


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

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 24682/2013-1.0**

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:	201807
Referência do cliente:	Junto ao Porto Pesqueiro
Dados Adicionais:	Programa de Despoluição da Enseada de Jurujuba

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	10/10/2013 11:06:00	Data de Recebimento:	10/10/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água de rio
Coletor	Hamilton Barbosa (Oceanus)	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	coordenadas	S 22°55'53,8" W 43°06'58,1"

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaio: 10/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	2,33	1,00	---
Fósforo Total	mg/L	0,35	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	16,79	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	0,12	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,14	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	0,85	0,2	---
Nitrogênio Total	mg/L	17,76	0,1	---
Oxigênio Dissolvido	mg/L	8,00	0,10	---
Polifosfato	mg/L	0,28	0,02	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 10/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	700000,0	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	9200000,0	1,8	---

**SUBCONTRATADOS**

Início dos Ensaio: ---

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Fitoplâncton*	céls/L	2.630.040	1	---



Táxons	Número de céls/L
<b>CLASSE BACILLARIOPHYCEAE (DIATOMÁCEAS)</b>	
<b>SUBCLASSE CENTRICAEE</b>	
<i>Chaetoceros</i> sp.	26.040
<i>Coscinodiscus radiatus</i> Ehrenberg	4.340
<i>Cyclotella</i> sp.	4.340
<i>Guinardia delicatula</i> (Cleve) Hasle	8.680
<i>Hemiaulus sinensis</i> Greville	13.020
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve	8.680
<i>Leptocylindrus minimus</i> Gran	78.120
<i>Rhizosolenia pungens</i> Cleve-Euler	26.040
<i>Rhizosolenia setigera</i> Brightwell	4.340
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve	26.040
<b>SUBCLASSE PENNATAE</b>	
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Reimann & Lewin	164.920
<i>Lyrella lyra</i> Ehrenberg	4.340
<i>Phaeodactylum tricornutum</i> Bohlin	2.213.400
<i>Thalassionema nitzschioides</i> Grunow	17.360
<b>CLASSE EUGLENOPHYCEAE (EUGLENOFÍCEAS)</b>	
<i>Eutreptiasp.</i>	30.380
<b>TOTAL</b>	<b>2.630.040</b>

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais/ *Escherichia coli*): SMEWW 9215 E. - Enzyme Substrate Method  
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  
Fitoplâncton: UTERMÖHL, H. Perfeccionamento del metodo cuantitativo del fitoplancton. Comun. Assoc. Int. Limno. Teor. Apl., Michigan, n.9, 89 p., 1958.  
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  
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



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

### OBSERVAÇÕES GERAIS

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: Shirley Bello  
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Sigedalva Pereira, Mariana Ribeiro, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 22 de outubro de 2013

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 24682/2013-1.0

Cliente: Águas de Niterói
Data de recebimento: 10/10/2013
Código: 201807   Identificação da Amostra: Junto ao Porto Pesqueiro

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: Mauricio Ferreira