

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 26500/2013-1.0**

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:	802/2013-2

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	209195
Referência do cliente:	Saída ETE Jurujuba
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	29/10/2013 10:30:00	Data de Recebimento:	29/10/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
	---

Início dos Ensaios: 29/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Toxicidade Aguda com <i>Danio rerio</i>	utp	4	1	---

**SUBCONTRATADOS**

Início dos Ensaios: 29/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Toxicidade Aguda <i>Daphnia similis</i> *	---	65,98	---	---
		CE(I)50;48h: 65,98 %		
		Intervalo de Confiança (IC): 60,12 – 72,41 %		
		Mobilidade no controle: 100 %		
		Ensaio com NaCl (12/11/2013): 2,73 g.L-1(IC: 2,47 – 3,02 g.L-1)		

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 29/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
DBO - 5 dias	mg/L	89,63	1,00	Vide Legislação ou Norma
DQO	mg/L	170	10	---
Fósforo Total	mg/L	36,17	0,02	1,0
Nitrato (como N)	mg/L	<0,01	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	< 0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	54,67	0,01	5,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	109,78	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	109,78	0,10	10,0



Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Óleos e Graxas Totais	mg/L	< 10	10	20
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	20	1	Vide Legislação ou Norma
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,2	0,1	1
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	6,35	0,10	2,0

### BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaios: 29/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	3500000,0	1,8	---

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais/ Escherichia coli): SMEWW 9215 E. - Enzyme Substrate Method

DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test

DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method

Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS

Nitratos: SMEWW 4500 NO<sub>3</sub>-D. - Nitrate Electrode Method

Nitritos: SMEWW 4500 NO<sub>2</sub>- B. - Colorimetric Method

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH<sub>3</sub>- F - Phenate Method

Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method

Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N

Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method

Sólidos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F. - Setteable Solids

Sólidos Suspensos Totais: SMEWW 2540 D. - Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

Toxicidade em peixes: ABNT NBR 15088:2011

### 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: Shirley Bello  
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Vania Pimentel, Mariana Ribeiro, Renata Lyra, Richard Secioso, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 21 de novembro de 2013

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 26500/2013-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 29/10/2013	
Código: 209195	Identificação da Amostra: Saída ETE Jurujuba

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: Mauricio Ferreira