



## **Anexos**

Anexo 1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Anexo 2. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 1 de coleta Nascente do Córrego Baixote, município de Coroados/SP.

Anexo 3. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 2 de coleta Captação, município de Birigui/SP.

Anexo 4. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 3 de coleta Montante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

Anexo 5. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 4 de coleta Jusante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

Anexo 6. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 5 de coleta Foz, Córrego Baixote, município de Birigui/SP.

Anexo 7. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 1 de coleta Nascente do Córrego Baixote, município de Coroados/SP.

Anexo 8. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 2 de coleta Captação, município de Birigui/SP.

Anexo 9. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 3 de coleta Montante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

Anexo 10. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 4 de coleta Jusante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.


Anexo 11. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 5 de coleta Foz, Córrego Baixote, município de Birigui/SP.

Anexo 1. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

12/09/13		ART - Anotação de Responsabilidade Técnica	
<b>Serviço Público Federal</b>			
<b>CONSELHO FEDERAL/CRBio - CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA</b>			
<b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART</b>			1-ART Nº: <b>2013/06046</b>
<b>CONTRATADO</b>			
2. Nome: JOSE APARECIDO CRUZ		3. Registro no CRBio: 002121/01-D	
4. CPF: 784.870.308-82	5. E-mail: cruzja1@hotmail.com		6. Tel: (014)5411-1267
7. End.: RUA BENTO DA CRUZ 525		8. Compl.:	
9. Bairro: CENTRO	10. Cidade: PROMISSAO	11. UF: SP	12. CEP: 16370-000
<b>CONTRATANTE</b>			
13. Nome: ECO CONSULTORIA AMBIENTAL E COMERCIO LTDA			
14. Registro Profissional:		15. CPF / CGC / CNPJ: 03.714.974/0001-25	
16. End.: RODOVIA MARECHAL RONDON, KM 459 S/N			
17. Compl.:		18. Bairro: BONSUCESSO	19. Cidade: PROMISSAO
20. UF: SP	21. CEP: 16370000	22. E-mail/Site: ecoconsultoria@ig.com.br / www.ecoambiente.com.br	
<b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>			
23. Natureza : 1. Prestação de serviço Atividade(s) Realizada(s) : Execução de estudos, projetos de pesquisa e/ou serviços; Coordenação/orientação de estudos/projetos de pesquisa e/ou outros;			
24. Identificação : VETAÇÃO: CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO CÓRREGO BAIJOTE, MUNICÍPIOS DE COROADOS E BIRIGUI/SP (2ª FASE) CLIENTE FINAL: ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PENÁPOLIS, PENÁPOLIS/SP.			
25. Município de Realização do Trabalho: BIRIGUI			26. UF: SP
27. Forma de participação: EQUIPE		28. Perfil da equipe: BIÓLOGOS, QUÍMICOS, TÉCNICOS EM MEIO AMBIENTE	
29. Área do Conhecimento: Botânica; Ecologia; Educação; Informática;		30. Campo de Atuação: Meio Ambiente	
31. Descrição sumária : CARACTERIZAR A MATA CILIAR, A QUALIDADE DA ÁGUA E AS PRINCIPAIS NASCENTES FORMADORAS DO CÓRREGO, FORMAR BANCO DE DADOS (SIG) E EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO.			
32. Valor: R\$ 18.000,00	33. Total de horas: 180	34. Início: MAI/2013	35. Término: JAN/2014
<b>36. ASSINATURAS</b>			<b>37. LOGO DO CRBio</b>  CRBio-01
Declaro serem verdadeiras as informações acima			
Data: 12/09/13  Assinatura do Profissional	Data: 12/09/13  Assinatura e Carimbo do Contratante SILVIO CARLOS FONTANA		
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b> Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devolução do BADA junto aos arquivos desse CRBio.		<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>	
Data: / /	Assinatura do Profissional	Data: / /	Assinatura do Profissional
Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante	Data: / /	Assinatura e Carimbo do Contratante
<b>CERTIFICAÇÃO DIGITAL DE DOCUMENTOS</b>			
<b>NÚMERO DE CONTROLE: 5523.7720.8975.1231</b>			
OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico <a href="http://www.crbio01.org.br">www.crbio01.org.br</a>			
<a href="http://www.crbio01.gov.br:8080/scripts/art.dll?login">www.crbio01.gov.br:8080/scripts/art.dll?login</a>			3/5



Anexo 2. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 1 de coleta Nascente do Córrego Baixote, município de Coroados/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1873/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 28/05/13  
Hora da coleta: 13h45m  
Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 22,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Sim  
Local da coleta: P1- Nascente Córrego Baixote, Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 28 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	36,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	5,4	mínimo 5	mg/L
pH	6,0	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	18,0	máximo 500	mg/L

Metodologia: Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 570.233,00 - S 7.625.367,00 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\*) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado


Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Bento de Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.275-000 - Fone: (14) 91302616  
Site: www.ecoambiente.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 004.075.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO  
Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 03/11/2007  
nº 01, de 15/02/2009

### Relatório de Ensaio Nº 19433/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35  
 Data Início: 29/05/2013      Data Término: 30/05/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 1 - Nascente Córrego Babote, Coroados, SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 28,0°C

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 28/05/2013      Hora: 13:45  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9208 - 1	UFC/100ml	3,0x10 <sup>2</sup> *E


Observação

1 - \*E- Estimado

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.




Waldir Ferreira de Macedo Junior  
 Gerente Técnico  
 CRQ nº 04264333 IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zaveres, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.666.727/0001-29 • IE: Inoita  
 www.cetedins.com.br • laci@cedins.com.br








**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**


Data Emissão: 10/06/2013

**CRENCIADO**  
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 01/12/2007  
e nº 01, de 06/2009

Exatidão  
NBR 12016/05  
13226



CRL 0088

### Relatório de Ensaio Nº 19434/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 07/06/2013

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 1 - Nascente Córrego Baixote, Coroados, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 13:45  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q*
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloratos * Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	7,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5210	mg/L	5,50	3,00
FQ - Fenóis Método: SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,12	0,02

Observação


\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**CREDENCIADO**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Ponarias nº 117, de 31/10/2007 nº 51, de 10/3/2009

**Ensaio N° 19434**  
CRL 6098

### Relatório de Ensaio N° 19434/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013    Hora do Recebimento: 16:35    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013    Data Término: 07/06/2013    Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 1 - Nascente Córrego Baixote, Coroados, SP    Data: 28/05/2013    Hora: 13:45  
 Coletor: Ademir Mazieiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C  
 Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Fósforo Total (como P) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método: EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Níquel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrito (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniácacal Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ-04162885 - IV Região

2 / 3




**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.685.727/0001-29 • IE: 16254  
 www.cetedins.com.br • laci@cetedins.com.br






**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**CRENCIADO**  
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento  
  
 Portaria  
Nº 017, de 01/10/2007  
 nº 01, de 19/02/2009

Instituto  
NAB ISO/IEC  
17025  
  
**CRL 0099**

### Relatório de Ensaio Nº 19434/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 07/06/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 1 - Nascente Córrego Baixote, Coroados, SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 26,0°C

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 28/05/2013      Hora: 13:45  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Potássio <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	1,08	0,10
FQ - Trihalometanos Total <small>Método : EPA - Método 524.2</small>	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* <small>Método : SM 22 ed. 2130</small>	NTU	5,74	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3




Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRC: 04162885 - IV Região

LACI

**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecclins.com.br • lacil@cetecclins.com.br



## Anexo 3. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 2 de coleta Captação, município de Birigui/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1872/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136

Município: Penápolis Estado: São Paulo

Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000

Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 28/05/13

Hora da coleta: 13h10m

Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 22,0

Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não

Local da coleta: P2\_ Captação de água Córrego Baixote, Birigui/SP

Acompanhante:

Emitido em: 28 de maio de 2013

Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	50,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	5,1	mínimo 5	mg/L
pH	6,3	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	25,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 571.462,34 - S 7.643.333,87 - WGS-84

Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2.


Regime hídrico do ponto de coleta = Intermediário

(\*) = em desconformidade com os valores permitidos

Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm

N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Sílvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Santo da Cruz, 535 - Frensião/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97962818 CNPJ: 03.714.974/0001-25 IE: 064.070.013.117  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio Nº 19435/2013

DADOS DO CLIENTE

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Benito da Cruz 525

DADOS DA AMOSTRA

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora de Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 29/05/2013 Data Término: 30/05/2013 Matriz: Água Bruta

DADOS DA COLETA

Local: Ponto 2 - Captação de água Córrego Baixote, Birigui, SP Data: 28/05/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazleiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

RESULTADOS


Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	1,9x10 <sup>1</sup> *E

Observação

1 - \*E: Estimado.

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


  
 Waldir Ferreira de Macedo Junior  
 Gerente Técnico  
 CRQ nº 04264333 IV Região

1 / 1





Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Zervas, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.865.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecfins.com.br • lacil@cetecfins.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

### Relatório de Ensaio Nº 19436/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013    Hora do Recebimento: 16:35    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013              Data Término: 07/06/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 2 - Captação de água Córrego Baixote, Birigui, SP              Data: 28/05/2013    Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazzeiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C  
 Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q?
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloratos* Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	8,50	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5210	mg/L	14,60	3,00
FQ - Fósforos Método: SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,10	0,02

Observação

\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região

1 / 3



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zeryvo, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isento  
 www.cetedna.com.br • lacil@postebras.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio Nº 19436/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Premissao  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 2 - Captação de água Córrego Baixote, Birigui, SP Data: 28/05/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q.*
FQ - Fósforo Total (como P) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método: EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Níquel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitroto (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	1,60	0,20
FQ - Nitrilo (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

2 / 3

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região



Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetefins.com.br • lacis@cetefins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio N° 19436/2013****DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 2 - Captação de água Córrego Baixote, Birigui, SP Data: 28/05/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 26,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	2,07	0,90
FQ - Trihalometano Total Método : EPA - Método 521,2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	11,10	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ\_04162885 - IV Região




**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • laci@cetecins.com.br





Anexo 4. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 3 de coleta Montante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1871/2013

Ciente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (16) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 28/05/13  
Hora da coleta: 12h00m  
Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 22,0  
Coletor (es): Ademir Mazzeiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P3 - Montante Córrego Campo, Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 28 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	168,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	3,8	maior ou igual a 4	mg/L
pH	6,8	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	84,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 575.878,36 - S 7.618.889,94 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hidrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados.

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

Emp: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97352910 CNPJ: 03.714.374/0001-25 I.E.: 364.070.013.112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO  
Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 01/10/2007  
e nº 51, de 14/03/2009

### Relatório de Ensaio Nº 19441/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35

Data Início: 29/05/2013      Data Término: 01/06/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 28/05/2013      Hora: 12:00

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes <small>Método: ISO 9308 - 1</small>	UFC/100ml	4,4x10 <sup>2</sup> *E

**Observação**

1 - \*E: Estimado

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.



Waldir Ferreira de Macedo Junior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região

1 / 1



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nelson Závios, 1525 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16601-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacic@cetecins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



**Relatório de Ensaio N° 19442/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP Data: 28/05/2013 Hora: 12:00  
 Coletor: Ademir Mazzeiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	LQ²
FQ - Alumínio Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	15,74	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método : SM 22 ed. 5210	mg/L	7,00	3,00
FQ - Fenóis Método : SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ: 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecfins.com.br • lacif@pctecfins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/05/2013



**Relatório de Ensaio Nº 19442/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNP/JCPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Berito da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP Data: 28/05/2013 Hora: 12:00  
 Coletor: Ademir Mazieiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q*
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,60	0,015
FQ - Glifosato Método : EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Níquel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrito (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,00	0,20
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,12	0,02
FQ - Nitrogênio Amôniaal Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,33	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,33	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


Renato Mariano  
 Coordenador Técnico - Químico  
 CRQ 04162865 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br









**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

### Relatório de Ensaio N° 19442/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 07/06/2013

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 12:00  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	4,01	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Métodos 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	13,7	0,01


Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3




Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04182085 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zaverus, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecclins.com.br • lacil@cetecclins.com.br



Anexo 5. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 4 de coleta Jusante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1870/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis  
Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3852-3013 CEP: 18.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 28/05/13  
Hora da coleta: 11h15m  
Temperatura do ar (°C): 27,0 Temperatura da água (°C): 22,5  
Coletor (es): Ademir Mazzeiro Chuvas 24 h: Não  
Local da coleta: P4 - Jusante Córrego Campo, Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 28 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	157,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	4,7	maior ou igual a 4	mg/L
pH	6,6	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	79,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 576.202,32 - S 7.649.351,77 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Bento de Cruz, 525 - Proença/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97302016 CNPJ: 03.714.974/0001-20 I.E.: 564.070/013.112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 10/06/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação



**Relatório de Ensaio Nº 19437/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 29/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35      Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 29/05/2013      Data Término: 01/06/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto 4 - Jusante Córrego do Campo, Goroados, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 11:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,5°C

Temperatura do ar: 27°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	4,9x10 <sup>2</sup> *E

Observação

1 - \*E: Estimado


\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Waldir Ferreira de Macedo Junior  
 Gerente Técnico  
 CRQ nº 04264333 IV Região





**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Anacleto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.865.727/0001-29 • IE: Isento  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 16/06/2013

### Relatório de Ensaio N° 19438/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 07/06/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 11:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 27°C

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,5°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Clorretos * Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	15,24	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5210	mg/L	5,30	3,00
FQ - Fenóis Método: SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

1 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetedins.com.br • lacil@cetedins.com.br








**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação


Data Emissão: 10/06/2013

CREDECIAÇÃO  
Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 3/11/2007  
nº 61, de 10/3/2008

Estado  
de São Paulo  
17088



CRF. 0098

### Relatório de Ensaio Nº 19438/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013    Hora do Recebimento: 16:35    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013              Data Término: 07/06/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP              Data: 28/05/2013    Hora: 11:15  
 Coletor: Ademir Mazzeiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,5°C  
 Temperatura do ar: 27°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	LQ?
FQ - Fósforo Total (como P) <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	0,50	0,015
FQ - Glifosato <small>Método : EPA - Método 547</small>	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Níquel <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	0,98	0,20
FQ - Nitrito (como N) <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	0,16	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	0,36	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	0,36	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Técnico - Químico  
 CRQ 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



**Relatório de Ensaio N° 19438/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP Data: 28/05/2013 Hora: 11:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,5°C

Temperatura do ar: 27°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	2,97	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 521.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	14,5	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 / IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br • lacil@ceteclins.com.br



Anexo 6. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 5 de coleta Foz, Córrego Baixote, município de Birigui/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1870/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 28/05/13  
Hora da coleta: 11h15m  
Temperatura do ar (°C): 27,0 Temperatura da água (°C): 22,5  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h: Não  
Local da coleta: P4 - Jusante Córrego Campo, Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 28 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	157,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	4,7	maior ou igual a 4	mg/L
pH	8,6	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	79,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações


Coordenadas: E 576.202,32 - S 7.649.351,77 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados.

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97302518 CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 964.070.013.112  
Site: www.ecoambiente.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br






**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO

Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 27/02/07  
nº 01, de 19/02/08

---

### Relatório de Ensaio Nº 19439/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 16:35      Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 29/05/2013      Data Término: 01/06/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 09:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22°C

Temperatura do ar: 26°C

**RESULTADOS**


Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	7,0x10 <sup>2</sup> *E

Observação


1 - \*E: Estimado

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.



Waldir Ferreira de Medeiros Júnior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região


1 / 1



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závoy, 1925 • Jardim Aeroporto • Dirce, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-25 • IE: Isento  
 www.cetecdins.com.br • lacid@cetecdins.com.br








**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação


Data Emissão: 10/06/2013

**CREDCIADO**  
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 8/11/2007  
nº 91, de 29/03/08

Estado  
Nº 130262  
130262



CRL 0098

### Relatório de Ensaio Nº 19440/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 18:35  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 07/06/2013

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 09:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22°C

Temperatura do ar: 26°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Alumínio Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	14,74	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método : SM 22 ed. 5210	mg/L	<3,00	3,00
FQ - Fenóis Método : SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 / IV Região

1 / 3





**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zeryos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

### Relatório de Ensaio Nº 19440/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013    Hora do Recebimento: 16:35    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013              Data Término: 07/06/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui, SP    Data: 28/05/2013    Hora: 09:25  
 Coletor: Ademir Mazziello

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22°C

Temperatura do ar: 26°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,45	0,015
FQ - Glifosato Método : EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Níquel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	4,75	0,20
FQ - Nitrito (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,04	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

2 / 3

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ: 04162885 / IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zavas, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetedins.com.br • lacil@cetedins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio N° 19440/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Premissao  
 Endereço: Benito da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013 Hora do Recebimento: 16:35 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui, SP Data: 28/05/2013 Hora: 09:25  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22°C

Temperatura do ar: 26°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q*
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	5,92	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 824.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	6,78	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região



Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacis@cetecins.com.br



Anexo 7. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 1 de coleta Nascente do Córrego Baixote, município de Coroados/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1887/2013

Ciente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 17/07/13  
Hora da coleta: 12h50m  
Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 21,7  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h: Não  
Local da coleta: P1- Nascente Córrego Baixote, Coroados/SP  
Acompanhante: Química Camila Cristina Freitas  
Emitido em: 17 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	35,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	4,2	mínimo 5	mg/L
pH	6,4	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	18,0	máximo 500	mg/L

Metodologia: Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas; E 570.233,00 - S 7.625.367,00 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362618 CNPJ: 03.754.924/0001-25 I.E.: 564.070.013.110  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br







**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação.

Data Emissão: 29/07/2013

CREDENCIADO

Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
& Abastecimento



Portaria  
nº 17, de 01/06/07  
nº 01, de 19/02/09

### Relatório de Ensaio Nº 27796/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comercio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 19/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 1 - Nascente Córrego Baixote, SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 28,0°C

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 12:50

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,7°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	5,4x10 <sup>1</sup> *E

Observação

1 - \*E: Estimado

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

1 / 1



Waldir-Ferreira de Macedo Junior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333/IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Desc. São Paulo • CEP: 16601-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetedias.com.br • lacil@cedetias.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



**Relatório de Ensaio N° 27797/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013 Hora do Recebimento: 14:30 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013 Data Término: 28/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 1 - Nascente Córrego Baixote, SP Data: 17/07/2013 Hora: 12:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,7°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente a amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método: SM 22 ed. 4200	mg/L	7,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica da Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5210	mg/L	19,0	3,00
FQ - Fenóis Método: SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,35	0,02

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRC 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio N° 27797/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013 Hora do Recebimento: 14:30 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013 Data Término: 28/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 1 - Nascente Córrego Baixote, SP Data: 17/07/2013 Hora: 12:50  
 Coletor: Ademir Nazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,7°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Fósforo Total (como P) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método: EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,039	0,01
FQ - Níquel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrito (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amônico Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*  
\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


2 / 3

Rensato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162685 - IV Região



Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.865.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br






**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**


Data Emissão: 10/08/2013

**CREDCENCIADO**  
 Ministério da  
 Agricultura, Pecuária  
 e Abastecimento



Profissão:  
 nº 117, de 07/10/2007  
 nº 01, de 19/02/2006

Ensaio  
 NBR 12105C  
 1998



CRIL 0088

### Relatório de Ensaio Nº 27797/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Benito da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 1 - Nascente Córrego Baixote, SP  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura do ar: 28,0°C

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 12:50  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,7°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	1,36	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 824.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 21 ed. 2150	NTU	25,7	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região

3 / 3




**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lac@cetecins.com.br





## Anexo 8. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 2 de coleta Captação, município de Birigui/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1886/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 17/07/13  
Hora da coleta: 12h15m  
Temperatura do ar (°C): 27,0 Temperatura da água (°C): 25,3  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P2\_ Captação de água Córrego Baixote, Birigui/SP  
Acompanhante: Química Camila Cristina Freitas  
Emitido em: 17 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	92,5		uS/cm
Oxigênio dissolvido	5,9	mínimo 5	mg/L
pH	6,8	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	46,0	máximo 500	mg/L

Metodologia: Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 571.462,34 - S 7.643.333,87 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2  
Regime hídrico do ponto de coleta = Intermediário  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRO - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Berto da Cruz, 525 - Formosa/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97352819 CNPJ: 09.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013/112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013

CRENCIADO

Membro da  
Associação Paulista  
de Abastecimento



Prestador  
nº 117 de 01/10/2007  
até 31 de 10/2009

### Relatório de Ensaio Nº 27798/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 21/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 2 - Captação de água Córrego Baixote, Birigui/SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 27,0°C

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 12:15

Temperatura da amostra na hora da coleta: 25,3°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	1,0x10 <sup>1</sup> *E

**Observação**

1 - \*E: Estimado

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.



Waldir Ferreira de Macedo Junior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1923 • Jardim Aeroporto • Lim, São Paulo • CEP: 16401-371  
 fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CEP: 51.665.727/0001-29 • IE: Isento  
 www.cetecins.com.br • lac@cetecins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013



## Relatório de Ensaio Nº 27799/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013 Hora do Recebimento: 14:30 Temperatura no recebimento: 8,0°C  
 Data Início: 17/07/2013 Data Término: 28/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 2 - Captação de Água Córrego Baixote, Birigui/SP Data: 17/07/2013 Hora: 12:15  
 Coletor: Ademir Mazziro

Temperatura do ar: 27,0°C

Temperatura da amostra na hora da coleta: 25,3°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q*
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,23	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,03
FQ - Cloretos * Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	13,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5230	mg/L	<3,00	3,00
FQ - Fósforo Método: SM 22 ed. 5530	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,75	0,02

## Observação

\*  
\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


1 / 3

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162885 - IV Região





Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 - Jardim Aeroporto - Lins, São Paulo - CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 - Fax: (14) 3533-3240 - CNPJ: 51.665.727/0001-29 - IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br - lacil@ceteclins.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 29/07/2013

### Relatório de Ensaio N° 27799/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Benito da Cruz, 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 2 - Captação de Água Córrego Baixote, Birigui/SP      Data: 17/07/2013      Hora: 12:15  
 Coletor: Adernir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 25,3°C

Temperatura do ar: 27,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q?
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método : EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	0,017	0,01
FQ - Níquel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

2 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico-Químico  
 CRC. 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zaverus, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lac@cetecins.com.br







**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 28/07/2013

CRENCIADO

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Serviço Federal

Portaria nº 117, de 07/12/2007 e nº 61, de 19/02/2009

Estado de São Paulo

CRL 0086

### Relatório de Ensaio N° 27799/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30

Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013

Temperatura no recebimento: 6,0°C

Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 2 - Captação de Água Córrego Baixote, Birigui/SP      Data: 17/07/2013      Hora: 12:15

Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 25,3°C

Temperatura do ar: 27,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q.
FQ - Potássio <small>Método: SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	2,44	0,10
FQ - Trihalometanos Total <small>Método: EPA - Método 524,2</small>	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* <small>Método: SM 22 ed. 2130</small>	NTU	10,30	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3


Renato Mariano  
Coordenador Físico - Químico  
CRCQ-04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardins Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lacil@cetecins.com.br



Anexo 9. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 3 de coleta Montante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1885/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 17/07/13  
Hora da coleta: 10h45m  
Temperatura do ar (°C): 24,0 Temperatura da água (°C): 21,5  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P3 - Montante Córrego Campo, Coroados/SP  
Acompanhante: Química Camila Cristina Freitas  
Emitido em: 17 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	159,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	3,0	maior ou igual a 4	mg/L
pH	7,2	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	79,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 575.878,36 - S 7.618.889,94 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

End: Rua Bento de Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362918 CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 994.070.013.112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 29/07/2013

CREDENCIADO  
Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 01/12/2007  
nº 31, de 19/03/2009

### Relatório de Ensaio Nº 27800/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 21/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 24,0°C

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 10:45

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,5°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308-1	UFC/100ml	4,3x10 <sup>5</sup>

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.




Waldir Ferreira de Macedo Junior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Dist. São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br • lac@ceteclins.com.br






**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**


Data Emissão: 29/07/2013

**CREDECIAÇÃO**  
Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
& Abastecimento



Portaria  
nº 117, de 21/10/2007  
e nº 61, de 19/02/2008

Ensaio  
Nº 150/SEC  
17028



CRL 0098

### Relatório de Ensaio Nº 27801/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013    Hora do Recabimento: 14:30    Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013                  Data Término: 28/07/2013                  Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP                  Data: 17/07/2013    Hora: 10:45  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,5°C

Temperatura do ar: 24,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q*
FQ - Alumínio Dissolvido <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	0,16	0,02
FQ - Chumbo <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	15,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C <small>Método : SM 22 ed. 5210</small>	mg/L	4,00	2,00
FQ - Fenóis <small>Método : SM 22 ed. 5530</small>	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	0,67	0,02

Observação

\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

1 / 3


Renato Marinho  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvas, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: ISENTA  
 www.ceteclins.com.br • lacil@ceteclins.com.br








**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**


Data Emissão: 29/07/2013

**CREDENCIADO**  
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Pós-graduação em Qualidade Ambiental  
nº 117, de 01/12/2007  
nº 01, de 19/03/2008

Exatidão  
NBR 15004/C  
17025



CHL 0598

### Relatório de Ensaio Nº 27801/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CNPJ: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 10:45

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,5°C

Temperatura do ar: 24,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.


**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método : EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	0,022	0,01
FQ - Níquel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrito (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrito (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacoal Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,26	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,26	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ 04162885 - IV Região

2 / 3



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecclins.com.br • lacil@cetecclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013



## Relatório de Ensaio N° 27801/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25 Cidade: Promissao  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013 Hora do Recebimento: 14:30 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013 Data Término: 28/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 3 - Montante Córrego do Campo, Coroados, SP Data: 17/07/2013 Hora: 10:45  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora de coleta: 21,5°C

Temperatura do ar: 24,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	4,18	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2530	NTU	16,70	0,01

Observação:

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3


Renato Marinho  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ 04162885 - IV Região



Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial  
 Av. Nicolau Zervos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecclins.com.br • lacil@cetecclins.com.br



Anexo 10. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 4 de coleta Jusante Córrego do Campo, município de Coroados/SP.



Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água

Nº: 1884/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis			
Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136			
Município:	Penápolis	Estado:	São Paulo
Telefone:	(18) 3652-3013	CEP:	16.300-000
Tipo de Amostra:	Água bruta	Data da coleta:	17/07/13
Hora da coleta:	10h10m		
Temperatura do ar (°C):	23,0	Temperatura da água (°C):	24,0
Coletor (es):	Ademir Mazieiro	Chuvas 24 h	Não
Local da coleta: P4 - Jusante Córrego Campo, Coroados/SP			
Acompanhante: Química Camila Cristina Freitas			
Emitido em: 17 de julho de 2013			


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	146,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	3,8	maior ou igual a 4	mg/L
pH	7,1	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	73,0	máximo 500	mg/L

Metodologia: Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 576.202,32 - S 7.649.351,77 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados.



Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

---

End: Rua Bento da Cruz, 515 - Promissão/SP - CEP: 16.310-000 - Fone: (14) 97352616  
Site: www.ecoconsultoria.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-35 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013



### Relatório de Ensaio Nº 27802/2013

#### DADOS DO CLIENTE

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
Endereço: Bento da Cruz 525

#### DADOS DA AMOSTRA

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora de Recebimento: 14:30      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
Data Início: 18/07/2013      Data Término: 21/07/2013      Matriz: Água Bruta

#### DADOS DA COLETA

Local: Ponto Nº 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP      Data: 17/07/2013      Hora: 10:10  
Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura do ar: 23,0°C

Temperatura da amostra na hora da coleta: 24,0°C

#### RESULTADOS

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método : ISO 9308 - 1	UFC/100ml	1,2x10 <sup>1</sup> *E

Observação

1 - \*E: Estimado


\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Waldir Ferreira de Macedo Júnior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região










**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 29/07/2013


**CREDECENCIADO**

Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Portaria nº 117, de 07/02/2007 nº 01, de 18/02/2008

Empresa Nº 030/REC 17023



CRL 0098

### Relatório de Ensaio N° 27803/2013

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissao  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30

Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013

Temperatura no recebimento: 6,0°C

Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP      Data: 17/07/2013      Hora: 10:10

Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 24,0°C

Temperatura do ar: 23,0°C

**RESULTADOS**


Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Alumínio Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,10	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloratos * Método: SM 22 ed. 4530	mg/L	17,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C Método: SM 22 ed. 5210	mg/L	9,00	3,00
FQ - Fenóis Método: SM 22 ed. 5030	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,86	0,02

Observação

\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162865 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
[www.ceteclins.com.br](http://www.ceteclins.com.br) • [laci@ceteclins.com.br](mailto:laci@ceteclins.com.br)



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013

**Relatório de Ensaio N° 27803/2013****DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNP/JCPF: 03.714.974/0801-25 Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013 Hora do Recebimento: 14:30 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013 Data Término: 28/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP Data: 17/07/2013 Hora: 10:10  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 24,0°C

Temperatura do ar: 23,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Fósforo Total (como P) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método: EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	0,025	0,01
FQ - Níquel Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrato (como N) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação:

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

2 / 3

Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ: 04162885 - IV Região

**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**

Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.retedlins.com.br • lac@retecilins.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 29/07/2013




### Relatório de Ensaio Nº 27803/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissao  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013    Hora do Recebimento: 14:30    Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013                  Data Término: 28/07/2013                  Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 4 - Jusante Córrego do Campo, Coroados, SP                  Data: 17/07/2013    Hora: 10:10  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 24,0°C

Temperatura do ar: 23,0°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaios Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Potássio Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	4,05	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	19,50	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

3 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ 04 162885 / IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Uru, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.227/0001-29 • IE: Bento  
 www.ceteclins.com.br • lacil@ceteclins.com.br



Anexo 11. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 5 de coleta Foz, Córrego Baixote, município de Birigui/SP.

 Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
Gerenciamento ambiental, produção de mudas de árvores nativas

---

Resultados dos parâmetros e indicadores de qualidade de água  
Nº 1883/2013

Cliente: Associação dos Engenheiros e Arquitetos de Penápolis

Endereço: Rua Fernando Ribeiro de Barros, 1136  
Município: Penápolis Estado: São Paulo  
Telefone: (18) 3652-3013 CEP: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 17/07/13  
Hora da coleta: 09h00m  
Temperatura do ar (°C): 19,0 Temperatura da água (°C): 20,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P5 -Foz Córrego, Baixote, Birigui, SP  
Acompanhante: Química Camila Cristina Freitas  
Emitido em: 17 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	135,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,4	maior ou igual a 4	mg/L
pH	7,4	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	68,0	máximo 500	mg/L

Metodologia : Standard Methods - 20ª Edição - Métodos Analíticos Convencionais

Observações

Coordenadas: E 577.878,36 - S 7.648.883,94 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 3  
Regime hídrico do ponto de coleta = Lótico  
(\* ) = em desconformidade com os valores permitidos.  
Condutividade elétrica = Valor máximo recomendado 100 uS/cm  
N.D. = Não Detectado

Os resultados apresentados referem-se exclusivamente às amostras e parâmetros analisados.

  
Silvio Carlos Fontana  
Químico responsável  
CRQ - IV Reg. nº 04107923

---

End. Rua Bento de Deus, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362818 CNPJ: 03.714.974/0001-28, I.E.: 594.070.013, 112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br







**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO

Ministério de  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Portaria  
nº 17, de 01/02/2007  
nº 81, de 10/02/2010

### Relatório de Ensaio Nº 19439/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 28/05/2013      Hora do Recebimento: 18:35  
 Data Início: 29/05/2013      Data Término: 01/06/2013

Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui, SP      Data: 28/05/2013      Hora: 09:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22°C

Temperatura do ar: 26°C

**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**		
Ensaio	Unidade	Resultado
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	7,0x10 <sup>2</sup> *E

Observação

1 - \*E: Estimado

\*\*A reprodução parcial de relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.




Waldir Ferreira de Macedo Junior  
Gerente Técnico  
CRQ nº 04264333 IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zanjas, 1925 • Jardim Aeroporto • Una, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.695.727/0001-29 • IE: bento  
 www.cetedias.com.br • lac@ctedias.com.br





**CETEC**  
Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013

**CRENCIADO**  
Ministério de Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Secretaria Nacional  
Portaria Nº 117, de 01/10/2007  
1º 91, de 19/03/2009

Ensaio NBR 15418/03  
CRL 0068

### Relatório de Ensaio Nº 27805/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recabimento: 14:30      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui/SP      Data: 17/07/2013      Hora: 09:00  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 20,0°C

Temperatura do ar: 19,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q <sup>2</sup>
FQ - Alumínio Dissolvido <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	0,09	0,02
FQ - Chumbo <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloratos * <small>Método : SM 22 ed. 4500</small>	mg/L	15,00	1,00
FQ - Cobre Dissolvido <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Cromo Total <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	<0,01	0,01
FQ - Demanda Bioquímica de Oxigênio 5 dias a 20°C <small>Método : SM 22 ed. 5210</small>	mg/L	5,00	3,00
FQ - Fenóis <small>Método : SM 22 ed. 5530</small>	mg/L	<0,05	0,05
FQ - Ferro Solúvel <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	0,67	0,02

Observação

\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
Coordenador Físico - Químico  
CRQ 04162885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecins.com.br • lac@cetecins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 29/07/2013



**Relatório de Ensaio N° 27805/2013**

**DADOS DO CLIENTE**

Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**

Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui/SP      Data: 17/07/2013      Hora: 09:00  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 19,0°C

Temperatura da amostra na hora da coleta: 20,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q.
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,015	0,015
FQ - Glifosato Método : EPA - Método 547	µg/L	<30,0	30,0
FQ - Manganês Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	0,029	0,01
FQ - Níquel Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,20	0,20
FQ - Nitrato (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,02	0,02
FQ - Nitrogênio Amoniacal Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10
FQ - Nitrogênio Kjeldahl Total Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	<0,10	0,10

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRQ. 04162835 - IV Região.



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**



Av. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetecclins.com.br • lacil@cetecclins.com.br





**Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação**

Data Emissão: 29/07/2013

### Relatório de Ensaio N° 27805/2013

**DADOS DO CLIENTE**  
 Cliente: Eco Consultoria Ambiental e Comércio Ltda.  
 CNPJ/CPF: 03.714.974/0001-25      Cidade: Promissão  
 Endereço: Bento da Cruz 525

**DADOS DA AMOSTRA**  
 Identificação: Água Bruta

Data de Recebimento: 17/07/2013      Hora do Recebimento: 14:30  
 Data Início: 17/07/2013      Data Término: 28/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 5 - Foz Córrego Baixote, Birigui/SP  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura do ar: 19,0°C

Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Matriz: Água Bruta

Data: 17/07/2013      Hora: 09:00  
 Temperatura da amostra na hora de coleta: 20,0°C


**RESULTADOS**  
 Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensaiada e descrita acima.

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	5,78	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 824.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	14,50	0,01

Observação

\*\*A reprodução parcial do relatório de ensaio requer aprovação escrita do laboratório.

Renato Mariano  
 Cogredador Físico - Químico  
 CRQ, 04152885 - IV Região



**Laboratório de Análises Químicas, Microbiológicas e Controle Industrial**  
 Av. Nicolau Závios, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.865.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetedlins.com.br • lacil@cetedlins.com.br



## Apêndices

Apêndice 1. Definição para alguns parâmetros limnológicos e suas implicações em altas concentrações, para a saúde humana e da biota aquática.

- **Alumínio**

É o terceiro elemento químico mais abundante no solo. Na água, o alumínio é complexado e influenciado pelo pH, temperatura, presença de fluoretos, sulfatos, matéria orgânica e outros ligantes. O aumento da concentração de alumínio está associado com o período de chuvas devido à lavagem atmosfera, pois esse elemento é o principal constituinte de um grande número de componentes atmosféricos. Outro aspecto do alumínio é sua dissolução no solo em neutralizar a entrada de ácidos como as chuvas ácidas. Em relação à saúde humana, em altas concentrações seus efeitos tóxicos causam síndrome de demência progressiva, deterioração neurológica e doenças ósseas.

- **Chumbo**

A origem do chumbo presente na água está relacionada ao lançamento de efluentes de indústrias de baterias, eletrodeposição e metalurgia, uso de tintas contendo chumbo, entre outros. Este é um dos metais mais perigosos juntamente com o mercúrio, estanho e cádmio. Constitui veneno cumulativo, provocando um envenenamento crônico denominado saturnismo, que consiste em efeito sobre o sistema nervoso central com consequências bastante sérias. Outros sintomas de uma exposição crônica ao chumbo, quando o efeito ocorre no sistema nervoso central, são: tontura, irritabilidade, dor de cabeça, perda de memória, entre outros.

- **Cloretos**

Nas águas subterrâneas o cloreto se apresenta através de solos e rochas enquanto que nas águas superficiais é decorrente dos aportes de efluentes domésticos e industriais. Cada pessoa expele através da urina cerca 6 g de cloreto por dia, o que faz com que os esgotos apresentem concentrações de cloreto que ultrapassam a 15 mg/L. Diversos são os efluentes industriais que apresentam concentrações de cloreto elevadas como os da indústria do petróleo, algumas indústrias farmacêuticas, curtumes, etc. Em altas concentrações é laxativo, também provocam sabor desagradável à água, aumentando o potencial corrosivo da mesma.

- **Cobre**

As fontes de cobre no meio ambiente se referem à corrosão de tubulações de latão por águas ácidas, efluentes de estações de tratamento de esgotos, uso de compostos de cobre como praguicidas nas lavouras e precipitação atmosférica de fontes industriais. A presença de cobre no sistema de abastecimento de água, embora não constitua um perigo para a saúde, pode interferir nos usos domésticos. Na saúde humana, a ingestão de doses em altas concentrações pode acarretar irritação e corrosão da mucosa, danos capilares generalizados, problemas hepáticos e renais e irritação do sistema nervoso central seguido de depressão.

- **Coliformes Termotolerantes**

São fortes indicadores de contaminação fecal presentes na água. Indicam a possibilidade de existência de microorganismos patogênicos, responsáveis pela

transmissão de doenças de veiculação hídrica, tais como febre tifóide, febre paratifóide, disenteria bacilar e cólera.

- **Condutividade elétrica**

A condutividade é a medida da capacidade de água de conduzir corrente elétrica, sendo sensível à variação dos sólidos dissolvidos, principalmente sais minerais. Dependendo das concentrações iônicas e da temperatura indica a quantidade de sais existentes na coluna d'água, e, portanto, representa uma medida indireta da concentração de poluentes.

- **Cromo total**

É comumente utilizado em aplicações industriais e domésticas, como na produção de alumínio e aço inoxidável, tintas, pigmentos, explosivos, papel e fotografia. Na forma trivalente o cromo é essencial ao metabolismo humano e sua carência, pode causar doenças. Em altas concentrações podem causar dermatites alérgicas, problemas renais e hepáticos enquanto que na forma hexavalente é tóxico e cancerígeno.

- **Demanda Bioquímica de Oxigênio – D.B.O.**

Representa a quantidade de oxigênio do meio que é consumido pelos peixes e outros organismos aeróbicos sendo utilizado na oxidação da matéria orgânica presente na água através dos microorganismos. A alta concentração presente nos mananciais está relacionada aos aportes de efluente de origem doméstico e sanitário.

- **Fenol**

Fenóis são compostos orgânicos de elevado potencial poluidores, devido às características ácida, tóxica e bactericida. A presença desse composto nos mananciais se deve principalmente aos despejos de origem industrial, notadamente da indústria de processamento de borracha, de colas e adesivos, de componentes elétricos (plástico) e siderúrgicos. Os resultados de intoxicação são náuseas, vômito, dores na cavidade bucal, na garganta e estômago, entre outros.

- **Ferro**

O ferro, em quantidade adequada, é essencial ao sistema bioquímico das águas, podendo, em grandes quantidades, se tornar nocivo, dando sabor e cor desagradáveis, além de proporcionar um maior grau de dureza às águas, tornando-as inadequadas ao uso doméstico e industrial. O ferro aparece normalmente associado ao manganês.

- **Fósforo total**

O fósforo é um nutriente essencial para a síntese de matéria orgânica e, portanto, é fundamental para os organismos vivos. Nas águas naturais e nos efluentes pode se encontrar na forma dissolvida ou de material particulado. A presença de fósforo na água está associada aos aportes de efluentes doméstico, sanitário e industrial, detergentes, excremento de animais e fertilizantes lixiviados dos solos. O fósforo é utilizado como um indicativo de eutrofização de corpo d'água.

- **Glifosato**

O glifosato é um herbicida sistêmico não seletivo (mata qualquer tipo de planta) desenvolvido para matar ervas daninhas, principalmente perenes. É o ingrediente principal do Roundup, herbicida da Monsanto. Apesar de o glifosato ser citado como pouco tóxico, há evidências de efeitos deletérios no ambiente, principalmente devido à resistência adquirida por algumas espécies de ervas, após o uso prolongado do herbicida.

- **Manganês**

É muito usado na indústria do aço, na fabricação de ligas metálicas e baterias, na indústria química, tintas, vernizes, fogos de artifícios e fertilizantes. E quando presentes em mananciais de abastecimento público inviabiliza o uso decorrente da alteração no sabor da água.

- **Níquel**

São encontrados, principalmente em áreas de mineração. A maior contribuição para o meio ambiente é através da atividade antrópica pela queima de combustíveis fósseis. Doses elevadas de níquel podem causar dermatites nos indivíduos mais sensíveis e afetar nervos cardíacos e respiratórios.

- **Nitrato, Nitrito e Amônia**

O nitrogênio é um dos elementos mais importantes no metabolismo dos organismos vivos participando da formação de proteínas e está diretamente relacionado à produção primária de ecossistemas aquáticos onde são encontrados sob as formas de nitrato, nitrito, amônia, íon amônio, óxido nitroso, nitrogênio molecular, nitrogênio orgânico dissolvido (purina, aminas, aminoácidos e outros), nitrogênio orgânico particulado (bactérias, fitoplâncton, zooplâncton e detritos). As principais fontes naturais de nitrogênio são as chuvas. Alguns efluentes industriais também concorrem para as descargas de nitrogênio orgânico e amoniacal nas águas, como algumas indústrias químicas, petroquímicas, siderúrgicas, farmacêuticas, de conservas alimentícias, matadouros, frigoríficos e curtumes. Nas áreas agrícolas, o escoamento das águas pluviais pelos solos fertilizados também contribui para a presença de diversas formas de nitrogênio. Também nas áreas urbanas, as drenagens de águas pluviais associadas às deficiências do sistema de limpeza pública, constituem fonte difusa de difícil caracterização. Quando em excesso pode ser tóxico aos seres vivos. O termo “Nitrogênio Kjeldahl Total (NKT)” refere-se à combinação de amônia e nitrogênio orgânico.

- **Oxigênio Dissolvido – O.D.**

As principais fontes de oxigênio dissolvido em águas provêm da fotossíntese, realizada pelas algas e vegetais superiores, e da difusão do oxigênio atmosférico. Este fenômeno ocorre em águas poluídas e eutrofizadas principalmente pela liberação de nitrogênio e fósforo que são utilizados como nutrientes pelas algas. A sua produção varia de acordo com a profundidade, transparência, comunidade fitoplanctônica, hora do dia, estação do ano e nebulosidade. O alto consumo de oxigênio na água é representado pelo processo de decomposição da matéria orgânica, pela perda para a atmosfera e pela respiração de organismos aquáticos. Este parâmetro tem grande importância no controle da poluição das águas, bem

como na monitorização dos processos de aeração e oxidação de materiais orgânicos, associado ao potencial de autodepuração de ecossistemas aquáticos.

- **Potencial hidrogeniônico - pH**

Define o caráter ácido, básico e neutro da água, baseado na concentração do íon hidrogênio (H<sup>+</sup>). Os organismos aquáticos estão geralmente adaptados a faixas diferentes de pH. Alterações bruscas podem acarretar a mortalidade em peixes por dificuldades respiratórias, além do desaparecimento de outros seres vivos. Valores fora da faixa de neutralidade contribuem para a corrosão de equipamentos do sistema de geração das UHE's.

- **Potássio**

Potássio é encontrado em baixas concentrações nas águas naturais, já que rochas que contenham potássio são relativamente resistentes às ações do tempo. Entretanto, sais de potássio são largamente usados na indústria e em fertilizantes para agricultura, entrando nas águas doces através das descargas industriais e de áreas agrícolas.

- **Sólidos Dissolvidos totais**

O teor de sólidos totais dissolvidos representa a quantidade de substâncias dissolvidas e a presença de íons como sódio, cloreto, magnésio, potássio e sulfatos na água que ocorre devido à dissolução dos sais minerais, que alteram as propriedades físicas e químicas da água. A concentração pode ser resultante do desgaste de rochas ou do lançamento de efluentes que poderá ocasionar alteração no sabor (propriedade organolépticas) e causar corrosão em tubulações.

- **Temperatura da água**

A radiação solar é absorvida nas primeiras camadas da coluna d'água e se transforma em energia calorífica, propagando-se por condução. Quando ocorrem diferenças de temperatura nas camadas de água (densidades variadas), formam-se barreiras físicas, impedindo que se misturem. Caso não haja vento suficiente para misturá-las, o calor não se distribui uniformemente, criando condições de instabilidade térmica ou estratificações.

- **Trihalometanos (THM)**

Os Trihalometanos (THM) são compostos orgânicos derivados do metano (CH<sub>4</sub>) e quando presente na água tratada é decorrente da reação do cloro com certos compostos orgânicos existentes. Apesar de não haver provas cabais dos efeitos deletérios à saúde humana, fixaram-se limites, devido a suspeita de que concentrações elevadas, os THM possam ser cancerígenos.

- **Turbidez**

Indica a presença de partículas em suspensão na água, juntamente com a cor, afetam diretamente a transparência da água, diminuindo a profundidade de penetração da luz, comprometendo a realização da fotossíntese. Desta forma, o teor de oxigênio dissolvido diminui, podendo atingir níveis insustentáveis à vida aquática. Os esgotos sanitários e diversos efluentes industriais também provocam elevações na turbidez das águas.