



RELATÓRIO DE ENSAIO: 13494/2012-1.0

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 Oceanus	169105
Referência do cliente:	Entrada - PROCON - P1
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	26/11/2012	Data de Recebimento:	27/11/2012
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Composta
Temperatura de recebimento (°C)	6,0	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

Início dos Ensaios: 27/11/2012

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Carbono Orgânico Total.	mg/L	1,74	1	---

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 27/11/2012

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cianetos	mg/L	< 0,001	0,001	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	181,07	1,00	---
DQO	mg/L	406	10	---
Fósforo Total	mg/L	3,11	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,005	0,002	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	90,31	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	88	10	---
Óleos Minerais	mg/L	60	10	---
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	28	10	---
pH	Não Aplicável	7,01	Não Aplicável	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	66	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	2,0	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	3,16	0,10	---



METAIS				
Início dos Ensaio: 27/11/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	< 0,0003	0,0003	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,012	0,012	---
Chumbo Total	mg/L	0,037	0,03	---
Mercurio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	---
Níquel Total	mg/L	< 0,06	0,06	---
Zinco Total	mg/L	0,137	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	---	3733/2012
LCS	%	100,0	80 - 120	3733/2012

Controle Cádmio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,012	---	3715/2012
LCS	%	100,7	80 - 120	3715/2012

Controle Chumbo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	3711/2012
LCS	%	90,6	80 - 120	3711/2012

Controle Mercúrio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	3803/2012
LCS	%	97,0	80 - 120	3803/2012

Controle Níquel				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	3714/2012
LCS	%	104,7	80 - 120	3714/2012

Controle Zinco				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	3716/2012
LCS	%	100,5	80 - 120	3716/2012



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
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.
- 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 Enviroment 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 Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Mariana Ribeiro, Richard Secioso

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 17 de dezembro de 2012

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13494/2012-1.0

Cliente: Águas de Niterói	
Data de recebimento: 27/11/2012	
Código: 169105	Identificação da Amostra: Entrada - PROCON - 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-002
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: Mauricio



CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
 Rua Almirante Cochrane, 37 - Tijuca - RJ - Cep 20550-040
 Telefone: (21) 2567-0819 / 2567-3871
 Análises de água, efluentes, solos e resíduos

Cadeia de Custódia
 Nº 1273
 GRUPO: 2544
 289/2012

Cliente: **A. DE NITERÓI** Gerente do projeto: Envie relatório para: Fax/E-mail:
 Endereço: Enviar relatório para:
 Cidade: E-mail:
 Responsável pela coleta: Faturar para:
 Coleta realizada por: E-mail:

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 2814 () CONAMA 344 () NT 202 R-10 () NBR 10.004
 () CONAMA 357 () CONAMA 396 () CETESB () OUTROS:

Nº da Amostra (não incluir zero)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	T° C de estufa	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta	pH	O D	Salinidade	O R P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METAIS
	ENTRADA (RECOP) - Cód: 169105	G			26/11											X
	SÁBIA (RECOP) - Cód: 169134	G			26/11											X X X
	U ^o 13494															X
	U ^o 13495															X X X

Parâmetros para análise
 Diversos
 O.G
 Toxicidade

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

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

OBS:
 Autorizado por: _____

USO EXCLUSIVO CLIENTE
 Coletado por: **Cliente**
 Enviado por: _____
 Nome (LEGIVEL): _____
 ASS: _____
 Data: _____ Hora: _____
 Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CIBIO
 Recebido por: **Marcos E. Apicinski**
 Nome (LEGIVEL): _____
 ASS: _____
 Data: **27/11/12** Hora: **18:00**
 Temperatura de Coleta: _____ °C
 Tel Contato: _____