



RELATÓRIO DE ENSAIO: 6632/2013-1.0

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:	289/2012-5

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	169143
Referência do cliente:	Saída - Ponto 2
Dados Adicionais:	ETE ICARAÍ

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	03/04/2013	Data de Recebimento:	04/04/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,1	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

Início dos Ensaios: 04/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Toxicidade em Peixes	utp	2	1	---

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 04/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	131,20	1,00	---
DQO	mg/L	262	10	---
Fósforo Total	mg/L	1,10	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	< 0,002	0,002	---
Nitrato (como N)	mg/L	1,1	0,03	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	33,34	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	18	10	---
Óleos Minerais	mg/L	< 10	10	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	18	10	---
pH	Não Aplicável	7,20	Não Aplicável	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	48	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,5	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	3,47	0,10	---

METAIS

Início dos Ensaios: 04/04/2013



Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	0,0034	0,0003	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,012	0,012	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,03	0,03	---
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	---
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,03	---
Zinco Total	mg/L	0,424	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	---	1742/2013
LCS	%	99,0	80 - 120	1742/2013

Controle Cádmio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,012	---	1695/2013
LCS	%	102,6	80 - 120	1695/2013

Controle Chumbo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	1689/2013
LCS	%	96,9	80 - 120	1689/2013

Controle Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	1782/2013
LCS	%	88,0	80 - 120	1782/2013

Controle Níquel

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	1693/2013
LCS	%	103,7	80 - 120	1693/2013

Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	1681/2013
LCS	%	99,5	80 - 120	1681/2013

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 Biochemical Oxygen Demand
DQO: SMEWW 5220-B - Closed Reflux, Colorimetric Method
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method
Índice de Fenóis: SMEWW 5530C. Chloroform Extraction 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
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: SMEWW 2540 - Solids
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 Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21st e USEPA.
- * Serviço Terceirizado
- 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 - 21st Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Luise Carvalho da Silva

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 18 de abril de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 6632/2013-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 04/04/2013	
Código: 169143	Identificação da Amostra: Saída - Ponto 2

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: Caroline Lima Ferreira