

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 58149/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Quimifactor Industria e Serviços
Endereço:	Avenida Presidente Kenned, 14747
Bairro:	Nossa Senhora do Pilar
Cidade:	Duque de Caxias
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	25.233-001
Nome do Solicitante:	Rogério Pinheiro
Dados para contato:	21 2677-7950 laboratorio@quimifactor.com.br
Processo Comercial:	1852/2015-37

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	367306
Referência do cliente:	AMOSTRA - 9190
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	03/11/2015	Data de Recebimento:	09/11/2015
Temperatura de recebimento (°C)	3,2	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Cliente	Tipo de Amostra	Efluente
		Informações Relevantes	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

INORGÂNICOS				
Início dos Ensaio: 09/11/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	1,42	0,01	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 09/11/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Bário Total	mg/L	< 0,41	0,41	---
Ferro Dissolvido	mg/L	1,81493	0,047	---
Manganês Dissolvido	mg/L	0,59222	0,013	---
Níquel Total	mg/L	1,13374	0,06	---
Zinco Total	mg/L	11,81092	0,014	---



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

<b>FISICO-QUIMICOS</b>				
Início dos Ensaios: 09/11/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Fluoreto	mg/L	<0,10	0,10	---

### CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

<b>Controle Bário</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,41	---	10981/2015
LCS	%	89,3	80 - 120	10981/2015

<b>Controle Ferro</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	10955/2015
LCS	%	98,1	80 - 120	10955/2015

<b>Controle Manganês</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	10956/2015
LCS	%	97,1	80 - 120	10956/2015

<b>Controle Níquel</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	10958/2015
LCS	%	94,3	80 - 120	10958/2015

<b>Controle Zinco</b>				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	10954/2015
LCS	%	97,1	80 - 120	10954/2015



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

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Ânions por IC: SMEWW 4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity  
Bário: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
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 - 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.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro  
Relatório revisado por: Erika Fagundes, Tarcilano Siqueira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 25 de novembro de 2015



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 58149/2015-1.0

Cliente: Quimifactor	
Data de recebimento: 09/11/2015	
Código: 367306	Identificação da Amostra: AMOSTRA - 9190

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

### Cadeia de Custódia

Centro de Biologia Experimental Oceanus  
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca  
CEP 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ  
Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871

Grupo: 9952/2015

Ciente Laboratório Oceanus  
Gerente do Projeto: \_\_\_\_\_ Ref. Proposta: Nº 1852/15  
Quimifactor  
laboratorio@quimifactor.com.br  
Telefone: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Parâmetros Para Análise: 1:8

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	Fluoreto	Manganês	Ferro Solúvel	Ni-Viço	Ni-Viço	Observações
21/11/15	- 30:30	9190 N58149	Nº 58149	EFUEJAC	3	X	X	X	X	X	X BARIÓ
"	- 30:30	9191 N58150	Nº 58150	"	"	X	X	X	X	X	X BARIÓ

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus  
Enviado por: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Recebido por: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Observações:  
Documento legal de referência: \_\_\_\_\_  
Transporte: ( ) Cliente ( ) Outros  
Temperatura no recebimento: \_\_\_\_\_ °C

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA  
E LABORATÓRIO LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel: 3293-7000  
Recebido dia: 21/11/15