

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 157047/2013-0
Processo Comercial N° 14308/2013-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 30		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	09/07/2013
Data da entrada no laboratório:	10/07/2013 17:40	Data de Elaboração do BA:	22/07/2013

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	12	---
Clorofila A	µg/L	3	< 3	30
Contagem de Cianobactérias	ceL/mL	3	96	50000
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	63	500
Alumínio Dissolvido	mg/L	0,001	0,0424	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	0,0012	0,009
Cromo	mg/L	0,001	0,0017	0,05
Ferro Dissolvido	mg/L	0,02	1,1	0,3
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,12	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	0,0392	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	0,0139	0,18
Benzeno	mg/L	0,001	< 0,001	0,005
1,2-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,01
1,1-Dicloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,003
Diclorometano	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Estireno	mg/L	0,001	< 0,001	0,02
Etilbenzeno	µg/L	1	< 1	90
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
Triclorobenzenos	mg/L	0,003	< 0,003	0,02
Tricloroetano	mg/L	0,001	< 0,001	0,03
Xilenos	µg/L	3	< 3	300
Fosfato (como PO4)	mg/L	0,05	< 0,05	---
Sólidos Totais	mg/L	5	66	---
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	0,42	---
Carbonato (como CaCO3)	mg/L	0	0	---
Bicarbonato (como CaCO3)	mg/L	5	9	---

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Cloreto	mg/L	0,5	< 0,5	250
Ferro	mg/L	0,02	1,45	---
Carbono Orgânico Total	mg/L	1	3,0	---
Carbono Orgânico Dissolvido	mg/L	1	2,2	---
Sílica Dissolvida	mg/L	0,001	5,10	---
Cálcio	mg/L	0,001	1,09	---
Magnésio	mg/L	0,001	0,2804	---
Sódio	mg/L	0,001	0,4829	---
Potássio	mg/L	0,001	0,8968	---

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.

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 157047/2013-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 157047/2013-0 - Piracicaba 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, Fósforo Total, Níquel não satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 8382400fb89075fe3510db124bd8f69c


Juliana Bombasaro
 Controle de Qualidade
 CRQ 04469986 - 4ª Região


Valéria D. Castilho
 Coordenadora do Controle de Qualidade
 CRQ 04456607 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 157047/2013-0 - Piracicaba
 Processo Comercial N° 14308/2013-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 30		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	09/07/2013
Data da entrada no laboratório:	10/07/2013 17:40	Data de Elaboração do BA:	22/07/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
DQO	---	mg/L	5	12	---	11/07/2013 06:40
Contagem de Cianobactérias	---	cel/mL	3	96	50000	19/07/2013 00:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	63	500	11/07/2013 08:00
Alumínio Dissolvido	7429-90-5	mg/L	0,001	0,0424	0,1	11/07/2013 07:50
Arsênio	7440-38-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/07/2013 07:50
Cádmio	7440-43-9	mg/L	0,001	< 0,001	0,001	11/07/2013 07:50
Chumbo	7439-92-1	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/07/2013 07:50
Cianeto Livre	57-12-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	11/07/2013 13:03
Cobre Dissolvido	7440-50-8	mg/L	0,001	0,0012	0,009	11/07/2013 07:50
Cromo	7440-47-3	mg/L	0,001	0,0017	0,05	11/07/2013 07:50
Ferro Dissolvido	7439-89-6	mg/L	0,02	1,1	0,3	11/07/2013 07:50
Fósforo Total	14596-37-3	mg/L	0,01	0,12	Obs (2)	18/07/2013 21:00
Manganês	7439-96-5	mg/L	0,001	0,0238	0,1	11/07/2013 07:50
Mercurário	7439-97-6	mg/L	0,0001	< 0,0001	0,0002	11/07/2013 07:50
Níquel	7440-02-0	mg/L	0,001	0,0392	0,025	11/07/2013 07:50
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	Obs (1)	11/07/2013 13:11
Selênio	7782-49-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	11/07/2013 07:50
Sulfato	14808-79-8	mg/L	0,5	< 0,5	250	11/07/2013 10:00
Sulfetos (como H2S não dissociado)	---	mg/L	0,002	< 0,002	0,002	13/07/2013 17:00
Zinco	7440-66-6	mg/L	0,001	0,0139	0,18	11/07/2013 07:50
Benzeno	71-43-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,005	14/07/2013 01:20
1,2-Dicloroetano	107-06-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	14/07/2013 01:20
1,1-Dicloroetano	75-35-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,003	14/07/2013 01:20
Diclorometano	75-09-2	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	14/07/2013 01:20
Estireno	100-42-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,02	14/07/2013 01:20
Etilbenzeno	100-41-4	µg/L	1	< 1	90	14/07/2013 01:20
Tetracloroeto de Carbono	56-23-5	mg/L	0,001	< 0,001	0,002	14/07/2013 01:20
Tetracloroetano	127-18-4	mg/L	0,001	< 0,001	0,01	14/07/2013 01:20
Tolueno	108-88-3	µg/L	1	< 1	2	14/07/2013 01:20
Triclorobenzenos	---	mg/L	0,003	< 0,003	0,02	14/07/2013 01:20
Tricloroetano	79-01-6	mg/L	0,001	< 0,001	0,03	14/07/2013 01:20
Xilenos	1330-20-7	µg/L	3	< 3	300	14/07/2013 01:20
Sólidos Totais	---	mg/L	5	66	---	11/07/2013 08:00
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	5	< 5	---	11/07/2013 08:00
Alcalinidade Total	---	mg/L	5	9	---	11/07/2013 09:00
Dureza Total	---	mg/L	5	< 5	---	11/07/2013 13:00
Nitrogênio Orgânico	---	mg/L	0,1	0,42	---	13/07/2013 15:22
Cloreto	16887-00-6	mg/L	0,5	< 0,5	250	11/07/2013 10:00
Ferro	7439-89-6	mg/L	0,02	1,45	---	11/07/2013 07:50
Carbono Orgânico Total	---	mg/L	1	3,0	---	12/07/2013 07:42
Sílica Dissolvida	---	mg/L	0,001	5,10	---	11/07/2013 07:50

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Cálcio	7440-70-2	mg/L	0,001	1,09	---	11/07/2013 07:50
Magnésio	7439-95-4	mg/L	0,001	0,2804	---	11/07/2013 07:50
Sódio	7440-23-5	mg/L	0,001	0,4829	---	11/07/2013 07:50
Potássio	7440-09-7	mg/L	0,001	0,8968	---	11/07/2013 07:50

CONTROLE DE Q UALIDADE DO LABORATÓRIO
Controle de Q ualidade - Metais Dissolvidos - Água - ICP-MS
157772/2013-0 - 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
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
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	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
157773/2013-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	95	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	89	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	93	80 - 120
Zinco	10	µg/L	97	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	88	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	85	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	82	80 - 120
Surrogates				
157772/2013-0 - Branco de Análise - Metais Dissolvidos - Águas ICP-MS				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	104	70 - 130
157773/2013-0 - Amostra Controle - Metais Dissolvidos - Água ICP-MS				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	116	70 - 130
157047/2013-0 - Ponto 30				
Ítrio (Metais Dissolvidos)	50	%	108	70 - 130

Controle de Q ualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS
157741/2013-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS

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

Ensaio de Recuperação

Parâmetros	Q uantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
157742/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	96	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	96	80 - 120

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
157742/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Cobalto	10	µg/L	90	80 - 120
Zinco	10	µg/L	94	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	93	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	83	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	85	80 - 120
Surrogates				
157741/2013-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	112	70 - 130
157742/2013-0 - Amostra Controle - Metais Totais - Água ICP-MS				
Itrio (Metais Totais)	50	%	118	70 - 130
157047/2013-0 - Ponto 30				
Itrio (Metais Totais)	50	%	99	70 - 130

Controle de Q qualidade - VOC - Água

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
158549/2013-0 - Branco de Análise - VOC - Água			
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

Ensaios de Recuperação

Parâmetros	Quantidade Adicionada	Unidade	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)
158550/2013-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
1,1-Dicloroetano	20	µg/L	90	70 - 130
Benzeno	20	µg/L	85	70 - 130
Tricloroetano	20	µg/L	85	70 - 130
Tolueno	20	µg/L	85	70 - 130
Clorobenzeno	20	µg/L	95	70 - 130
Surrogates				
158549/2013-0 - Branco de Análise - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	71	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	102	70 - 130
158550/2013-0 - Amostra Controle - VOC - Água				
p-Bromofluorbenzeno	20	%	119	70 - 130
Dibromofluorometano	20	%	101	70 - 130
157047/2013-0 - Ponto 30				
Dibromofluorometano	20	%	129	70 - 130
p-Bromofluorbenzeno	20	%	70	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 Léntico: 0,030 mg/L. / VMP Ambiente Intermediário: 0,050 mg/L. / VMP Ambiente Lótico: 0,100 mg/L

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

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 Aujovil 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: POP PA 003 / SMEWW 5310-B

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

Cianeto (CFA): ISO 14403

Nitrogênio Amônia: POP PA 161 / SMEWW 4500 NH3 F

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

Dureza: POP PA 027 / SMEWW 2340 A, B, C

Ânions: POP PA 032- Rev.07 / USEPA 300 e 300.1

Alcalinidade: POP PA 026 / SMEWW 2320 B

Fósforo Total: POP PA 030 / SMEWW 4500 P - E

Metais (ICP-MS): POP PA 038 / SMEWW 3125 B, USEPA 6020 A

VOC: POP PA 075 / USEPA 8260C, 5021A

Sólidos Dissolvidos: POP PA 009 / SMEWW 2540 C e E

Sólidos Suspensos: POP 009 / SMEWW 2540 D e E

Sólidos Totais: POP PA 009 / SMEWW 2540 B e E

Nitrogênio Orgânico: POP PA 007 / SMEWW 4500 Norg C

Sulfetos (como H2S não dissociado): Cálculo

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

Sérgio Stenico Junior

André Alex Colletti

Ayesa Pagani

Fábio Luís Silva

Mariane Morandini

Chave de Validação: 8382400fb89075fe3510db124bd8f69c



Juliana Bombasaro
Controle de Qualidade
CRQ 04469986 - 4ª Região



Valéria D. Gastilho
Coordenadora do Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

RELATORIO DE ENSAIO N° 157047/2013-0 - Complemento
Processo Comercial N° 14308/2013-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

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

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Ponto 30		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	09/07/2013
Data da entrada no laboratório:	10/07/2013 17:40	Data de Elaboração do BA:	22/07/2013

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	Data do Ensaio
Óleos e Graxas Visíveis	---	---	---	Ausentes	Ausentes	11/07/2013 01:00
Corantes Artificiais	---	---	---	Ausentes	Ausentes	11/07/2013 01:00
Clorofila A	---	µg/L	3	< 3	30	10/07/2013 19:22
Cloro Residual	7782-50-5	mg/L	0,01	0,03	0,01	11/07/2013 01:00
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,1	< 0,1	10	11/07/2013 10:00
Nítrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	< 0,02	1	11/07/2013 10:00
Fosfato (como PO4)	14265-44-2	mg/L	0,05	< 0,05	---	11/07/2013 10:00
Carbonato (como CaCO3)	---	mg/L	0	0	---	11/07/2013 09:00
Bicarbonato (como CaCO3)	---	mg/L	5	9	---	11/07/2013 09:00
Carbono Orgânico Dissolvido	---	mg/L	1	2,2	---	12/07/2013 07:42

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.

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: POP PA 003 / SMEWW 5310-B

Corantes Artificiais: Análise Visual

Ânions: POP PA 032- Rev.07 / USEPA 300 e 300.1

Alcalinidade : POP PA 026 / SMEWW 2320 B

Cloro e Cloraminas: POP PA 010 / SMEWW 4500-CI G

Clorofila A: POP PA 045 / SMEWW 10200 H

Óleos e Graxas Visíveis: Análise Visual

Revisores

Sérgio Stenico Junior


André Alex Colletti

Ayesa Pagani

Fábio Luís Silva

Carlos Alberto Belotto

Chave de Validação: 8382400fb89075fe3510db124bd8f69c


Juliana Bombasaro
 Controle de Qualidade
 CRQ 04469986 - 4ª Região


Valéria D. Gastilho
 Coordenadora do Controle de Qualidade
 CRQ 04456607 - 4ª Região