

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 38344/2017-1.0**

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:	695/2017-2

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	531432
Referência do cliente:	AMOSTRA - 14556
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	20/06/2017	Data de Recebimento:	22/06/2017
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Resíduo
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
Tipo de Coleta	Simplex	Observações	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

**FÍSICO-QUÍMICO**

Início dos Ensaio: 22/06/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cromo Hexavalente	mg/L	0,1	0,1	---
Cromo Trivalente	mg/L	<0,1	0,1	---

**METAIS**

Início dos Ensaio: 22/06/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Antimônio Total	mg/L	0,008467	0,000014	---
Arsênio Total	mg/L	0,005612	0,000015	---
Bário Total	mg/L	0,001959	0,000203	---
Cobalto Total	mg/L	0,000899	0,000006	---
Cobre Total	mg/L	0,004862	0,000539	---
Manganês Total	mg/L	0,098937	0,000099	---
Mercurio Total	mg/L	<0,000086	0,000086	---
Níquel Total	mg/L	<0,002329	0,002329	---
Selênio Total	mg/L	0,004082	0,004010	---
Zinco Total	mg/L	<0,005498	0,005498	---

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)	%	106	80 - 120	3789/2017
Antimônio (Sb)	%	100	80 - 120	3789/2017
Arsênio (AS)	%	98	80 - 120	3789/2017
Bário (Ba)	%	100	80 - 120	3789/2017
Berílio (Be)	%	103	80 - 120	3789/2017
Boro (B)	%	101	80 - 120	3789/2017
Cádmio (Cd)	%	101	80 - 120	3789/2017
Cálcio (Ca)	%	100	80 - 120	3789/2017
Chumbo (Pb)	%	101	80 - 120	3789/2017
Cobalto(Co)	%	100	80 - 120	3789/2017
Cobre (Cu)	%	101	80 - 120	3789/2017
Cromo (Cr)	%	99	80 - 120	3789/2017
Enxofre (S)	%	97	80 - 120	3789/2017
Estanho (Sn)	%	100	80 - 120	3789/2017
Estrôncio (Sr)	%	99	80 - 120	3789/2017
Ferro (Fe)	%	98	80 - 120	3789/2017
Fósforo (P)	%	108	80 - 120	3789/2017
Magnésio (Mg)	%	100	80 - 120	3789/2017
Manganês (Mn)	%	101	80 - 120	3789/2017
Molibdênio (Mo)	%	100	80 - 120	3789/2017
Níquel (Ni)	%	100	80 - 120	3789/2017
Potássio (K)	%	104	80 - 120	3789/2017
Prata (Ag)	%	101	80 - 120	3789/2017
Selênio (Se)	%	97	80 - 120	3789/2017
Silício (Si)	%	98	80 - 120	3789/2017
Sódio (Na)	%	102	80 - 120	3789/2017
Tálio (Tl)	%	101	80 - 120	3789/2017
Titânio (Ti)	%	98	80 - 120	3789/2017
Urânio (U)	%	102	80 - 120	3789/2017
Vanádio (V)	%	99	80 - 120	3789/2017
Zinco (Zn)	%	109	80 - 120	3789/2017

**LCS Metais ICP MS - Mercúrio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Mercúrio (Hg)	%	110	80 - 120	3826/2017

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

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

Metais por AAS: SM 3500

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

Metais Totais e Fósforo - 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



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)

### 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: Roberta Soares, Thiago Dutra

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 05 de julho de 2017



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 38344/2017-1.0

Cliente: Quimifactor	
Data de recebimento: 22/06/2017	
Código: 531432	Identificação da Amostra: AMOSTRA - 14556

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-004
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

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____
---

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Márcia Silveira
---

