

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

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 5007/2017-1.0**

| 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:         | 994/2015-44                              |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| Referência Hidroquímica: | 484086                       |
| Referência do cliente:   | EFS 092 - SAÍDA DA ETE FCN I |
| Dados Adicionais:        | ---                          |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                          |                        |  |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta:                 | 24/01/2017 11:40:00      | Data de Recebimento:   | 24/01/2017   |
| Temperatura de campo (°C)       | ---                      | Tipo de Coleta         | Simplex  |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,2                      | Tipo de Amostra        | Efluente Sanitário                                       |
| Coletor                         | Gilmar Barreto (Oceanus) | Informações Relevantes | ---  |
| pH de Campo                     | ---                      | Observações            | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA                  |
|---|
| Legislação ou Norma: NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |

**FÍSICO-QUÍMICO**

Início dos Ensaio: 24/01/2017

| Parâmetros  | Unidade | Resultados | LQ   | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|---|---------|------------|------|------------------------------|
| DBO - 5 dias  | mg/L    | 93,80      | 1,00 | Vide Legislação ou Norma     |
| Óleos e Graxas Totais                                     | mg/L    | 21         | 10   | 20                           |
| Sólidos em Suspensão Totais                               | mg/L    | 48         | 1    | Vide Legislação ou Norma     |
| Sólidos Sedimentáveis                                     | mL/L    | 2,0        | 0,1  | 1                            |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L    | 0,7        | 0,1  | 2,0                          |

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 24/01/2017

| Parâmetros        | Unidade    | Resultados | LQ  | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|-------------------|------------|------------|-----|------------------------------|
| Coliformes Fecais | NMP/100 mL | >160000    | 1,8 | ---                          |

**Parâmetros de campo**

Início dos Ensaio: 24/01/2017

| Parâmetros  | Unidade | Resultados | LQ   | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|-------------|---------|------------|------|------------------------------|
| pH          | N.A.    | 6,68       | N.A. | entre 5,0 e 9,0              |
| Temperatura | °C      | 27,4       | N.A. | inferior a 40 °C             |



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
[www.oceanus.bio.br](http://www.oceanus.bio.br) / [www.hidroquimicabr.com.br](http://www.hidroquimicabr.com.br)

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method  
SMEWW 22nd Edition  
Sólidos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F. - Setteable Solids  
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 22<sup>nd</sup> 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 – 22<sup>nd</sup> 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 NT - 202.R-10: O(s) parâmetro(s) Sólidos Sedimentáveis, Óleos e Graxas Totais ultrapassam os limites máximos permitidos.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Roberta Soares, Thais Poubel

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 07 de fevereiro de 2017



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 5007/2017-1.0

|   |  |
|---|--|
| Cliente: Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB |  |
| Data de recebimento: 24/01/2017                   |  |
| Código: 484086                                    | Identificação da Amostra: EFS 092 - SAÍDA DA ETE FCN I |

|  |        |
|--|--------|
| 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    |
| Cloro livre de campo   | ---    |
| Sólidos Sedimentáveis de Campo   | ---    |

|   |
|---|
| As irregularidades de recebimento foram notificadas?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|---|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Lucas Ferreira |
|--|