



RELATÓRIO DE ENSAIO: 16463/2013-1.0

| 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: | 289/2012-14 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|--------------|
| Referência Hidroquímica: | 181904 |
| Referência do cliente: | PONTO 1 |
| Dados Adicionais: | ETE - ICARAI |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|------------|------------------------|------------|
| Data de Coleta: | 17/07/2013 | Data de Recebimento: | 18/07/2013 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 3,1 | Tipo de Amostra | Efluente |
| Coletor | Cliente | Informações Relevantes | --- |
| pH de Campo | --- | | |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA | |
|----------------------------------|-----------------|
| Legislação ou Norma: | Sem Comparativo |

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 18/07/2013

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Sem Comparativo |
|-----------------------------|-------------------------|------------|------|-----------------|
| DBO - 5 dias | mg de O ₂ /L | 177,32 | 1,00 | --- |
| DQO | mg/L | 358 | 10 | --- |
| Nitratos (como N) | mg/L | <0,03 | 0,03 | --- |
| Nitritos (como N) | mg/L | < 0,01 | 0,01 | --- |
| Nitrogênio Amoniacal | mg/L | 27,35 | 0,01 | --- |
| Nitrogênio Kjeldahl | mg/L | 38,80 | 0,1 | --- |
| Nitrogênio Total | mg/L | 38,80 | 0,10 | --- |
| Óleos e Graxas Totais | mg/L | 28 | 10 | --- |
| Sólidos em Suspensão Totais | mg/L | 156 | 1 | --- |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test

DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method

Nitratos: SMEWW 4500 NO₃- E - Cadmium Reduction MethodNitritos: SMEWW 4500 NO₂- B. - Colorimetric MethodNitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH₃- F - Phenate Method

Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method

Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N

Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method

Sólidos Suspensos Totais: SMEWW 2540 D. - Total Suspended Solids Dried at 103-105°C



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, Mariana Ribeiro

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 31 de julho de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 16463/2013-1.0

| | |
|---------------------------------|--|
| Cliente: Águas de Niterói | |
| Data de recebimento: 18/07/2013 | |
| Código: 181904 | Identificação da Amostra: ETE - ICARAI - PONTO 1 |

| | |
|--|--------|
| 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: Mauricio Ferreira |
|---|



Fig.: de _____ Proposta N° 289112

Cadeia de Custódia **GAFO: 2004/13** **Hidroquímica**

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

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

Cliente: **A. Nogueira (ETE - ICARAI)**
 Endereço: _____
 Cidade: _____
 Responsável pela Coleta: _____
 Coleta realizada por: _____

Parâmetros para análise

| | |
|----------------------|--|
| PH | |
| OD | |
| Salinidade | |
| ORP | |
| Condutividade | |
| Temperatura de Campo | |
| Cloro Residual | |
| BTEX | |
| PAH | |
| TPH (TOTAL) | |
| METALS | |

Identificação da amostra

| Nº de Amostra (Uso exclusivo CBEO) | Identificação da amostra | Tipo de Amostra | Tº C de entrada | Nº de Frascos | Hora e Data da Coleta |
|------------------------------------|---|------------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| 181904 | POUO 1 - ETE ICARAI | Nº 16463 | | | 17:17 |
| 181905 | POUO 2 - ETE ICARAI | Nº 16464 | | | 11 |
| 181906 | POUO 3 - ETE ICARAI | Nº 16465 | | | 11 |
| | G- COND. RES. DASAGUAV - T. DEO. MINICIRA | 181350, Nº 16466 | | | 11:50 |

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

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

OBS: Autorizado por: _____

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Enviado por: _____
 Nome (LEG/VEL) _____
 ASS: _____
 Data: 18/7/13
 Hora: _____
 Temperatura do Cooler: 31,1 °C

USO EXCLUSIVO CBEO

Recebido por: **Oceanus**
 Nome (LEG/VEL) **Michelle Costa**
 ASS: _____
 Data: 18/7/13
 Hora: _____
 Temperatura do Cooler: 31,1 °C