolacloro	51218-45-2	µg/L	0,05	< 0,05	10	29/03/2014 06:00
Metoxicloro	72-43-5	µg/L	0,01	< 0,01	0,03	29/03/2014 06:00
Paration	56-38-2	µg/L	0,04	< 0,04	0,04	29/03/2014 06:00
PCB's - Bifenilas Policloradas	---	µg/L	0,001	< 0,001	0,001	29/03/2014 06:00
Pentaclorofenol	87-86-5	mg/L	1E-5	< 1E-5	0,009	29/03/2014 06:00
Simazina	122-34-9	µg/L	0,05	< 0,05	2	29/03/2014 06:00
2,4,5-T	93-76-5	µg/L	0,005	< 0,005	2,0	29/03/2014 06:00
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,002	02/04/2014 04:22
Tetracloroetano	127-18-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	02/04/2014 04:22
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1	2	02/04/2014 04:22
2,4,5-TP	93-72-1	µg/L	0,005	< 0,005	10	29/03/2014 06:00
Triclorobenzenos	---	mg/L	0,003	< 0,003	0,02	02/04/2014 04:22
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	02/04/2014 04:22
2,4,6-Triclorofenol	88-06-2	mg/L	5E-5	< 5E-5	0,01	29/03/2014 06:00
Trifluralina	1582-09-8	µg/L	0,05	< 0,05	0,2	29/03/2014 06:00
Xilenos	1330-20-7	µg/L	3	< 3	300	02/04/2014 04:22
Hexaclorobenzeno	118-74-1	µg/L	0,005	< 0,005	0,0065	29/03/2014 06:00
Sólidos Totais	---	mg/L	5	45	---	31/03/2014 00:00
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	5	< 5	---	31/03/2014 00:00
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	9	---	31/03/2014 08:00
Dureza Total	---	mg/L	5	< 5	---	01/04/2014 08:00
Nitrogênio Orgânico	---	mg/L	0,1	0,98	---	07/04/2014 09:53
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	< 0,5	250	29/03/2014 08:00
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,02	1,53	---	31/03/2014 13:15
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	1	5,0	---	02/04/2014 08:13
Sílica Dissolvida	---	mg/L	0,001	6,59	---	31/03/2014 13:16
Cálcio	7440-70-2	mg/L	0,001	1,03	---	31/03/2014 13:15
Magnésio	7439-95-4	mg/L	0,001	0,4379	---	31/03/2014 13:15
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	0,3432	---	31/03/2014 13:15
Potássio	7440-09-7	mg/L	0,001	1,18	---	31/03/2014 13:15

**CONTROLE DE Q QUALIDADE DO LABORATÓRIO**
**Controle de Qualidade - Metais Dissolvidos - Água - ICP-MS**
**74101/2014-0 - 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

**Ensaios de Recuperação**

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>74102/2014-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS</b>				
Lítio	10	µg/L	114	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	89	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	120	80 - 120
Zinco	10	µg/L	97	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	103	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	100	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	112	80 - 120

**Surrogates**

<b>74101/2014-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS</b>				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	112	70 - 130

<b>74102/2014-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS</b>				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	100	70 - 130

<b>73207/2014-0 - Ponto 38</b>				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	94	70 - 130

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

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
<b>74127/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS</b>			
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

**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
<b>74128/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Lítio	10	µg/L	116	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	107	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	96	80 - 120
Zinco	10	µg/L	90	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	102	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	100	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	117	80 - 120

**Surrogates**

<b>74127/2014-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	112	70 - 130

<b>74128/2014-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS</b>				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	112	70 - 130

<b>73207/2014-0 - Ponto 38</b>				
Ítrio (Metais Totais)	50	%	90	70 - 130

**Controle de Q ualidade - VOC - Água**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
<b>75268/2014-0 - Branco de Análise - VOC - Água</b>			
1,1-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
1,2-Dicloroetano	µg/L	1	< 1
Benzeno	µg/L	1	< 1
Diclorometano	µg/L	1	< 1
Estireno	µg/L	1	< 1
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1
Tetracloroeto de Carbono	µg/L	1	< 1
Tetracloroetano	µg/L	1	< 1
Tolueno	µg/L	1	< 1
Tricloroetano	µg/L	1	< 1

**Ensaio de Recuperação**

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
------------	------------------------	---------	------------------------------	------------------------------------

75269/2014-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	80	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	90	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	85	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	85	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	90	70 - 130
Surrogates				
75268/2014-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	93	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	98	70 - 130
75269/2014-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	97	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	94	70 - 130
73207/2014-0 - Ponto 38				
Dibromofluorometano	20	%	101	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	102	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.

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 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 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.

#### 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).

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

Dureza: SMWW 2340 A e C

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

Alcalinidade: SMWW 2320 B

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

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

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

Débora Fernandes da Silva

Marcus Vinicius Nascimento de Lima

Sérgio Stenico Junior

André Alex Colletti

Giovana Falcim

Joseane Maria Bulow

Renato Augusto Duarte Gava

Fábio Luis Silva



Chave de Validação: 9757f8a6d1f4b0a93b7aeced0740b7b7

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

**RELATORIO DE ENSAIO N° 73207/2014-0 - Complemento**  
**Processo Comercial N° 5740/2014-3**

**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>	Ponto 38		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Interessado	<b>Data da coleta:</b>	25/03/2014
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	28/03/2014 19:48	<b>Data de Elaboração do RE:</b>	14/04/2014

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Clorofila A	---	µg/L	3	< 3	30	31/03/2014 09:00
Cloro Residual	7782-50-5	mg/L	0,01	0,03	0,01	01/04/2014 09:00
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,1	0,2	10	29/03/2014 08:00
Nitrato (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	1	29/03/2014 08:00
Fosfato (como PO4)	14265-44-2	mg/L	0,05	< 0,05	---	29/03/2014 08:00
Carbonato (como CaCO3)	---	mg/L	0	0	---	31/03/2014 08:00
Bicarbonato (como CaCO3)	---	mg/L	5	9	---	31/03/2014 08:00
Carbono Orgânico Dissolvido	---	mg/L	1	4,8	---	02/04/2014 08:13
Cor	---	Pt/Co	5	33	75	01/04/2014 09:00

**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.

**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

Cor: SMWW 2120 C

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

Alcalinidade: SMWW 2320 B

Cloro e Cloramínia: POP PA 010 - Rev. 05

Clorofila A: SMWW 10200 H

**Revisores**

André Alex Colletti

Fábio Luis Silva

Chave de Validação: 9757f8a6d1f4b0a93b7aeced0740b7b7



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