

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 76320/2017-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Sumatex Produtos Químicos Ltda.
Endereço:	Rua Sargento Silvio Holleback, 355
Bairro:	Barros Filho
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	21.530-000
Nome do Solicitante:	Elita Freitas
Dados para contato:	21 3818-1617 laudos@sumatexambiental.com.br
Processo Comercial:	1371/2017-78

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	583014
Referência do cliente:	Amostra - 9215/17-01
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	04/12/2017	Data de Recebimento:	04/12/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água Residual
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

**METAIS**

Início dos Ensaio: 04/12/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cádmio Total	mg/L	0,000122	0,000010	---
Chumbo Total	mg/L	<0,000207	0,000207	---
Cobre Total	mg/L	0,003093	0,000539	---
Cromo Total	mg/L	0,004020	0,000062	---
Mercúrio Total	mg/L	<0,000086	0,000086	---
Níquel Total	mg/L	0,294839	0,002329	---
Zinco Total	mg/L	0,054283	0,005498	---

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

**LCS Metais ICP - MS**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	109	80 - 120	7320/2017
Antimônio (Sb)	%	99	80 - 120	7320/2017
Arsênio (AS)	%	100	80 - 120	7320/2017
Bário (Ba)	%	101	80 - 120	7320/2017
Berílio (Be)	%	105	80 - 120	7320/2017
Boro (B)	%	102	80 - 120	7320/2017

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Cádmio (Cd)	%	99	80 - 120	7320/2017
Cálcio (Ca)	%	101	80 - 120	7320/2017
Chumbo (Pb)	%	99	80 - 120	7320/2017
Cobalto(Co)	%	99	80 - 120	7320/2017
Cobre (Cu)	%	100	80 - 120	7320/2017
Cromo (Cr)	%	99	80 - 120	7320/2017
Enxofre (S)	%	87	80 - 120	7320/2017
Estanho (Sn)	%	109	80 - 120	7320/2017
Estrôncio (Sr)	%	100	80 - 120	7320/2017
Ferro (Fe)	%	97	80 - 120	7320/2017
Fósforo (P)	%	109	80 - 120	7320/2017
Magnésio (Mg)	%	100	80 - 120	7320/2017
Manganês (Mn)	%	100	80 - 120	7320/2017
Molibdênio (Mo)	%	97	80 - 120	7320/2017
Níquel (Ni)	%	100	80 - 120	7320/2017
Potássio (K)	%	108	80 - 120	7320/2017
Prata (Ag)	%	100	80 - 120	7320/2017
Selênio (Se)	%	103	80 - 120	7320/2017
Silício (Si)	%	105	80 - 120	7320/2017
Sódio (Na)	%	100	80 - 120	7320/2017
Tálio (Tl)	%	98	80 - 120	7320/2017
Titânio (Ti)	%	99	80 - 120	7320/2017
Urânio (U)	%	102	80 - 120	7320/2017
Vanádio (V)	%	97	80 - 120	7320/2017
Zinco (Zn)	%	107	80 - 120	7320/2017

**LCS Metais ICP MS - Mercúrio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Mercúrio (Hg)	%	107	80 - 120	7318/2017

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

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



### 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

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 – Norma Regulamentadora nº 15 segundo Portaria 3214 MT B

TWA - Time Weighted Average

NHO – Norma de Higiene Ocupacional Fundacentro

NIOSH -National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RE - Resolução

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Thiago Dutra

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 06 de dezembro de 2017

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 76320/2017-1.0

Cliente: Sumatex Produtos Químicos Ltda.	
Data de recebimento: 04/12/2017	
Código: 583014	Identificação da Amostra: Amostra - 9215/17-01

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: Rafael Luna
---