



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°IN028372  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### RELATÓRIO DE ENSAIO: 68318/2017-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Furnas Centrais Elétricas S/A
Endereço:	Rua Real Grandeza, 219
Bairro:	Botafogo
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	22281-900
Nome do Solicitante:	Matheus Rosestolato
Dados para contato:	21 2528-5456 oliveira@furnas.com.br
Processo Comercial:	2102/2017-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Oceanus:	572160
Referência do cliente:	TOC 10
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	26/10/2017	Data de Recebimento:	27/10/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	---
Tipo de Coleta	Simplex		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

FÍSICO-QUÍMICO				
Início dos Ensaio: 27/10/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
DBO - 5 dias	mg/L	3,65	1,00	---

BACTERIOLÓGICO				
Início dos Ensaio: 27/10/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	240,0	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	>1600	1,8	---

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS
---------------------------

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais/ Escherichia coli): SMEWW 9221 E.  
Coliformes Totais/Escherichia coli/Termotolerantes :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°IN028372  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### 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.
- 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: Vania Pimentel  
Relatório revisado por: Hamilton Barbosa, Roberta Soares

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 08 de novembro de 2017



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°IN028372  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 68318/2017-1.0

Cliente: Furnas - Botafogo	
Data de recebimento: 27/10/2017	
Código: 572160	Identificação da Amostra: TOC 10

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
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade dos parâmetros a serem analisados?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim
Transparência em campo	---

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

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Carlos Eduardo da Silva
---



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN028372  
 CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
 - Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
 www.oceanus.bio.br

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS**

Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios  
 Rua Aristides Lobo, nº30 Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450  
 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871  
 V.ele: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimica.br.com.br

**CADEIA DE CUSTÓDIA**

**HIDROQUÍMICA**  
LABORATÓRIO DE ANÁLISES MICROBIOLÓGICAS E FÍSICO-QUÍMICAS

Cliente: FURNAS CÉPTAIS ELÉTRICAS SA      Tipo de Amostra: 2 - Filtração  
 Endereço: RUA GARAUDEBA 219 S/A 1208 C      2 - Água de Rio      3 - Sedimento  
 Cidade: RJ      Responsável pela Coleta: DAISIO SOARES      4 - Água Superficial      10 - Outros  
 Coleta realizada por: "      5 - Água Subterrânea      11 - Outros  
 Coleta transportada por: "      6 - Água de Saneamento

Nº da Amostra	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	INFORMAÇÕES DO LOGIN		INFORMAÇÕES DE CAMPO		CAMPO						
		Tipu	Arca	1º e 2º Frascos	Data e Hora	pH	Claro	Temp °C	OD	ORP	Condutividade	Turbidez
160	TOCID - 512060-68318	2	5	3	26							
171	TOCARO - 512141-68319	2	3	3	26							
166	CALRO - 512166-68320	2	3	3	26							
161	PRT10 - 512161-68323	2	3	3	26							
159	FRTAO - 512159-68324	2	3	3	26							
139	ANT10 - 512146-68325	2	3	3	26							
163	PXE10 - 512163-68326	2	3	3	26							

**HIDROQUÍMICA ENGENHARIA**  
**LABORATÓRIO LTDA**  
CHES: 42.144.298/0001-09  
TEL: 3293-7000

Recebeu em: 27/02/17  
 Casilda Eduardo

Curva rose úmida 24 horas?  JS  PAN      Intervalo: 4  
 Temperatura Ambiente: 28      Total de Horas: 4  
 Coleta Compensada?       USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

Nome (Legível): DAISSIO BIELO PEREIRA SOARES  
 Ass: DAISSIO BIELO PEREIRA SOARES  
 Data: 26/10 Hora: 19:05 Tel: 21 987226075

Observações: Amostrou a corrente  
 Outros Parâmetros:

Recebido por: \_\_\_\_\_ Ass: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
 Autorização do Cliente: \_\_\_\_\_

G: 15639/17

2402/17

Proposta Nº