

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 31453/2014-1.0**

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:	289/2012-33

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	239607
Referência do cliente:	PROCON ÁGUA - PONTO 03
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	09/09/2014	Data de Recebimento:	11/09/2014
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Cliente	Tipo de Amostra	Efluente
Observações	---	Informações Relevantes	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

Início dos Ensaio: 11/09/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Toxicidade Aguda com <i>Danio rerio</i>	utp	2	1	---

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 11/09/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	106,60	1,00	---
DQO	mg/L	182	10	---
Fósforo Total	mg/L	1,77	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,13	0,002	---
Nitrato (como N)	mg/L	< 0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	26,26	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	128,41	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	53	10	---
Óleos Minerais	mg/L	35	10	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	19	10	---
pH	Não Aplicável	6,61	Não Aplicável	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	39	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,5	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	4,49	0,10	---

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

METAIS				
Início dos Ensaios: 11/09/2014				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	< 0,0003	0,0003	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,002	0,002	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,006	0,006	---
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	---
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,06	---
Zinco Total	mg/L	0,084	0,014	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Arsênio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0003	---	8063/2014
LCS	%	98,0	80 - 120	8063/2014

Controle Cádmio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,002	---	8046/2014
LCS	%	100,0	80 - 120	8046/2014

Controle Chumbo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,006	---	8028/2014
LCS	%	103,2	80 - 120	8028/2014

Controle Mercúrio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	8299/2014
LCS	%	102,0	80 - 120	8299/2014

Controle Níquel				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	8045/2014
LCS	%	91,6	80 - 120	8045/2014



Controle Zinco				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	8047/2014
LCS	%	106,0	80 - 120	8047/2014

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Arsênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method
Cádmio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Chumbo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric 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
Índice de Fenóis: SMEWW 5530 D. Direct Photometric Method
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Nitratos: SMEWW 4500 NO3-D. - Nitrate Electrode Method
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method
Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method
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
Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method



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.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias

Relatório revisado por: Richard Secioso, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 25 de setembro de 2014



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 31453/2014-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 11/09/2014	
Código: 239607	Identificação da Amostra: PROCON ÁGUA - PONTO 03

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-004
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
