

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 63622/2016-1.0**

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:	994/2015-38

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	467190
Referência do cliente:	EFL 063
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	22/11/2016 15:20:00	Data de Recebimento:	22/11/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Ronaldo Teodoro (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 Ensaios: 22/11/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
Fluoretos (Potenciométrico)	mg/L	4,8	0,1	10,0
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1,42	0,01	20,0

**Parâmetros de campo**

Início dos Ensaios: 22/11/2016

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
pH	N.A.	5,15	N.A.	entre 5 e 9

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Fluoretos: SMEWW 4500-F. C - Ion Selective Electrode Method.

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method

SMEWW 22nd Edition



### 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 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, 02 de dezembro de 2016



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 63622/2016-1.0

Cliente: Industrias Nucleares do Brasil S/A - INB	
Data de recebimento: 22/11/2016	
Código: 467190	Identificação da Amostra: EFL 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: Márcia Silveira
---

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



**Hidroquímica**  
 Rua Aristides Lobo, nº30 - Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450  
 Tel: (21) 3293.7000 / 2567-0819 / 2567-3871

**CADEIA DE CUSTÓDIA AMOSTRAGEM**

Proposta Nº: **994/2015**

Cliente: INB

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

Cidade: RESENDE

Responsável pela Coleta: MICHELE

Coleta realizada por: *KONNADO*

Coleta transportada por:

---

Nº da Amostra	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	TIPO DE AMOSTRA:		TIPO DE AMOSTRA:		Hora	Data	Temp	CAMPO	PARAMETROS	LABORATÓRIO
		1- Água	2- Água de Rio	3- Água Salina	4- Água Salobra						
4890	EFL 063 (ITEM 6)	7	S	15:20	24/11/16	5,15		26,4			
	EFL 071 (ITEM 7)	7	S								
	EFL 045 (ITEM 2)	7	S	11:40							
	EFL 054 (ITEM 2)	7	S	19:15							

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO

Chuva nas últimas 24 horas? ( ) S ( ) N

Temperatura Ambiente: \_\_\_\_\_

Coleta Composta? N Total de Horas: \_\_\_\_\_ Intervalo: \_\_\_\_\_

TAG do Equipamento Utilizado: \_\_\_\_\_

Temperatura de entrada: \_\_\_\_\_

---

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

Nome (Legível): *Michele*

Ass: \_\_\_\_\_

Data: *24/11/16* Hora: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

---

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS

Nome (Legível): *KONNADO A. TEOPOLDO*

Ass: \_\_\_\_\_

Data: *23/11/16* Hora: \_\_\_\_\_ Tel: \_\_\_\_\_

Observações: *COLETAR NOS 4 VERTICES DA LAGOA HOMOGENIZAR E GERAR APENAS 1 AMOSTRA - LEVAR BALDE DE 20L*  
*AVISO TUBO O.P.O.XI*

RECEBIDO DIA: *22/11/16*

Ass: \_\_\_\_\_

Supervisor: \_\_\_\_\_

APPROVAÇÃO DO: *[Assinatura]*

ANEXO: HQ-ANE-086 / REV. 1 / DATA: 22/03/14 / USC