

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 25186/2014-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Água de Niterói S/A
Endereço:	Avenida Marquês do Paraná, 110
Bairro:	Centro
Cidade:	Niterói
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	24.030-211
Nome do Solicitante:	Marcia Freiberg
Dados para contato:	21 30784501 mfreiberg@aguasdeniteroi.com.br
Processo Comercial:	802/2013-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	201841
Referência do cliente:	FOZ DO CANAL RAUL ALBUQUERQUE
Dados Adicionais:	Programa de Despoluição da Enseada de Jurujuba

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	24/07/2014 14:07:00	Data de Recebimento:	24/07/2014
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água de rio
Coletor	Doraci Rangel (Oceanus)	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Coordenadas	S 22°55'12,7" W 43°05'39,0"

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

---

Início dos Ensaios: 24/07/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Polifosfato	mg/L	0,02	0,02	---

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 24/07/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	5,80	1,00	---
Fósforo Total	mg/L	0,06	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	1,49	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	0,05	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,08	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	2,70	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	4,24	0,10	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	5,00	0,10	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 24/07/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Fecais	NMP/100 mL	22,0	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1400,0	1,8	---

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

SUBCONTRATADOS				
Início dos Ensaio: ---				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Fitoplâncton*	Cel/L	862960	1	---

CONTAGEM GERAL DE FITOPLÂNTON		
Táxons	Número de céls/L	
<b>DIVISÃO BACILLARIOPHYTA</b>		
<b>Classe Coscinodiscophyceae</b>		
Coscinodiscophyceae A	65660	
<b>Ordem Triceratales</b>		
<b>Família Skeletonemataceae</b>		
<i>Skeletonema costatum (Greville) Cleve</i>	28140	
<b>Ordem Paraliales</b>		
<b>Família Paraliaceae</b>		
<i>Paralia sulcata (Ehrenberg) Cleve</i>	14070	
<b>Ordem Rhizosoleniales</b>		
<b>Família Rhizosoleniaceae</b>		
<i>Rhizosolenia setigera Brightwell</i>	32830	
<b>Ordem Chaetocerotales</b>		
<b>Família Chaetocerotaceae</b>		
<i>Chaetoceros spp.</i>	23450	
<b>Ordem Leptocylindrales</b>		
<b>Família Leptocylindraceae</b>		
<i>Leptocylindrus minimus Gran</i>	370510	
<b>Classe Bacillariophyceae</b>		
<b>Ordem Bacillariales</b>		
<b>Família Bacillariaceae</b>		
<i>Cylindrotheca closterium (Ehrenberg) Lewin &amp; Reimann</i>	276710	
<b>Táxons individualizados</b>		
Diatomácea penata 5A	14070	
Diatomácea penata 7A	9380	
<b>DIVISÃO DINOFLAGELLATA</b>		
<b>Classe Dinophyceae</b>		
<b>Ordem Gymnodiniales</b>		
Gymnodiniales 4A	14070	
<b>Táxons individualizados</b>		
Dinoflagelado tecado NI 3A	4690	
<b>DIVISÃO CYANOPHYTA</b>		
<b>Ordem Oscillatoriales</b>		4690
<b>Ordem Nostocales</b>		4690
<b>DENSIDADE TOTAL</b>		<b>862960</b>



### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
Nitratos: SMEWW 4500 NO3-D. - Nitrate Electrode Method  
Nitritos: SMEWW 4500 NO2- B. - Colorimetric Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method  
Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N  
Quantificação de Fitoplâncton: SMWW- 10200 F.  
Oxigênio Dissolvido: SMEWW 4500-O C. - Azide Modification

### 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.



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

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Relatório revisado por: Vania Pimentel, Erika Fagundes, Bruna Neves

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 06 de agosto de 2014

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 25186/2014-1.0

Cliente: Águas de Niterói
Data de recebimento: 24/07/2014
Código: 201841   Identificação da Amostra: Água de Rio - FOZ DO CANAL RAUL ALBUQUERQUE

Transparência em campo	---
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: Deise de Oliveira