

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA N° 173807/2013-0**  
**Processo Comercial N° 16111/2013-5**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Laboratório de Engenharia e Consultoria LTDA		
<b>Endereço:</b>	Rua Passadena, 89 - COND INDUSTRIAL SAN JOSE - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE - Cotia - SP - CEP: 06.715-864 .		
<b>Nome do Solicitante:</b>	Thais Olitta		

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	P 03		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Isaac Oliveira - ES	<b>Data da coleta:</b>	29/07/2013 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	29/07/2013 19:00:00	<b>Data de Elaboração do BA:</b>	21/08/2013

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Oxigênio Dissolvido	mg/L	0,1	9,1
DBO	mg/L	41	44
DQO	mg/L	100	980
pH (a 25°C)	---	2 a 13	8,74
Fósforo Total	mg/L	0,01	0,09
Nitrato (como N)	mg/L	0,3	< 0,3
Nitrito (como N)	mg/L	0,02	0,10
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,1	< 0,1
Nitrogênio Total Kjeldahl	mg/L	0,1	0,26
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	5	19265
Sólidos Sedimentáveis	mL/L.h	0,3	< 0,3
Sólidos Suspensos Totais	mg/L	7	81
Sólidos Totais	mg/L	5	21455
Temperatura	°C	---	25
Turbidez	NTU	0,1	6,4
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	NMP/100mL	100	1280
Sólidos Totais Voláteis	mg/L	5	2955
Salinidade	‰	0,1	18,8
Condutividade	µS/cm	1	20552

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

**CUSTÓDIA DA AMOSTRA**

Ação	Data da Ação	Responsável
Recebimento	31/07/2013	Leticia de Souza Brum
Finalização	12/08/2013	Carolina Garcia
Conferencia dos Resultados	21/08/2013	Aline Vasca

**CUSTÓDIA DOS FRASCOS**

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Piracicaba - Recebimento	Rosemeire Pereira dos Santos	01/08/2013 19:49:27
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Rosemeire Pereira dos Santos	01/08/2013 19:49:27
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Caroline Martim	03/08/2013 17:43:30
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Piracicaba	Joseli Karina Forti	09/08/2013 10:33:24
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Leticia de Souza Brum	02/08/2013 09:22:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Leticia de Souza Brum	02/08/2013 09:22:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Campo ou Inor - Vitória	Leticia de Souza Brum	02/08/2013 09:22:04
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	03/08/2013 16:34:42
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Mayara Cristina Vieira Cupertino	06/08/2013 15:31:52
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	07/08/2013 11:40:10
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	07/08/2013 17:33:08
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	07/08/2013 17:43:41
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	07/08/2013 18:22:27
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	21/08/2013 10:22:16
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	12/08/2013 15:01:02
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	12/08/2013 17:39:05

Embalagem	Volume	Unidade	Tipo Preservação	Evento	Local	Responsável	Data do Evento
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Plást.(1000mL)	1000	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	03/08/2013 16:19:13
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	05/08/2013 16:39:11
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	07/08/2013 14:14:07
Plást.(500mL)	500	mL	H2SO4 0-6°C	Passagem	Inorgânica - Vitória	Carolina Garcia	12/08/2013 17:39:22
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Entrada	Vitória - Recebimento	Leticia de Souza Brum	31/07/2013 14:03:36
Pote Estéril(100mL)	100	mL	Talqual0-6°C	Passagem	Microbiologia - Vitória	Mayara Cristina Vieira Cupertino	07/08/2013 10:55:59

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação.

**Abrangência**

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Resumo de Resultados só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Dados de Origem**

Resumo dos resultados da amostra n° 173807/2013-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 173807/2013-0 - Piracicaba, 173807/2013-0 - Vitória anexados a este documento.

Chave de Validação: fca4028a85f7226a83ae88b123c601e2



**Aline Vasca**  
Controladora de Qualidade  
CRQ 04402265 - 4ª Região



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 173807/2013-0 - Vitória**  
**Processo Comercial N° 16111/2013-5**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Laboratório de Engenharia e Consultoria LTDA
<b>Endereço:</b>	Rua Passadena, 89 - COND INDUSTRIAL SAN JOSE - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE - Cotia - SP - CEP: 06.715-864 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Thais Olitta

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	P 03		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Isaac Oliveira - ES	<b>Data da coleta:</b>	29/07/2013 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	29/07/2013 19:00:00	<b>Data de Elaboração do BA:</b>	21/08/2013

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Data do Ensaio
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	0,1	9,1	29/07/2013 13:30
DBO	---	mg/L	41	44	30/07/2013 10:00
DQO	---	mg/L	100	980	02/08/2013 10:00
pH (a 25°C)	---	---	2 a 13	8,74	29/07/2013 13:30
Nitrato (como N)	14797-55-8	mg/L	0,3	< 0,3	30/07/2013 08:00
Nitrito (como N)	14797-65-0	mg/L	0,02	0,10	30/07/2013 08:00
Nitrogênio Amoniacal	7664-41-7	mg/L	0,1	< 0,1	06/08/2013 10:00
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	5	19265	30/07/2013 08:00
Sólidos Sedimentáveis	---	mL/L.h	0,3	< 0,3	30/07/2013 08:00
Sólidos Suspensos Totais	---	mg/L	7	81	30/07/2013 08:00
Sólidos Totais	---	mg/L	5	21455	30/07/2013 08:00
Temperatura	---	°C	---	25	29/07/2013 13:30
Turbidez	---	NTU	0,1	6,4	30/07/2013 08:00
Coliformes Termotolerantes (E. coli)	---	NMP/100mL	100	1280	30/07/2013 08:00
Sólidos Totais Voláteis	---	mg/L	5	2955	30/07/2013 08:00
Condutividade	---	µS/cm	1	20552	29/07/2013 13:30

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

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação.

**Abrangência**

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Plano de Amostragem**

Amostragem realizada de acordo com POP LB10 – rev.11 e POP LB11 – rev.07.

Local da Coleta: Boca do Rio Santana

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. – Filial, situada na Rua Maria Delunardo Trancoso, 158 Serra/ES – Cep: 29160, registrada no CRQ 21ª Região sob nº 053/2012 e responsabilidade técnica da profissional Sabrina Firme Rosalém, CRQ nº 03155435, 21ª Região. Unidade com processo de acreditação pela Coordenação Geral de Acreditação do Inmetro (Cgcre) já iniciado, de acordo com os requisitos da própria Cgcre e da norma ABNT NBR ISO/IEC 17025:2005.

**Declaração da Incerteza de Medição**

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

**Referências Metodológicas**

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012(SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

Coliformes: SMEWW 9223 A e B

Condutividade: POP PA 014 / SMEWW 2510 B

Nitrito: POP PA 125 Rev.04

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3 F

Nitrato: SMEWW 4500-NO3 H

DBO: POP PA 001 / SMEWW 5210 B

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

pH: SMEWW 4500 – H+ B

Oxigênio Dissolvido: POP PA 018 / SMEWW 4500 O G

Turbidez: SMEWW 2130 B

Sólidos Dissolvidos: SMEWW 2540 C e E



Sólidos Sedimentáveis: POP PA 004 / SMEWW 2540-F  
Sólidos Suspensos: POP 009 / SMEWW 2540 D e E  
Sólidos Totais: POP PA 009 / SMEWW 2540 B e E  
Temperatura: POP PA 015 / SMEWW 2550 B

**Revisores**

Mayara Cristina Vieira Cupertino  
Carolina Garcia  
Arlena Santos da Silva

Chave de Validação: fca4028a85f7226a83ae88b123c601e2

  
Sabrina Firme Rosalém  
Coordenadora do Laboratório

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 173807/2013-0 - Piracicaba**  
 Processo Comercial N° 16111/2013-5

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Laboratório de Engenharia e Consultoria LTDA
<b>Endereço:</b>	Rua Passadena, 89 - COND INDUSTRIAL SAN JOSE - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE - Cotia - SP - CEP: 06.715-864 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Thais Olitta

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	P 03		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Isaac Oliveira - ES	<b>Data da coleta:</b>	29/07/2013 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	29/07/2013 19:00:00	<b>Data de Elaboração do BA:</b>	21/08/2013

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Data do Ensaio
Fósforo Total	14596-37-3	mg/L	0,01	0,09	03/08/2013 15:00
Nitrogênio Total Kjeldahl	---	mg/L	0,1	0,26	08/08/2013 10:17

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação.

**Abrangência**

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Plano de Amostragem**

Amostragem realizada de acordo com POP LB10 – rev.11 e POP LB11 – rev.07.

Local da Coleta: Boca do Rio Santana

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

**Responsabilidade Técnica**

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Ambiental Ltda. - Matriz, situada na Rua Aljovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob n° 16082-F e responsabilidade técnica do profissional José Carlos Moretti, CRQ n° 04107238, 4ª Região.

**Declaração da Incerteza de Medição**

Nos arquivos da Unidade da Garantia da Qualidade constam a incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2), que será disponibilizada sempre que solicitado pelo cliente.

**Referências Metodológicas**

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012(SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

Nitrogênio Total Kjeldahl: POP PA 007 / SMEWW 4500 Norg C, NH3 E

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

**Revisores**

Carlos Alberto Belotto

Chave de Validação: fca4028a85f7226a83ae88b123c601e2

  
 Aline Vasca  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04402265 - 4ª Região

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

**RELATÓRIO DE ENSAIO N° 173807/2013-0 - Complemento**  
**Processo Comercial N° 16111/2013-5**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

<b>Empresa solicitante:</b>	Laboratório de Engenharia e Consultoria LTDA
<b>Endereço:</b>	Rua Passadena, 89 - COND INDUSTRIAL SAN JOSE - PARQUE INDUSTRIAL SAN JOSE - Cotia - SP - CEP: 06.715-864 .
<b>Nome do Solicitante:</b>	Thais Olitta

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

<b>Identificação do Cliente:</b>	P 03		
<b>Amostra Rotulada como:</b>	Água Superficial		
<b>Coletor:</b>	Isaac Oliveira - ES	<b>Data da coleta:</b>	29/07/2013 13:30:00
<b>Data da entrada no laboratório:</b>	29/07/2013 19:00:00	<b>Data de Elaboração do BA:</b>	21/08/2013

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

Parâmetros	CAS	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Data do Ensaio
Salinidade	---	‰	0,1	18,8	29/07/2013 13:30

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

**Notas**

LQ = Limite de Quantificação.

**Abrangência**

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

**Plano de Amostragem**

Amostragem realizada de acordo com POP LB10 – rev.11 e POP LB11 – rev.07.

Local da Coleta: Boca do Rio Santana

Tipo de Amostragem: Simples (pontual)

Ocorrência de chuva nas últimas 24h: Não

Outras informações:

**Referências Metodológicas**

Análises foram realizadas conforme a última versão do Standard Methods for the Examination of Water & Wastewater 22nd 2012(SMWW), EPA e ABNT (quando aplicável).

Salinidade: POP PA 130 / SMEWW 2520 B

**Revisores**

Mayara Cristina Vieira Cupertino

Chave de Validação: fca4028a85f7226a83ae88b123c601e2

  
**Aline Vasca**  
 Controle de Qualidade  
 CRQ 04402265 - 4ª Região

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