

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 13222/2016-1.0**

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:	1852/2015-95

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	393889
Referência do cliente:	AMOSTRA - 10257
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	01/03/2016	Data de Recebimento:	11/03/2016
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	5,8	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: Sem Comparativo	

INORGÂNICOS				
Início dos Ensaios: 11/03/2016				

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Nitrogênio Total	mg/L	62,1	0,2	---

METAIS				
Início dos Ensaios: 11/03/2016				

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Fósforo Total	mg/L	5,995228	0,021064	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle ICP MS				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Branco Alumínio (Al)	mg/L	0,086884	---	2166/2016
Branco Antimônio (Sb)	mg/L	0,001475	---	2166/2016
Branco Arsênio (AS)	mg/L	0,001005	---	2166/2016
Branco Bário (Ba)	mg/L	0,020267	---	2166/2016
Branco Berílio (Be)	mg/L	0,000296	---	2166/2016
Branco Boro (B)	mg/L	0,095611	---	2166/2016



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Branco Cádmio (Cd)	mg/L	0,000032	---	2166/2016
Branco Cálcio (Ca)	mg/L	0,586491	---	2166/2016
Branco Chumbo (Pb)	mg/L	0,003363	---	2166/2016
Branco Cobalto (Co)	mg/L	0,000123	---	2166/2016
Branco Cobre (Cu)	mg/L	0,019540	---	2166/2016
Branco Cromo (Cr)	mg/L	0,004272	---	2166/2016
Branco Enxofre (S)	mg/L	<2,000000	---	2166/2016
Branco Estanho (Sn)	mg/L	0,002170	---	2166/2016
Branco Estrôncio (Sr)	mg/L	0,019355	---	2166/2016
Branco Ferro (Fe)	mg/L	0,054966	---	2166/2016
Branco Fósforo (P)	mg/L	<0,021064	---	2166/2016
Branco Lítio (Li)	mg/L	0,006687	---	2166/2016
Branco Magnésio (Mg)	mg/L	0,589827	---	2166/2016
Branco Manganês (Mn)	mg/L	0,007846	---	2166/2016
Branco Molibdênio (Mo)	mg/L	0,003160	---	2166/2016
Branco Níquel (Ni)	mg/L	0,008317	---	2166/2016
Branco Potássio (K)	mg/L	<0,139425	---	2166/2016
Branco Prata (Ag)	mg/L	0,005852	---	2166/2016
Branco Selênio (Se)	mg/L	<0,004010	---	2166/2016
Branco Silício (Si)	mg/L	<0,200000	---	2166/2016
Branco Sódio (Na)	mg/L	0,471457	---	2166/2016
Branco Tálcio (Tl)	mg/L	<0,000006	---	2166/2016
Branco Titânio (Ti)	mg/L	0,021850	---	2166/2016
Branco Urânio (U)	mg/L	0,000453	---	2166/2016
Branco Vanádio (V)	mg/L	0,000966	---	2166/2016
Branco Zinco (Zn)	mg/L	0,069854	---	2166/2016

LCS Metais ICP - MS

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	104	80 - 120	2166/2016
Antimônio (Sb)	%	104	80 - 120	2166/2016
Arsênio (AS)	%	102	80 - 120	2166/2016
Bário (Ba)	%	103	80 - 120	2166/2016
Berílio (Be)	%	100	80 - 120	2166/2016
Boro (B)	%	106	80 - 120	2166/2016
Cádmio (Cd)	%	102	80 - 120	2166/2016
Cálcio (Ca)	%	103	80 - 120	2166/2016
Chumbo (Pb)	%	105	80 - 120	2166/2016
Cobalto(Co)	%	99	80 - 120	2166/2016
Cobre (Cu)	%	92	80 - 120	2166/2016
Cromo (Cr)	%	92	80 - 120	2166/2016
Enxofre (S)	%	102	80 - 120	2166/2016
Estanho (Sn)	%	108	80 - 120	2166/2016
Estrôncio (Sr)	%	99	80 - 120	2166/2016
Ferro (Fe)	%	106	80 - 120	2166/2016
Fósforo (P)	%	106	80 - 120	2166/2016
Lítio (Li)	%	117	80 - 120	2166/2016
Magnésio (Mg)	%	104	80 - 120	2166/2016
Manganês (Mn)	%	106	80 - 120	2166/2016
Molibdênio (Mo)	%	103	80 - 120	2166/2016
Níquel (Ni)	%	108	80 - 120	2166/2016
Potássio (K)	%	102	80 - 120	2166/2016
Prata (Ag)	%	110	80 - 120	2166/2016
Selênio (Se)	%	106	80 - 120	2166/2016
Silício (Si)	%	100	80 - 120	2166/2016
Sódio (Na)	%	99	80 - 120	2166/2016
Tálcio (Tl)	%	103	80 - 120	2166/2016
Titânio (Ti)	%	112	80 - 120	2166/2016
Urânio (U)	%	115	80 - 120	2166/2016
Vanádio (V)	%	103	80 - 120	2166/2016



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

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Zinco (Zn)	%	88	80 - 120	2166/2016

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Metais Totais - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /METHOD 3050B
Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N

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.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 24 de março de 2016



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13222/2016-1.0

Cliente: Quimifactor	
Data de recebimento: 11/03/2016	
Código: 393889	Identificação da Amostra: AMOSTRA - 10257

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: Lucas Ferreira



Cadeia de Custódia

20

Grupo: 240816

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

Cliente Laboratório Oceanus Quimifactor Telefone: Ref. Proposta: Nº 1852/15
Gerente do Projeto: E-mail: laboratorio@quimifactor.com.br
Responsável pela Coleta: Parâmetros Para Análise I - 20
Identificação do Projeto: Nitrogênio total Observações

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	fósforo total	nitrogênio total	Observações
01/03/16		10257		efluente	2	X	X	<u>3533889/1113222</u>

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus
Enviado por: Data: Hora: Hora:
Recebido por: Data: Hora: Hora:
Observações:
Documento legal de referência:
Transporte: () Cliente () Outros
Temperatura no recebimento: 7,6 °C

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA E LABORATÓRIO LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000
Recebido dia: 01/03/16
[Signature]