

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 27064/2014-1.0**

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:	239596
Referência do cliente:	Entrada - PROCON ÁGUAS ICARAÍ - PONTO 02
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	07/08/2014	Data de Recebimento:	08/08/2014
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 Ensaio: 08/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	235,45	1,00	---
DQO	mg/L	460	10	---
Fósforo Total	mg/L	5,60	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,144	0,002	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	36,12	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	66,46	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	28	10	---
Óleos Minerais	mg/L	10	10	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	18	10	---
pH	Não Aplicável	6,81	Não Aplicável	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	260	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	8,5	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	7,32	0,10	---

METAIS
Início dos Ensaio: 08/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	< 0,001	0,0003	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,001	0,002	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,01	0,006	---

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

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Mercurio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	---
Níquel Total	mg/L	< 0,01	0,06	---
Zinco Total	mg/L	0,10000	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	---	6891/2014
LCS	%	113,0	80 - 120	6891/2014

Controle Cádmio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,002	---	6803/2014
LCS	%	101,4	80 - 120	6803/2014

Controle Chumbo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,006	---	6790/2014
LCS	%	99,6	80 - 120	6790/2014

Controle Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	6849/2014
LCS	%	99,0	80 - 120	6849/2014

Controle Níquel

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	6800/2014
LCS	%	109,9	80 - 120	6800/2014

Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	6806/2014
LCS	%	100,0	80 - 120	6806/2014



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 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 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.



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

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia
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, 21 de agosto de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 27064/2014-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 08/08/2014	
Código: 239596	Identificação da Amostra: Entrada - PROCON ÁGUAS ICARAÍ - PONTO 02

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



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

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



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

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios
Rua Aristides Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro
Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Caderneta de Custódia Nº 2777
GAB. 5135/14
Hidroquímica
Proposta Nº 289/12

Gerente do Projeto: **LAÍS SANTI** **laiss@oceanus.bio.br**
Enviar relatório para: **laiss.santi@oceanus.bio.br**
Endereço: **ICARAI - NITERÓI**
Endereço pelo Google: **LAÍS SANTI**
Responsável pelo Coletor: **LAÍS SANTI**
Faturar para: **LAÍS SANTI**
E-mail: **laiss@oceanus.bio.br**
Código realizado por: **OPalação**

Tipos 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

Identificação da amostra

Identificação da amostra	Tipos de amostra	Tª C da entrada	nº de Frazções	hora e Data da coleta	PH	OD	Salinidade	ORP	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METAIS
PROG 1 Procon Águas-ICARAI - Ponto 02	6		3	07/08	6,8				2395,96						
PROG 2 Procon Águas-ICARAI - Ponto 03	6		4		6,8				2396,06						
PROG 3 LODO - ESTE ICARAI	6		1		6,8				2395,88						
PROG 4 Caminhos - SANTI	6		1		6,8				2492,50						
PROG 5 Caminhos - SANTI	6		1		6,8				2492,50						

Metalos Totais: Ag, Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Ni, Pb, Mn, Mo, Na, Ni, N, O, P, Se, Sn, S, Tl, Ti, U, V, Zn, Outros

Metalos Dissolvidos: Ag, Al, As, B, Ba, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, Hg, K, Li, Ni, Pb, Mn, Mo, Na, Ni, N, O, P, Se, Sn, S, Tl, Ti, U, V, Zn, Outros

Observações:

USO EXCLUSIVO CLIENTE
Enviado por: **Agua de Niterói**
Nome (LEDO): **Vanessa Santos**
Ass: **Vanessa Santos**
Data: **07/08/14** Hora: **19:30** Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CASO
Recebido por: **Vanessa Santos**
Nome (LEDO): **Vanessa Santos**
Ass: **Vanessa Santos**
Data: **07/08/14** Hora: **12:30** Tel Contato: _____

Receptor: JIS 818-114
DAI de Licença