



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

RELATÓRIO DE ENSAIO: 26410/2014-1.0

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:	Lais de Santi
Dados para contato:	22 3078-4501 Lais.santi@aguasdeniteroi.com.br
Processo Comercial:	289/2012-50

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	255032
Referência do cliente:	ETE JURUJUBA - SAÍDA
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	04/08/2014 11:00:00	Data de Recebimento:	04/08/2014
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: 04/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
CENO	%	50,0	3,1	---
Toxicidade Aguda com <i>Danio rerio</i>	utp	2	1	---

Início dos Ensaios:

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Toxicidade Aguda <i>Daphnia similis</i> *	%	70,71	---	---

RESULTADOS	
CE(I)50;48h: 70,71 %	
Intervalo de Confiança (IC): Não calculado	
Mobilidade no controle: 100%	
Ensaio com NaCl (06/08/2014): 2,71 g.L-1 (IC: 2,43 – 3,01 g.L-1)	



Critérios de validação do ensaio:

Mobilidade dos organismos no controle: $\geq 90\%$

Sensibilidade ao NaCl: CE(I)50;48h: 1,35 a 3,81 g.L-1 (18/01/2013)

Percentual de imobilidade ao final do ensaio, valores de pH e oxigênio dissolvido (mg.L-1) medidos no início (I) e ao término (T) do ensaio, no controle e nas diferentes soluções teste.

Soluções-teste (%)	Imobilidade após 48h (%)	Oxigênio dissolvido		pH	
		I	T	I	T
Controle	0,0	8,39	8,50	7,00	8,01
6,25	5,0	8,43	8,40	7,56	8,06
12,5	0,0	8,09	8,40	7,56	8,06
25	0,0	8,27	8,04	7,93	8,16
50	0,0	8,31	7,99	8,07	8,22
100*	100,0	6,91	7,78	7,85	8,47

Controle: exposição dos organismos à água de diluição (água reconstituída) nas mesmas condições da amostra.

*Solução-estoque.

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 04/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4
Condutividade	µmho/cm	984,40	0,01	---
DBO - 5 dias	mg/L	38,50	1,00	Vide Legislação ou Norma
DQO	mg/L	80	10	---
Fósforo Total	mg/L	8,45	0,02	Vide Legislação ou Norma
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	48,77	0,01	5,0
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	110,95	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	112,26	0,10	Vide Legislação ou Norma
Óleos e Graxas Totais	mg/L	57	10	20
pH	N.A.	7,40	Não Aplicável	entre 5,0 e 9,0
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	67	1	Vide Legislação ou Norma
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,4	0,1	1
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	0,33	0,10	2,0

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory 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

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method

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

Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N

Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric 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



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.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 - Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 22nd 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 – 22nd 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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com os parâmetros solicitados, que constam nos Limites NT-202.R-10, 04 de dezembro de 1986 Aprovada pela Deliberação CECA nº 1007: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) não satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia

Relatório revisado por: Vania Pimentel, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Erika Fagundes

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 26 de agosto de 2014



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 26410/2014-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 04/08/2014	
Código: 255032	Identificação da Amostra: ETE JURUJUBA - SAÍDA

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: Deise de Oliveira
