

**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 Ribeirão Baguaçu, 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 Montante Córrego Colônia, município de Bilac/SP.

Anexo 4. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 3 de coleta Jusante Córrego Colônia, município de Bilac/SP.

Anexo 5. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de maio de 2013, para o ponto 4 de coleta Captação, Ribeirão Baguaçu, município de Araçatuba/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, Ribeirão Baguaçu, município de Araçatuba/SP.

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

Anexo 9. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 3 de coleta Jusante Córrego Colônia, município de Bilac/SP.

Anexo 10. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto 4 de coleta Captação, Ribeirão Baguaçu, município de Araçatuba/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, Ribeirão Baguaçu, município de Araçatuba/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>2013/06044</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 COMÉRCIO 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.ecomeioambiente.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 : VEGETAÇÃO: CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR E DA QUALIDADE DA ÁGUA DO RIB. BAGUAÇU, MUNICÍPIOS DE COROADOS, BILAC, ARAÇATUBA E BIRIGUI/SP (2ª FASE). CLIENTE FINAL: ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS E ARQUITETOS DE PENÁPOLIS. PENÁPOLIS/SP										
25.Município de Realização do Trabalho: ARAÇATUBA						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 : CARACTERIZAÇÃO DA MATA CILIAR, PRINCIPAIS NASCENTES, CARACTERIZAR A QUALIDADE DA ÁGUA, CONSTRUIR BANCO DE DADOS (SIG) E EMITIR RELATÓRIO TÉCNICO.										
32.Valor: R\$ 36.000,00		33.Total de horas: 380		34.Início: MAI/2013		35.Término: JAN/2014				
<b>36. ASSINATURAS</b>						<b>37. LOGO DO CRBIO</b>				
Declaro serem verdadeiras as informações acima										
Assinatura do Profissional Data: 12/09/13		Assinatura e Carimbo do Contratante Data: 12/09/13 Silvio Carlos Fontana								
<b>38. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR CONCLUSÃO</b>						<b>39. SOLICITAÇÃO DE BAIXA POR DISTRATO</b>				
Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.										
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: 9402.1286.2541.4109</b>										
OBS: A autenticidade deste documento deverá ser verificada no endereço eletrônico <a href="http://www.crbio01.org.br">www.crbio01.org.br</a>										
www.crbio01.gov.br:8080/scripts/art.dll?login						1/5				



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 Ribeirão Bagaçu, 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 1868/2013

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:	27/05/13
Hora da coleta:	14h00m		
Temperatura do ar (°C):	28,0	Temperatura da água (°C):	22,0
Coletor (es):	Ademir Mazieiro	Chuvas 24 h	Sim

Local da coleta: P1\_Ribeirão Bagaçu - Nascente - Município de Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 27 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	42,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,7	mínimo 5	mg/L
pH	7,3	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	21,0	máximo 500	mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 568.049,41 - S 7.624.367,99 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2  
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

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

End: Rua Bento de Cruz, 525 - Foz de São Paulo/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362818  
Site: www.ecoambiente.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@g.com.br



Data Emissão: 10/08/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação



**Relatório de Ensaio Nº 19208/2013**

**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: 27/05/2013      Hora do Recebimento: 16:11      Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 31/05/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 01 - Nascente Ribeirão Bagaçu, Coroados, SP      Data: 27/05/2013      Hora: 12:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 28,0°C

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 9308 - 1	UFC/100ml	1,1x10 <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 Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/05/2013



## Relatório de Ensaio Nº 19209/2013

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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

DADOS DA COLETA

Local: Ponto Nº 01 - Nascente Ribeirão Bagaçu, Coroados, SP Data: 27/05/2013 Hora: 12:15  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura do ar: 28,0C

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.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. 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. 5210	mg/L	6,30	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	0,28	0,02

Observação

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

1 / 3


Renato Mariano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRO. 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






**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 8/11/2007  
 nº 81, de 19/3/2009

Ensaio NBR ISO/IEC 17025  
  
**CRL 0098**

### Relatório de Ensaio Nº 19209/2013

**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: 27/05/2013    Hora do Recebimento: 16:11    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013              Data Término: 07/06/2013        Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 01 - Nascente Ribeirão Bagaçu, Coroados, SP                      Data: 27/05/2013    Hora: 12:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C  
 Temperatura do ar: 28,0C

**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 - 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	0,23	0,20
FQ - Nitrito (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 04162685 - 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: Isent  
 www.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br

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

Data Emissão: 10/06/2013

**CREENCIADO**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
  
Portarias nº 117, de 8/11/2007 e nº 61, de 19/3/2009

Ensaio NBR ISO/IEC 17025  
  
CRL 0098

### Relatório de Ensaio N° 19209/2013

**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: 27/05/2013      Hora do Recebimento: 16:11  
 Data Início: 27/05/2013      Data Término: 07/06/2013

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

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 01 - Nascente Ribeirão Bagaçu, Coroados, SP      Data: 27/05/2013      Hora: 12:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Temperatura do ar: 28,0C

**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	5,32	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	18,80	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 • lacj@ceteclins.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 Montante Córrego Colônia, município de Bilac/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 1867/2013

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: 27/05/13  
Hora da coleta: 13h15m  
Temperatura do ar (°C): 27,0 Temperatura de água (°C): 22,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h: Sim  
Local da coleta: P2\_Rib.Baguaçu - Montante Córrego Colônia, Bilac/SP (\*)  
Acompanhante:  
Emitido em: 27 de maio de 2013

Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	90,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,6	mínimo 5	mg/L
pH	7,4	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	45,0	máximo 500	mg/L


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

Observações

Coordenadas: E 556.713.01 - S 7.635.691,44 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 2  
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

(\*) = Ponte Rodovia-SP-461 - Rodovia Gabriel Melhado (Birigui - Bilac)

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

End: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362818 CNPJ: 03.714.074/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
Site: www.ecoconsultoria.com.br e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e AbastecimentoFlórida  
nº 117, de 8/11/2007  
nº 61, de 19/3/2009

## Relatório de Ensaio Nº 19216/2013

**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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Inicio: 28/05/2013 Data Término: 31/05/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 02 - Montante Córrego Colônia Bilac/SP Data: 27/05/2013 Hora: 13:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 27,0°C

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 9308 - 1	UFC/100ml	2,5x10 <sup>2</sup> *E

## Observação

1 - \*E: Estimado

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

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


1 / 1



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: 51.065.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br • lacil@ceteclins.com.br





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

Data Emissão: 10/06/2013

### Relatório de Ensaio Nº 19217/2013

**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: 27/05/2013    Hora de Recebimento: 16:11    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013              Data Término: 07/06/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 02 - Montante Córrego Colônia Bilac/SP                      Data: 27/05/2013    Hora: 13:15  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°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 <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	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	5,00	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	0,42	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 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 • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio N° 19217/2013

**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: 27/05/2013 Hora de Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 02 - Montante Córrego Colônia Bilac/SP Data: 27/05/2013 Hora: 13:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 27,0°C

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.Q²
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,20	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	0,73	0,20
FQ - Nitrito (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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013


**Relatório de Ensaio Nº 19217/2013**
**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: 27/05/2013      Hora do Recebimento: 16:11      Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013      Data Término: 07/06/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 02 - Montante Córrego Colônia Bilac/SP      Data: 27/05/2013      Hora: 13:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°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.Q²
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	3,15	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	28,3	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.ceteclins.com.br • lac@ceteclins.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 Jusante Córrego Colônia, município de Bilac/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 1866/2013

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: 27/05/13  
Hora da coleta: 12h50m  
Temperatura do ar (°C): 27,0 Temperatura da água (°C): 22,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Sim  
Local da coleta: P-3 - Ribeirão Bagaçu - Jusante confluência Córrego Colônia (Rodovia SP-463, KM 24)  
Acompanhante:  
Emitido em: 27 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	96,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,5	mínimo 5	mg/L
pH	6,8	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	48,0	máximo 500	mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 556.255,16 - S 7.637.138,55 - 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) 97302818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br  
CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 10/06/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

CREDCENCIADO

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e AbastecimentoPetrópolis  
nº 117, de 8/11/2007  
nº 01, de 19/03/2008**Relatório de Ensaio Nº 19214/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 30/05/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 03 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 27/05/2013 Hora: 12:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°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
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	5,4x10 <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. 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: 10/06/2013



**Relatório de Ensaio N° 19215/2013**

**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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:37:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 03 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 27/05/2013 Hora: 12:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro Temperatura da amostra na hora da coleta: 22,0°C

Temperatura do ar: 27,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensalada 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. 4500	mg/L	10,00	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	52,00	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	0,41	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.cetedlins.com.br • laci@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio Nº 19215/2013

**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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:37:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Inicio: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 03 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 27/05/2013 Hora: 12:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 27,0°C

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*
FQ - Fósforo Total (como P) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	3,00	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 - Niquel 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 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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br








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


Data Emissão: 10/06/2013

**CRENCIADO**  
Instituto de  
Agricultura, Pesca  
e Abastecimento



Portarias:  
nº 117, de 9/11/2007  
nº 91, de 19/02/2009

Ensaio  
NBR ISO/IEC  
17025



**CRQ 0098**

### Relatório de Ensaio Nº 19215/2013

**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:** 27/05/2013      **Hora do Recebimento:** 16:37:11

**Data Início:** 27/05/2013      **Data Término:** 07/06/2013

**DADOS DA COLETA**  
**Local:** Ponto Nº 03 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP  
**Coletor:** Ademir Mazieiro

**Temperatura no recebimento:** 7,0°C

**Matriz:** Água Bruta

**Data:** 27/05/2013      **Hora:** 12:50

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

**Temperatura do ar:** 27,0°C

\*\*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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.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 Captação, Ribeirão Baguaçu, município de Araçatuba/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 1865/2013

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: 27/05/13  
Hora da coleta: 11h30m  
Temperatura do ar (°C): 26,0 Temperatura da água (°C): 20,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Sim  
Local da coleta: P4- Captação de água rib. Baguaçu, Araçatuba, SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 27 de maio de 2013

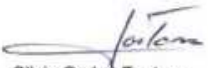
Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	118,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,5	mínimo 5	mg/L
pH	7,7	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	59,0	máximo 500	mg/L

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

Observações


Coordenadas: E 559.328,69 - S 7.652.630,52 - 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) 97362818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br  
CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br






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

Data Emissão: 10/06/2013

CREDENCIADO

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
& Abastecimento



Portaria:  
nº 112, de 01/11/2007  
nº 61, de 19/02/2009

---

### Relatório de Ensaio Nº 19212/2013

**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: 27/05/2013      Hora do Recebimento: 16:11      Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013      Data Término: 31/05/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 04 - Captação de Água, Ribeirão Bagaçu , Araçatuba/SP      Data: 27/05/2013      Hora: 11:30  
 Coletor: Ademir Mazleiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 20,0°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
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes <small>Método : ISO 9308 - 1</small>	UFC/100ml	7,5x10 <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. Nicolau Zarvos, 1925 • Jardim Aeroporto • Lins, São Paulo • CEP: 16401-371  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.065.727/0001-29 • 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: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio N° 19213/2013

**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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 04 - Captação de Água, Ribeirão Bagaçu, Araçatuba/SP Data: 27/05/2013 Hora: 11:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Temperatura do ar: 26,0°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 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	10,74	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	4,20	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	0,42	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 • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio N° 19213/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 04 - Captação de Água, Ribeirão Baguaçu, Araçatuba/SP Data: 27/05/2013 Hora: 11:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Temperatura do ar: 26,0°C

**RESULTADOS**

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

<b>**Ensaios Realizados**</b>			
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	<0,01	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	0,75	0,20
FQ - Nitrito (como N) Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	0,07	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.cetedlins.com.br • laci@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio N° 19213/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 04 - Captação de Água, Ribeirão Bagaçu, Araçatuba/SP Data: 27/05/2013 Hora: 11:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Temperatura do ar: 26,0°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 Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	2,79	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	16,0	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 • lac@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, Ribeirão Bagaçu, município de Araçatuba/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 1864/2013

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: 27/05/13  
Hora da coleta: 10h30m  
Temperatura do ar (°C): 24,0 Temperatura da água (°C): 21,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Sim  
Local da coleta: P5 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba, SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 27 de maio de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	160,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,0	mínimo 2,0	mg/L
pH	7,1	6 a 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	80,0		mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 565.734 - S 7.662.031 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 4  
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) 97352818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br  
CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 064.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 10/06/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

**Relatório de Ensaio Nº 19210/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 28/05/2013 Data Término: 31/05/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 05 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba/ SP Data: 27/05/2013 Hora: 10:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°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
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	2,8x10 <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. 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 • lacil@ceteclins.com.br









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

Data Emissão: 10/06/2013

**CRENCIADO**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
  
Portarias nº 117, de 6/11/2007 e nº 81, de 19/3/2009

Ensaio NBR 15013/EC 17025  
  
CRL 0088

### Relatório de Ensaio N° 19211/2013

**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: 27/05/2013    Hora do Recebimento: 16:11    Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013              Data Término: 07/06/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 05 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba /SP                      Data: 27/05/2013    Hora: 10:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°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 - 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	16,50	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	3,30	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	0,26	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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio Nº 19211/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 05 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba /SP Data: 27/05/2013 Hora: 10:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°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*
FQ - Fósforo Total (como P) Método: SM 22 ed. 4500	mg/L	0,16	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	1,02	0,20
FQ - Nitrito (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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio N° 19211/2013****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: 27/05/2013 Hora do Recebimento: 16:11 Temperatura no recebimento: 7,0°C  
 Data Início: 27/05/2013 Data Término: 07/06/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 05 - Foz Ribeirão Baguaçu, Araçatuba /SP Data: 27/05/2013 Hora: 10:30  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°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 - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	3,69	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	22,30	0,01

Observação

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

3 / 3


Renato Marliano  
 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: 16401-377  
 Fone: (14) 3533-3304 • Fax: (14) 3533-3240 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isent  
 www.ceteclins.com.br • lacil@ceteclins.com.br



Anexo 7. Resultados das análises físicas, químicas e biológicas da água no mês de julho de 2013, para o ponto de 1 coleta Nascente do Ribeirão Bagaçu, 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 1892/2013

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: 18/07/13  
Hora da coleta: 13h10m  
Temperatura do ar (°C): 29,0 Temperatura da água (°C): 21,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P1\_Ribeirão Bagaçu - Nascente - Município de Coroados/SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 18 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	40,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,8	mínimo 5	mg/L
pH	6,5	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	20,0	máximo 500	mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 568.049,41 - S 7.624.367,99 - 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

Ent: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97352818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013.152  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 31/07/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação



**Relatório de Ensaio Nº 28113/2013**

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35      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 1- Nascente Ribeirão Bagaçu, SP      Data: 18/07/2013      Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 29,0°C

Temperatura do ar: 21,0°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	2,3x10 <sup>1</sup>

Observação

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

*(Handwritten Signature)*  
 Waldir Ferreira de Macedo Junior  
 Gerente Técnico  
 CRQ nº 04264335 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.cetedlins.com.br • lacil@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013



## Relatório de Ensaio N° 28114/2013

**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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 1- Nascente Ribeirão Bagaçu, SP Data: 18/07/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°C

Temperatura do ar: 29,0°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	0,06	0,02
FQ - Chumbo Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * 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	<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	0,51	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: 10/08/2013

**Relatório de Ensaio Nº 28114/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 1- Nascente Ribeirão Bagaçu, SP Data: 18/07/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°C

Temperatura do ar: 29,0°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	0,018	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	0,84	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	<0,10	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.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/08/2013

CREENCIADO

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e AbastecimentoPortaria  
nº 117, de 8/11/2007  
nº 81, de 19/3/2009

## Relatório de Ensaio Nº 28114/2013

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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

DADOS DA COLETA

Local: Ponto Nº 1- Nascente Ribeirão Bagaçu, SP Data: 18/07/2013 Hora: 13:10  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 29,0°C

Temperatura da amostra na hora da coleta: 21,0°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	4,03	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 524,2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	4,59	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 • lac@ceterlins.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 Montante Córrego Colônia, município de Bilac/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 1891/2013

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: 18/07/13  
Hora da coleta: 11h50m  
Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 19,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P2\_Rib.Baguçu - Montante Córrego Colônia, Bilac/SP (\*)  
Acompanhante:  
Emitido em: 18 de julho de 2013

Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	87,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,8	mínimo 5	mg/L
pH	7,2	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	44,0	máximo 500	mg/L


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

Observações

Coordenadas: E 556.713,01 - S 7.635.691,44 - 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

(\*) = Ponte Rodovia-SP-461 - Rodovia Gabriel Melhado (Birigui - Bilac)

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

Ent: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97962618  
Site: www.ecoconsultoria.com.br  
CNPJ: 03.714.874/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 31/07/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

**Relatório de Ensaio Nº 28111/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 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 2 - Montante Córrego Colônia, Biliac/SP Data: 18/07/2013 Hora: 11:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°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 Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	1,0x10 <sup>2</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 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





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

Data Emissão: 31/07/2013

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

Portarias nº 117, de 8/11/2007 e nº 51, de 10/9/2008

Ensaio NBR ISO/IEC 17025  
**CRL 0088**

### Relatório de Ensaio N° 28112/2013

**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: 18/07/2013    Hora do Recebimento: 15:35    Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013              Data Término: 30/07/2013              Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 2 - Montante Córrego Colônia, Bilac/SP                      Data: 18/07/2013    Hora: 11:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C


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

**Ensaio Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L. Q*
FQ - Alumínio Dissolvido <small>Método : SM 22 ed. 3111</small>	mg/L	0,07	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	10,00	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	<3,00	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	0,72	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.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: 31/07/2013

**Relatório de Ensaio N° 28112/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 2 - Montante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 18/07/2013 Hora: 11:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°C

Temperatura do ar: 28,0°C

**RESULTADOS**

Os resultados apresentados abaixo referem-se exclusivamente à amostra ensalada 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	0,038	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	0,76	0,20
FQ - Nitrito (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 Marjano  
 Coordenador Físico - Químico  
 CRO. 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: 51.865.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.cetedlins.com.br • lacil@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 31/07/2013


**Relatório de Ensaio N° 28112/2013**
**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 2 - Montante Córrego Colônia, Bilac/SP      Data: 18/07/2013      Hora: 11:50  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 28,0°C

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°C

**RESULTADOS**

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

**Ensaíos Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	3,38	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 524,2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	15,30	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.cetedlins.com.br • laci@cetedlins.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 Jusante Córrego Colônia, município de Bilac/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 1890/2013

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: 18/07/13  
Hora da coleta: 11h25m  
Temperatura do ar (°C): 28,0 Temperatura da água (°C): 19,5  
Coletor (es): Ademir Mazleiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P-3 - Ribeirão Baguaçu - Jusante confluência Córrego Colônia (Rodovia SP-463, KM 24)  
Acompanhante:  
Emitido em: 18 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	94,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,5	mínimo 5	mg/L
pH	7,3	entre 6 e 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	47,0	máximo 500	mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 556.255,16 - S 7.637.138,55 - 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.

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

End: Rua Bento da Cruz, 525 - Promissão/SP - CEP: 16.370-000 - Fone: (14) 97362818 CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 064.070.013.112  
Site: www.ecoconsuloria.com.br e-mail: ecoconsuloria@ig.com.br



Data Emissão: 31/07/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

**Relatório de Ensaio N° 28115/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 21/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 3 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 18/07/2013 Hora: 11:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,5°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 Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	5,7x10 <sup>1</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

1 / 1

**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.cetedlins.com.br • lac@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 10/06/2013

**Relatório de Ensaio Nº 28116/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 3 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP Data: 18/07/2013 Hora: 11:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,5°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 <sup>2</sup>
FQ - Alumínio Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	6,15	6,02
FQ - Chumbo Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	11,00	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	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	0,61	0,02

Observação

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

1 / 3

Renato 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: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.com.br





Data Emissão: 10/06/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação



**Relatório de Ensaio N° 28116/2013**

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 3 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP      Data: 18/07/2013      Hora: 11:25  
 Coletor: Ademir Mazieiro      Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,5°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	0,044	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	0,76	0,20
FQ - Nitrito (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  
 CRO.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.cetecdiins.com.br • lacidi@cetecdiins.com.br






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

Data Emissão: 10/08/2013

CREENCIADO

Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento



Potúrias  
nº 117, de 3/11/2007  
nº 61, de 19/3/2009

### Relatório de Ensaio N° 28116/2013

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto N° 3 - Jusante Córrego Colônia, Bilac/SP  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Data: 18/07/2013      Hora: 11:25  
 Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,5°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 <sup>2</sup>
FQ - Potássio Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	3,26	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 524,2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	20,10	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) 3533-3248 • CNPJ: 51.665.727/0001-29 • IE: Isenta  
 www.ceteclins.com.br • laci@ceteclins.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 Captação, Ribeirão Bagaçu, município de Araçatuba/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 1889/2013

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: 16.300-000  
Tipo de Amostra: Água bruta Data da coleta: 18/07/13  
Hora da coleta: 10h15m  
Temperatura do ar (°C): 26,0 Temperatura da água (°C): 19,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h Não  
Local da coleta: P4- Captação de água rib. Bagaçu, Araçatuba, SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 18 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	92,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	6,8	mínimo 5	mg/L
pH	7,4	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 559.328,69 - S 7.652.630,52 - 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) 97362818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 564.070.013.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br



Data Emissão: 31/07/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

**Relatório de Ensaio N° 28117/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 21/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 4 - Captação de Água, Ribeirão Baguaçu, Araçatuba SP Data: 18/07/2013 Hora: 10:15  
 Coletor: Ademir Mazzeiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°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
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	4,0x10 <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

1 / 1

**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: 10/06/2013

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



Portarias  
nº 117, de 8/11/2007  
nº 01, de 18/3/2009

Ensaios  
NBR 15013/03  
17025



**CRL 009B**

### Relatório de Ensaio Nº 28118/2013

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 4 - Captação de Água, Ribeirão Bagaçu, Araçatuba SP      Data: 18/07/2013      Hora: 10:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 26,0°C

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

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°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 - Alumínio Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	0,25	0,02
FQ - Chumbo Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	10,00	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	<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	0,77	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.ceteclins.com.br • lac@ceteclins.com.br






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


Data Emissão: 10/06/2013

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



Portarias  
nº 117, de 8/10/2007  
e nº 01, de 18/3/2009

Ensaio  
NBR 13068  
17028



CRL 0098

### Relatório de Ensaio Nº 28118/2013

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013

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

**DADOS DA COLETA**  
 Local: Ponto Nº 4 - Captação de Água, Ribeirão Baguaçu, Araçatuba SP      Data: 18/07/2013      Hora: 10:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°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.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	0,048	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	0,61	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 Závros, 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






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

Data Emissão: 10/06/2013


**CREDCIADO**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Portarias nº 117, de 01/11/2007 e nº 01, de 18/3/2009

Ensaios NBR 15013/EC 17025



**CRL 0098**

### Relatório de Ensaio N° 28118/2013

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 4 - Captação de Água, Ribeirão Bagaçu, Araçatuba SP      Data: 18/07/2013      Hora: 10:15  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 19,0°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	3,48	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método : EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método : SM 22 ed. 2130	NTU	15,40	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 • lac@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, Ribeirão Bagaçu, município de Araçatuba/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 1888/2013

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: 18/07/13  
Hora da coleta: 09h20m  
Temperatura do ar (°C): 23,0 Temperatura da água (°C): 20,0  
Coletor (es): Ademir Mazieiro Chuvas 24 h: Não  
Local da coleta: P5 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba, SP  
Acompanhante:  
Emitido em: 18 de julho de 2013


Parâmetros	Resultados	Valores de referência	Unid. Concentração
Condutividade elétrica	188,0		uS/cm
Oxigênio dissolvido	3,8	minimo 2,0	mg/L
pH	7,3	6 a 9	U pH
Sólidos totais dissolvidos	94,0		mg/L

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

Observações

Coordenadas: E 565.734 - S 7.662.031 - WGS-84  
Valores referência Resolução CONAMA 357/05 para águas de Classe 4  
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) 97362818  
Site: www.ecoconsultoria.com.br

CNPJ: 03.714.974/0001-25 I.E.: 594.070.012.112  
e-mail: ecoconsultoria@ig.com.br





Data Emissão: 31/07/2013

Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

**Relatório de Ensaio Nº 28119/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 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 5 - Foz Ribeirão Baguaçu, Araçatuba/SP Data: 18/07/2013 Hora: 09:20  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 23,0°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
MB - Contagem de Coliformes Termotolerantes Método: ISO 9308 - 1	UFC/100ml	2,0x10 <sup>2</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

1 / 1

**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 • lad@ceteclins.com.br






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

Data Emissão: 31/07/2013


**CREDCENCIADO**

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento



Portarias nº 117, de 8/11/2007 e nº 61, de 19/3/2009

Ensaios NBR 15056C 17025



CRL 0098

### Relatório de Ensaio N° 28120/2013

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35

Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013

Temperatura no recebimento: 6,0°C

Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 5 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba/SP      Data: 18/07/2013      Hora: 09:20

Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura da amostra na hora da coleta: 20,0°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.Q²
FQ - Alumínio Dissolvido Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	0,03	0,02
FQ - Chumbo Método : SM 22 ed. 3111	mg/L	<0,03	0,03
FQ - Cloretos * Método : SM 22 ed. 4500	mg/L	19,00	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	8,00	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	0,21	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.cetedlins.com.br • laci@cetedlins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 31/07/2013



**Relatório de Ensaio Nº 28120/2013**

**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: 18/07/2013      Hora do Recebimento: 15:35      Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013      Data Término: 30/07/2013      Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto Nº 5 - Foz Ribeirão Baguaçu, Araçatuba/SP      Data: 18/07/2013      Hora: 09:20  
 Coletor: Ademir Mazieiro

Temperatura do ar: 23,0°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.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	0,058	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	1,27	0,25
FQ - Nitrito (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 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 • laci@ceteclins.com.br



Centro Tecnológico da Fundação Paulista de Tecnologia e Educação

Data Emissão: 31/07/2013

**Relatório de Ensaio N° 28120/2013****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: 18/07/2013 Hora do Recebimento: 15:35 Temperatura no recebimento: 6,0°C  
 Data Início: 18/07/2013 Data Término: 30/07/2013 Matriz: Água Bruta

**DADOS DA COLETA**

Local: Ponto N° 5 - Foz Ribeirão Bagaçu, Araçatuba/SP Data: 18/07/2013 Hora: 09:20  
 Coletor: Ademir Mazieiro

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

Temperatura do ar: 23,0°C

**RESULTADOS**

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

**Ensaíos Realizados**			
Ensaio	Unidade	Resultado	L.Q²
FQ - Potássio Método: SM 22 ed. 3111	mg/L	6,39	0,10
FQ - Trihalometanos Total Método: EPA - Método 524.2	mg/L	<0,30	0,30
FQ - Turbidez* Método: SM 22 ed. 2130	NTU	14,40	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.cetecclins.com.br • lacic@cetecclins.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 paratífóide, 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 associado 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 **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.