

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 295362/2014-0
Processo Comercial N° 25072/2014-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Prosul Projetos Supervisão e Planejamento Ltda
Endereço:	Rua Saldanha Marinho, 116 - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC - CEP: 88.010-450 .
Nome do Solicitante:	Maycon Hamann

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Rio doce, Sub-bcia do rio Piranga, Rio Casca, 23 k 735880 L 7784800 S		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Marcelo - Bioagri	Data da coleta:	04/11/2014 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	05/11/2014 19:46	Data de Elaboração do RRA:	14/11/2014

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	VMP COPAM 01 ART 14
Temperatura	°C	---	27,7	---	---
Turbidez	UNT	0,1	6,10	100	100
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	5	< 5	---	100
Condutividade	µS/cm	1	63,6	---	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	6,6	> 5	> 5
DBO	mg/L	3	< 3	5	5
DQO	mg/L	5	< 5	---	---
pH (a 25°C)	---	2 a 13	7,73	6-9	6,0 - 9,0
Nitrogênio Total	mg/L	0,5	1,14	---	---
Nitrogênio Total Kjeldahl	mg/L	0,2	0,36	---	---
Amônia (como NH3)	mg/L	0,1	< 0,1	---	---
Nitrato (como N)	mg/L	0,3	0,78	10	10,0
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,04	Obs (2)	Obs (2)
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100mL	1	109	1000	1000
Óleos e Graxas	mg/L	5	< 5	---	---

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Condutividade, Oxigênio Dissolvido, pH (a 25°C), Temperatura

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

VMP COPAM 01 ART 14 Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 01 artigo 14 de 05 de maio de 2008 - Padrão para águas classe 02.

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 n° 295362/2014-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 295362/2014-0 - Piracicaba, 295362/2014-0 - Belo Horizonte 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) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 01 artigo 14 de 05 de maio de 2008 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: O(s)

parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Chave de Validação: 5dbbda5f0db7ba6189debdc666d6f5bd


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

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 295362/2014-0 - Belo Horizonte
Processo Comercial N° 25072/2014-1
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Prosul Projetos Supervisão e Planejamento Ltda
Endereço:	Rua Saldanha Marinho, 116 - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC - CEP: 88.010-450 .
Nome do Solicitante:	Maycon Hamann

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Rio doce, Sub-bcia do rio Piranga, Rio Casca, 23 k 735880 L 7784800 S		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Marcelo - Bioagri	Data da coleta:	04/11/2014 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	05/11/2014 19:46	Data de Elaboração do RE:	14/11/2014

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Incerteza	VMP CONAMA 357 ART 15	VMP COPAM 01 ART 14	Data do Ensaio
Temperatura	---	°C	---	27,7	0,5	---	---	04/11/2014 15:50
Turbidez	---	UNT	0,1	6,10	0,31	100	100	06/11/2014 15:00
Condutividade	---	µS/cm	1	63,6	1,3	---	---	04/11/2014 15:50
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	0,1	6,6	0,66	> 5	> 5	04/11/2014 15:50
DBO	---	mg/L	3	< 3	n.a.	5	5	05/11/2014 20:00
DQO	---	mg/L	5	< 5	n.a.	---	---	05/11/2014 20:46
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	7,73	0,2	6-9	6,0 - 9,0	04/11/2014 15:50
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	---	NMP/100m L	1	109	22	1000	1000	05/11/2014 11:00

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Condutividade, Oxigênio Dissolvido, pH (a 25°C), Temperatura

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.
VMP COPAM 01 ART 14 Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 01 artigo 14 de 05 de maio de 2008 - Padrão para águas classe 02.

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.

Local de Amostragem: Rio doce, á jusante da BR 262, Rio Casca, MG
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Turvo
 Condições Climáticas: Céu nublado

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Filial, situada na Rua Jacuí, 940 - Bairro Floresta - Belo Horizonte/MG - Cep.31110-050, registrada no CRQ-MG sob nº 16.454, Processo nº 0168/10 e responsabilidade técnica da profissional Sônia Regina Silva.

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).
 Turbidez: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2130 B
 OD: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500O G
 Temperatura: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2550 B
 Condutividade: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2510 B
 DBO: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 5210 B
 DQO: POP PA 002 - Rev.08
 Coliformes: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 9223 A e B
 pH: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500H+ B

Revisores

Fábio Luís Silva
Sônia Regina Silva

Chave de Validação: 5dbbda5f0db7ba6189debd666d6f5bd



Sônia Regina Silva
Coordenadora do Laboratório

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 295362/2014-0 - Piracicaba
Processo Comercial N° 25072/2014-1
DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Prosul Projetos Supervisão e Planejamento Ltda
Endereço:	Rua Saldanha Marinho, 116 - 3º andar - Centro - Florianópolis - SC - CEP: 88.010-450 .
Nome do Solicitante:	Maycon Hamann

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Rio doce, Sub-bcia do rio Piranga, Rio Casca, 23 k 735880 L 7784800 S		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Marcelo - Bioagri	Data da coleta:	04/11/2014 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	05/11/2014 19:46	Data de Elaboração do RE:	14/11/2014

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Incerteza	VMP CONAMA 357 ART 15	VMP COPAM 01 ART 14	Data do Ensaio
Nitrogênio Total	---	mg/L	0,5	1,14	0,17	---	---	07/11/2014 09:56
Nitrogênio Total Kjeldahl	---	mg/L	0,2	0,36	0,018	---	---	07/11/2014 17:09
Amônia (como NH3)	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	n.a.	---	---	11/11/2014 08:31
Fósforo Total	14596-37-3	mg/L	0,01	0,04	0,006	Obs (2)	Obs (2)	08/11/2014 08:40
Óleos e Graxas	---	mg/L	5	< 5	n.a.	---	---	07/11/2014 08:36

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.
VMP COPAM 01 ART 14 Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 01 artigo 14 de 05 de maio de 2008 - Padrão para águas classe 02.

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.
 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.

Local de Amostragem: Rio doce, á jusante da BR 262, Rio Casca, MG
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Turvo
 Condições Climáticas: Céu nublado

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).
 Fósforo Total: Determinação: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 P - E / Preparo: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 P - B
 Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 4500 NO3- E
 Óleos e Graxas: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 5520 B, F
 Nitrogênio Total Kjeldahl: SMWW, 22ª Edição, 2012, Método 4500 Norg - C, NH3 E
 Nitrogênio Total: POP PA 005 - Rev. 05

Revisores

Giovana Falcim
 Joseli Karina Forti

Chave de Validação: 5dbbda5f0db7ba6189debd666d6f5bd

Valéria D. Castillo
Valéria D. Castillo
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 295362/2014-0 - Complemento
Processo Comercial N° 25072/2014-1

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Prosul Projetos Supervisão e Planejamento Ltda
Endereço:	Rua Saldanha Marinho, 116 - 3° andar - Centro - Florianópolis - SC - CEP: 88.010-450 .
Nome do Solicitante:	Maycon Hamann

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	Rio doce, Sub-bcia do rio Piranga, Rio Casca, 23 k 735880 L 7784800 S		
Amostra Rotulada como:	Água Superficial		
Coletor:	Marcelo - Bioagri	Data da coleta:	04/11/2014 15:50:00
Data da entrada no laboratório:	05/11/2014 19:46	Data de Elaboração do RE:	14/11/2014

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15	VMP COPAM 01 ART 14	Data do Ensaio
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	5	< 5	---	100	14/11/2014 15:06
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,3	0,78	10	10,0	07/11/2014 10:50

As seguintes análises foram realizadas no local da amostragem: Condutividade, Oxigênio Dissolvido, pH (a 25°C), Temperatura

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.
VMP COPAM 01 ART 14 Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 01 artigo 14 de 05 de maio de 2008 - 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

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: Rio doce, á jusante da BR 262, Rio Casca, MG
 Tipo de Amostragem: Simples (pontual)
 Aspecto da Amostra: Turvo
 Condições Climáticas: Céu nublado

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).
 Nitrato: POP PA 124 - Rev.05
 Sólidos: SMWW, 22ª Edição, 2012 - Método 2540 A, B, C, D, E

Revisores

Sérgio Stenico Junior
 Fábio Luís Silva

Chave de Validação: 5dbda5f0db7ba6189debc666d6f5bd


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