

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 22130/2017-1.0**

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:	241/2017-9

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	511881
Referência do cliente:	AMOSTRA - 13345
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	17/02/2017 15:30:00	Data de Recebimento:	13/04/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	---
Tipo de Coleta	Simple		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

FÍSICO-QUÍMICO				
Início dos Ensaio: 13/04/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cromo Hexavalente	mg/L	<0,1	0,1	---
Cromo Trivalente	mg/L	<0,1	0,1	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	0,75	0,01	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 13/04/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Arsênio Total	mg/L	0,002423	0,000015	---
Bário Total	mg/L	0,040665	0,000203	---
Boro Total	mg/L	0,097746	0,016569	---
Cobre Dissolvido	mg/L	<0,000539	0,000539	---
Ferro Dissolvido	mg/L	0,341351	0,003551	---
Manganês Dissolvido	mg/L	0,006442	0,000099	---
Mercurio Total	mg/L	0,001879	0,000086	---
Selênio Total	mg/L	<0,004010	0,004010	---

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA****LCS Metais ICP - MS**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	99	80 - 120	2106/2017
Antimônio (Sb)	%	105	80 - 120	2106/2017
Arsênio (AS)	%	107	80 - 120	2106/2017
Bário (Ba)	%	85	80 - 120	2106/2017
Boro (B)	%	97	80 - 120	2106/2017
Cádmio (Cd)	%	110	80 - 120	2106/2017
Cálcio (Ca)	%	98	80 - 120	2106/2017
Chumbo (Pb)	%	94	80 - 120	2106/2017
Cobalto(Co)	%	104	80 - 120	2106/2017
Cobre (Cu)	%	106	80 - 120	2106/2017
Cromo (Cr)	%	108	80 - 120	2106/2017
Enxofre (S)	%	96	80 - 120	2106/2017
Estanho (Sn)	%	103	80 - 120	2106/2017
Estrôncio (Sr)	%	107	80 - 120	2106/2017
Ferro (Fe)	%	96	80 - 120	2106/2017
Fósforo (P)	%	99	80 - 120	2106/2017
Magnésio (Mg)	%	101	80 - 120	2106/2017
Manganês (Mn)	%	99	80 - 120	2106/2017
Molibdênio (Mo)	%	108	80 - 120	2106/2017
Níquel (Ni)	%	114	80 - 120	2106/2017
Potássio (K)	%	102	80 - 120	2106/2017
Prata (Ag)	%	111	80 - 120	2106/2017
Selênio (Se)	%	106	80 - 120	2106/2017
Silício (Si)	%	102	80 - 120	2106/2017
Sódio (Na)	%	98	80 - 120	2106/2017
Tálio (Tl)	%	106	80 - 120	2106/2017
Titânio (Ti)	%	107	80 - 120	2106/2017
Urânio (U)	%	108	80 - 120	2106/2017
Vanádio (V)	%	107	80 - 120	2106/2017
Zinco (Zn)	%	102	80 - 120	2106/2017

LCS Metais ICP - MS

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	100	80 - 120	2144/2017
Antimônio (Sb)	%	109	80 - 120	2144/2017
Arsênio (AS)	%	110	80 - 120	2144/2017
Bário (Ba)	%	85	80 - 120	2144/2017
Boro (B)	%	101	80 - 120	2144/2017
Cádmio (Cd)	%	106	80 - 120	2144/2017
Cálcio (Ca)	%	95	80 - 120	2144/2017
Chumbo (Pb)	%	100	80 - 120	2144/2017
Cobalto(Co)	%	107	80 - 120	2144/2017
Cobre (Cu)	%	106	80 - 120	2144/2017
Cromo (Cr)	%	112	80 - 120	2144/2017
Enxofre (S)	%	91	80 - 120	2144/2017
Estanho (Sn)	%	108	80 - 120	2144/2017
Estrôncio (Sr)	%	106	80 - 120	2144/2017
Ferro (Fe)	%	100	80 - 120	2144/2017
Fósforo (P)	%	101	80 - 120	2144/2017
Magnésio (Mg)	%	100	80 - 120	2144/2017
Manganês (Mn)	%	99	80 - 120	2144/2017
Molibdênio (Mo)	%	109	80 - 120	2144/2017
Níquel (Ni)	%	117	80 - 120	2144/2017
Potássio (K)	%	103	80 - 120	2144/2017
Prata (Ag)	%	108	80 - 120	2144/2017
Selênio (Se)	%	99	80 - 120	2144/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Silício (Si)	%	108	80 - 120	2144/2017
Sódio (Na)	%	98	80 - 120	2144/2017
Tálio (Tl)	%	108	80 - 120	2144/2017
Titânio (Ti)	%	109	80 - 120	2144/2017
Urânio (U)	%	110	80 - 120	2144/2017
Vanádio (V)	%	109	80 - 120	2144/2017
Zinco (Zn)	%	101	80 - 120	2144/2017

LCS Metais ICP MS - Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Mercúrio (Hg)	%	111	80 - 120	2163/2017

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cromo Hexavalente: SMEWW 3500-Cr-B - Colorimetric Methods

Metais por AAS: SM 3500

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

Metais Totais - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /USEPA 6020A-INDUCTIVELY COUPLED PLASMA-MASS

Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate 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 22nd-e USEPA.
- * Serviço Terceirizado no Laboratório Oceanus.
- Abreviações:

Ausência = Menor Que o Limite de Quantificação

USEPA = United States Enviroment 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 Petroleun 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: Roberta Soares, Tarciliano Siqueira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 24 de abril de 2017



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

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 22130/2017-1.0

Cliente: Quimifactor	
Data de recebimento: 13/04/2017	
Código: 511881	Identificação da Amostra: AMOSTRA - 13345

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
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade dos parâmetros a serem analisados?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim
Transparência em campo	---

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



Centro de Estudos Experimentais Oceanus
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
CEP: 20.535-040 - Rio de Janeiro - RJ
Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871

Cadeia de Custódia

G: 4831/2017

Cliente Laboratório: Quimifactor Telefone: laboratorio@quimifactor.com.br Ref. Proposta: Nº 24114

Gerente do Projeto: _____ E-mail: _____

Responsável pela Identificação do P.: _____

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente	Matriz	Número de Frascos	Parâmetros Para Análise						Observações
						M-Amontacabatório	Titimétrico	Arsênio	Bário	Boro		
17/02/17	15:30:00	1345		**	1	X	X	X	X	X		Rush 04 dias úteis (conforme acordado com o Fornecedor do Comerci All)
		5A8871	22130									** teste hidroalco

*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
LABORATÓRIO LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0801-86
TEL.: 3293-7000
Recebido em: 17/02/17
G: 4831/2017