

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 67321/2017-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante: | Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB |
| Endereço: | Rodovia Presidente Dutra, Km 330, s/n |
| Bairro: | Eng Passos |
| Cidade: | Resende |
| UF: | Rio de Janeiro |
| CEP: | 27.555-000 |
| Nome do Solicitante: | Michele Sabbá |
| Dados para contato: | 24 3321-8859 msabba@inb.gov.br |
| Processo Comercial: | 994/2015-64 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|---------|
| Referência Hidroquímica: | 559975 |
| Referência do cliente: | ELF 063 |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta: | 24/10/2017 09:53:00 | Data de Recebimento: | 24/10/2017 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 5,0 | Tipo de Amostra | Efluente |
| Coletor | Gilmar Barreto (Oceanus) | Informações Relevantes | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |
| pH de Campo | --- | | |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA |
|--|
| Legislação ou Norma: CONAMA nº430 - Art. 16 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes |

| FÍSICO-QUÍMICO | | | | |
|-------------------------------|---------|------------|------|---|
| Início dos Ensaio: 24/10/2017 | | | | |
| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes |
| Fluoretos | mg/L | 7,9 | 0,2 | 10,0 |
| Nitrogênio Amoniacal | mg/L | 0,04 | 0,01 | 20,0 |

| Parâmetros de campo | | | | |
|-------------------------------|---------|------------|------|---|
| Início dos Ensaio: 24/10/2017 | | | | |
| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes |
| pH | N.A. | 6,9 | N.A. | entre 5 e 9 |
| Temperatura | °C | 23,4 | N.A. | --- |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Análises de Campo: SMEWW 22nd Edition

Fluoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method



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

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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a CONAMA n°430 que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução n°357, de 17 de março de 2005: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Roberta Soares, Thais Poubel

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 03 de novembro de 2017



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 67321/2017-1.0

| | |
|---|-----------------------------------|
| Cliente: Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB | |
| Data de recebimento: 24/10/2017 | |
| Código: 559975 | Identificação da Amostra: ELF 063 |


| | |
|--|--------|
| 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: Carlos Eduardo da Silva |
|---|

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



Rua Aristides Lobo, 30 Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450
 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871

CADEIA DE CUSTÓDIA
 AMOSTRAGEM
Grupo: 15446/17

Proposta Nº: **994/2015**

CLIENTE: INB

Endereço: RODOVIA PRESIDENTE DUTRA, KM 330 - ENGENHO DOS PASSOS.

Cidade: RESENDE

Responsável pela Coleta: MICHELE

Coleta realizada por: GILMAR BARRETO

Coleta transportada por:

| Nº da Amostra | IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | TIPO DE AMOSTRA: | | | INFORMAÇÕES DE CAMPO | | | LABORATÓRIO |
|---------------|--|------------------|----------------|-------|----------------------|---------|------------|---------------------------------------|
| | | Tipo da Amostra | Tipo de Coleta | Hora | Data | Temp °C | Parâmetros | |
| 61301 | EFL 063 (ITEM 6) | 7 | S | 09:53 | 24/01/11 | 6,9 | 23,4 | DIVERSOS - FO NITROGÊNIO AMONÍACAL |
| | EFL 071 (ITEM 7) | 7 | S | | | | | |
| 61302 | EF5 091 (ENTRADA DA ETE FCN I - ITEM 4) | 7 | S | 09:33 | 24/01/11 | 6,4 | 23,4 | X X |
| 61303 | EF5 092 (SAÍDA DA ETE FCN I - ITEM 3) | 7 | S | 09:30 | 24/01/11 | 4,5 | 22,3 | X X |
| 61304 | EF5 093 (ENTRADA DA ETE FCN II - ITEM 4) | 7 | S | 10:04 | 24/01/11 | 6,8 | 23,4 | X X |
| 61305 | EF5 094 (SAÍDA DA ETE FCN II - ITEM 3) | 7 | S | 10:36 | 24/01/11 | 7,8 | 23,6 | X X |

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO

Chuva nas últimas 24 horas? () S () N

Temperatura Ambiente:

Coleta Composta? N Total de Horas: Intervalo:

TAG do Equipamento Utilizado: P1 0,00

Temperatura de entrada:

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

Nome (Legível): *Michael Serra*

Ass: *Michael Serra*

Data: 24/01/11 Hora: Tel: Supervisor: _____

RECEBIDO DIA: 24/01/11
 Cadeia Eduarda

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS

Nome (Legível):

Ass: _____

Data: _____ Hora: _____ Tel: _____

ANEXO: COLETAR NOS 4 VERTICES DA LAGOA HOMOGENIZAR E GERAR APENAS 1 AMOSTRA - LEVAR BALDE DE 20L

OBSERVAÇÕES:

HIDROQUÍMICA ENGENHO DOS PASSOS
 LABORATÓRIO LTD. DATA: _____
 CNPJ: 42.116.736/0001-30
 Tel: 3293-7000

Recebido dia: 24/01/11
 Cadeia Eduarda

ANEXO: HQ-ANE-086 / rev 0 / Data: 20/07/14/ DOC

Aprovação do: *[Assinatura]*