



RELATÓRIO DE ENSAIO: 13252/2013-1.0

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:	169116
Referência do cliente:	Entrada - PROCON
Dados Adicionais:	ETE- ICARAI

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	17/06/2013	Data de Recebimento:	18/06/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 18/06/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	358,18	1,00	---
DQO	mg/L	844	10	---
Fósforo Total	mg/L	26,12	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,281	0,002	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	138,70	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	329,19	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	25	10	---
Óleos Minerais	mg/L	< 10	10	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	25	10	---
pH	Não Aplicável	6,96	Não Aplicável	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	193	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,7	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	6,62	0,10	---

METAIS

Início dos Ensaios: 18/06/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	0,0028	0,0003	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,012	0,012	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,03	0,03	---
Mercurio Total	mg/L	0,0004	0,0001	---



Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Níquel Total	mg/L	< 0,03	0,03	---
Zinco Total	mg/L	0,023	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	---	3361/2013
LCS	%	115,0	80 - 120	3361/2013

Controle Cádmio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,012	---	3392/2013
LCS	%	98,7	80 - 120	3392/2013

Controle Chumbo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	3393/2013
LCS	%	96,5	80 - 120	3393/2013

Controle Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	3332/2013
LCS	%	86,0	80 - 120	3332/2013

Controle Níquel

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	3390/2013
LCS	%	106,3	80 - 120	3390/2013

Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	3394/2013
LCS	%	99,6	80 - 120	3394/2013

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. - 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 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 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
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
- 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: Shirley Bello
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Mariana Ribeiro

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 08 de julho de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13252/2013-1.0

Cliente: Águas de Niterói
Data de recebimento: 18/06/2013
Código: 169116 Identificação da Amostra: Entrada - ETE- ICARAI - P1

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: Michelle Costa



Proposta Nº **289/12**

Cadeia de Custódia **GeoFO 2240/13**

Hidroquímica

0516

Centro de Biologia Experimental Oceanus
 Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios
 Rua Artistas Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro
 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

AGUAS DE NITEROI

Gerente do Projeto: _____ Fax/E-mail: _____
 Enviar relatório para: _____
 E-mail: _____
 Faturar para: _____
 E-mail: _____

Responsável pela Coleta: **CLIENTE**

Coleta realizada por: _____

Tipo de amostra:
 1- Água
 2- Água de Rio
 3- Água Salina
 3- Água Salobra
 5- Água Subterrânea
 6- Efluente
 7- Sedimento
 8- Solo
 9- Outros

Norma:
 PORTARIA 2914 CONAMA 344 NT 202 R-10 NBR 10.004
 CONAMA 357 CONAMA 398 CETESB OUTROS:

Nº da Amostra (uso exclusivo CBEO)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta
141461	ETE - ITAIPU (ENTRADA) Nº 13259				17/6
181344	G-CRAC - IND. ALUM. ITAIPU - T-SANGUADORA Nº 13250				17/6 16:00
169116	ETE - JONRAI - P1 (PROCON AGUA) - Nº 13252				17/6
169145	ETE - JONRAI - P2 (PROCON AGUA) - Nº 13254				17/6
181345	G-TENDAS E CIA - T-FREUDAS E CIA Nº 13257				17/6 14:40

Parâmetros para análise

PH	O D	Salinidade	OR P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTX	PAH	TPH (TOTAL)	METALS
										x Fosforo x OBO, KUF

Metals Dissolvidos:
 () Ag () Al () As () Ba () Be () Bi () Br () Ca () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg
 () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () S () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

Metals Totais:
 () Ag () Al () As () Ba () Be () Bi () Br () Ca () Cd () Co () Cr () Cu () Fe () Hg () K () Li () Mg
 () Mn () Mo () Na () Ni () Pb () Se () Sn () S () Ti () U () V () Zn () Outros: _____

OBS:

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Enviado por: _____
 Nome (LEGÍVEL): _____
 ASS: _____
 Data: _____ Hora: _____ Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CBEO

Recebido por: **Oceanus**
 Nome (LEGÍVEL): **Michelle Costa**
 ASS: _____
 Data: **18/6/13** Hora: _____ Tel Contato: _____
 Temperatura do Cooler: **10** °C