

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 30693/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Endereço:	Rua treze de maio, 40
Bairro:	Centro
Cidade:	Caçapava
UF:	São Paulo
CEP:	12.281-600
Nome do Solicitante:	José Dagmar Carneiro Pontes Filho
Dados para contato:	11 5542-7464 josedagmar@envirotools.com.br
Processo Comercial:	501/2015-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	295275
Referência do cliente:	ÁGUA DA ETAC (ÁGUA CINZA)
Dados Adicionais:	ONS

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	02/07/2015	Data de Recebimento:	02/07/2015
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Ronaldo Teodoro (Oceanus)	Tipo de Amostra	Efluente
Observações	---	Informações Relevantes	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaio: 02/07/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cloro Total	mg/L	0,06	0,01	---
Cor Aparente	uH	400	5	---
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	4,05	1,00	---
Dureza Total	mg/L	48,00	0,10	---
Fósforo Total	mg/L	0,32	0,02	---
Odor	Intensidade	<1	1	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	4	1	---
Turbidez	UNT	2,87	0,01	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 02/07/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Fecais	NMP/100 mL	1100	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1100	1,8	---

**METAIS**

Início dos Ensaio: 02/07/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cobre Total	mg/L	0,2612	0,03	---
Ferro Total	mg/L	1,6646	0,047	---
Zinco Total	mg/L	0,3472	0,014	---



Parâmetros de campo				
Início dos Ensaios: 02/07/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cloro Livre	mg/L	0,04	0,01	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	4,29	0,1	---
pH	N.A.	6,49	N.A.	---
Temperatura	°C	26,8	N.A.	---

### CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Cobre				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	6651/2015
LCS	%	97,2	80 - 120	6651/2015

Controle Ferro				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	6658/2015
LCS	%	100,6	80 - 120	6658/2015

Controle Zinco				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	6666/2015
LCS	%	105,6	80 - 120	6666/2015

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cloro: SMEWW 4500-Cl G - DPD Colorimetric Method  
Cobre: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
Coliformes Totais / *Escherichia coli*: SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal  
Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method  
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
Odor: SMEWW 2150 B. - Threshold Odor Test  
Oxigênio dissolvido: SMEWW 4500 O C. - Azide Modification  
Ph de campo: SMEWW4500H\*B - Eletrometric Methods  
Sólidos Suspensos Totais: SMEWW 2540 D. - Total Suspended Solids Dried at 103-105°C  
Temperatura: SMEWW2550 - B Laboratory and Fiel  
Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method  
Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method



### OBSERVAÇÕES GERAIS

- Os resultados referem-se somente à amostra analisada.
- Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração e com a aprovação por escrito da Oceanus - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22<sup>nd</sup> e USEPA.
- \* Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Environment Protection Agency

ID = Identificação

LCS = Laboratory Control Sample

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação

NA = Não Aplicável

ND = Não Detectável

NMP = Número Mais Provável

NO = Não Objetável

PCB = Polychlorinated Biphenyls

SMEWW = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – 22<sup>nd</sup> Edition - 2012

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Mauricio Ferreira, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 13 de julho de 2015



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 30693/2015-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP	
Data de recebimento: 02/07/2015	
Código: 295275	Identificação da Amostra: ÁGUA DA ETAC (ÁGUA CINZA)

Amostra acondicionada adequadamente?	Sim
Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação?	Sim
Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?	Sim
Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?	Sim
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Axel Martins
--



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

<p><b>Hidroquímica</b> Rua Aristides Lobo, nº30 Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871</p>		<p><b>CADEIA DE CUSTÓDIA AMOSTRAGEM</b></p> <p><i>Grupo: 5684/15</i></p>		<p>Proposta Nº <b>501/2015</b></p>	
<p><b>CIENTE: ENVIROTOOLS ONS</b> Endereço: RUA ULISSES GUIMARÃES, 565 Cidade: RIO DE JANEIRO Responsável pela Coleta: PERSONAL SERVICE - KENNY Coleta realizada por: <i>ROMÁRIO FABIO</i> Coleta transportada por: <i>Ala</i></p>		<p><b>TIPO DE AMOSTRA:</b> 8- Sedimento 9- Solo 10- Outros:</p>		<p><b>PARÂMETROS</b></p>	
<p><b>INFORMAÇÕES DO LOGIN</b></p>		<p><b>INFORMAÇÕES DE CAMPO</b></p>		<p><b>CAMPO</b></p>	
<p><b>IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA</b></p>		<p><b>LABORATÓRIO</b></p>		<p>Oxigênio Dissolvido Cloro Livre</p>	
<p>Nº da Amostra <i>30693</i> ÁGUA DA ETAC (ÁGUA CINZA) <i>295285</i></p>		<p>Temp °C <i>26,3</i></p>		<p>Oxigênio Dissolvido <i>4,24</i></p>	
<p>7- Efluente</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>Cloro Livre <i>0,04</i></p>	
<p>1- Água</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>METALS X</p>	
<p>2- Água de Rio</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>DIVERSOS FQ X</p>	
<p>3- Água Salina</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>MICROBIOLOGICO X</p>	
<p>4- Água Salobra</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>CLORO LIVRE X</p>	
<p>5- Água Subterrânea</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>		<p>OXIGÊNIO DISSOLVIDO X</p>	
<p>6- Água de Reuso</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>			
<p>7- Efluente</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>			
<p>8- Sedimento</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>			
<p>9- Solo</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>			
<p>10- Outros:</p>		<p>Temp °C <i>67,9</i></p>			
<p><b>PREENCHIMENTO OBRIGATÓRIO</b></p>		<p>Chuva nas últimas 24 horas? ( ) S ( ) N</p>			
<p>Temperatura Ambiente: _____ Intervalo: _____</p>		<p>Coleta Composta? N Total de Horas: _____ Intervalo: _____</p>			
<p>TAG do Equipamento Utilizado: _____</p>		<p>Temperatura de entrada: _____</p>			
<p><b>USO EXCLUSIVO DO CLIENTE</b></p>		<p><b>USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS</b></p>			
<p>Nome (Legível): _____</p>		<p>Nome (Legível): _____</p>			
<p>Ass: <i>X ANTONIO GILSON ROCHA</i></p>		<p>Ass: _____</p>			
<p>Data: <i>02/07/15</i></p>		<p>Data: _____</p>			
<p>Hora: _____</p>		<p>Hora: _____</p>			
<p>Tel: _____</p>		<p>Tel: _____</p>			
<p>Supervisor: _____</p>		<p>Supervisor: _____</p>			
<p>Aprovação do GQ: _____</p>		<p>Aprovação do GQ: <i>[Assinatura]</i></p>			