

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 29150/2014-1.0**

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:	201846
Referência do cliente:	ENTRA A ESTAÇÃO DE CHARITAS E O CLUBE NAVAL
Dados Adicionais:	Programa de Despoluição da Enseada de Jurujuba

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	26/08/2014 14:59:00	Data de Recebimento:	26/08/2014
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água de rio
Coletor	Ronaldo Teodoro (Oceanus)	Informações Relevantes	---
Tipo de Coleta	Simples	Coordenadas	S 22°56'07,3" W 43°06'13,9"

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: Sem Comparativo	

---

Início dos Ensaios: 26/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Polifosfato	mg/L	0,05	0,02	---

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 26/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	3,35	1,00	---
Fósforo Total	mg/L	0,10	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	0,57	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	< 0,01	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	1,55	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	2,13	0,10	---
Oxigênio Dissolvido <i>in situ</i>	mg/L	5,94	0,1	---
Temperatura <i>in situ</i>	°C	25,6	Não Aplicável	---
pH <i>in situ</i>	N.A	8,43	Não Aplicável	---

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 26/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Coliformes Fecais	NMP/100 mL	110,0	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	920,0	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	2253860	1	---

CONTAGEM GERAL DE FITOPLÂNTON	
Táxons	Número de céls/L
<b>DIVISÃO BACILLARIOPHYTA</b>	
<b>Classe Coscinodiscophyceae</b>	
Coscinodiscophyceae A	47350
<b>Ordem Thalassiosirales</b>	
<b>Família Thalassiosiraceae</b>	
<i>Thalassiosira</i> spp.	255690
<b>Ordem Triceratales</b>	
<b>Família Skeletonemataceae</b>	
<i>Skeletonema costatum</i> (Greville) Cleve	539790
<b>Ordem Melosirales</b>	
<b>Família Stephanopyxidaceae</b>	
<i>Stephanopyxis turris</i> (Greville) Ralfs	94700
<b>Ordem Paraliales</b>	
<b>Família Paraliaceae</b>	
<i>Paralia sulcata</i> (Ehrenberg) Cleve	47350
<b>Ordem Hemiaulales</b>	
<b>Família Hemiaulaceae</b>	
<i>Cerataulina pelagica</i> (Cleve) Hendey	56820
<b>Ordem Rhizosoleniales</b>	
<b>Família Rhizosoleniaceae</b>	
<i>Dactyliosolen fragilissimus</i> (Bergon) Hasle	47350
<b>Ordem Chaetocerotales</b>	
<b>Família Chaetocerotaceae</b>	
<i>Chaetoceros danicus</i> Cleve	28410
<b>Ordem Leptocylindrales</b>	
<b>Família Leptocylindraceae</b>	
<i>Leptocylindrus danicus</i> Cleve	501910
<b>Classe Fragilariophyceae</b>	
<b>Ordem Thalassionematales</b>	
<b>Família Thalassionemataceae</b>	
<i>Thalassionema nitzschioides</i> (Grunow) Mereschkowsky	56820
<b>Classe Bacillariophyceae</b>	
<b>Ordem Bacillariales</b>	
<b>Família Bacillariaceae</b>	
<i>Cylindrotheca closterium</i> (Ehrenberg) Lewin & Reimann	56820
<b>Táxons individualizados</b>	
Diatomácea penata 1A	75760
<b>DIVISÃO DINOFLAGELLATA</b>	
<b>Classe Dinophyceae</b>	



<b>Ordem Gymnodiniales</b>	
Gymnodiniales 3A	123110
Gymnodiniales 3B	28410
Gymnodiniales 4A	66290
<b>Táxons individualizados</b>	
Dinoflagelado tecado NI 1A	66290
<b>DIVISÃO CYANOPHYTA</b>	
<b>Ordem Oscillatoriales</b>	160990
<b>DENSIDADE TOTAL</b>	<b>2253860</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.

Oxigenio dissolvido: SMEWW 4500 O C. – Azide Modification

Ph de campo – SMEWW4500H+B – Eletrometric Methods

Temperatura: SMEWW2550 – B Laboratory and Fiel

### 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 Enviroment 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 Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.



### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Erika Fagundes, Cassia Malafaia

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2014

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 29150/2014-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 26/08/2014	
Código: 201846	Identificação da Amostra: ENTRA A ESTAÇÃO DE CHARITAS E O CLUBE NAVAL

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