

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 62735/2017-1.0**

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:	1371/2017-50

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	565034
Referência do cliente:	AMOSTRA - 6091/17
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	21/09/2017 08:00:00	Data de Recebimento:	05/10/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água Residual
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	---
Tipo de Coleta	Simplex		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

**METAIS**

Início dos Ensaios: 05/10/2017

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Chumbo Total	mg/L	0,016989	0,000207	---
Cobre Total	mg/L	0,022873	0,000539	---
Cromo Total	mg/L	0,113724	0,000062	---
Mercúrio Total	mg/L	0,007601	0,000086	---
Zinco Total	mg/L	0,490774	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)	%	98	80 - 120	6093/2017
Antimônio (Sb)	%	96	80 - 120	6093/2017
Arsênio (AS)	%	99	80 - 120	6093/2017
Bário (Ba)	%	97	80 - 120	6093/2017
Berílio (Be)	%	103	80 - 120	6093/2017
Boro (B)	%	98	80 - 120	6093/2017
Cádmio (Cd)	%	100	80 - 120	6093/2017
Cálcio (Ca)	%	97	80 - 120	6093/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Chumbo (Pb)	%	101	80 - 120	6093/2017
Cobalto(Co)	%	101	80 - 120	6093/2017
Cobre (Cu)	%	98	80 - 120	6093/2017
Cromo (Cr)	%	104	80 - 120	6093/2017
Enxofre (S)	%	101	80 - 120	6093/2017
Estanho (Sn)	%	93	80 - 120	6093/2017
Estrôncio (Sr)	%	101	80 - 120	6093/2017
Ferro (Fe)	%	106	80 - 120	6093/2017
Fósforo (P)	%	97	80 - 120	6093/2017
Magnésio (Mg)	%	98	80 - 120	6093/2017
Manganês (Mn)	%	107	80 - 120	6093/2017
Molibdênio (Mo)	%	99	80 - 120	6093/2017
Níquel (Ni)	%	100	80 - 120	6093/2017
Potássio (K)	%	107	80 - 120	6093/2017
Prata (Ag)	%	102	80 - 120	6093/2017
Selênio (Se)	%	92	80 - 120	6093/2017
Silício (Si)	%	93	80 - 120	6093/2017
Sódio (Na)	%	97	80 - 120	6093/2017
Tálio (Tl)	%	101	80 - 120	6093/2017
Titânio (Ti)	%	106	80 - 120	6093/2017
Urânio (U)	%	117	80 - 120	6093/2017
Vanádio (V)	%	103	80 - 120	6093/2017
Zinco (Zn)	%	100	80 - 120	6093/2017

**LCS Metais ICP MS - Mercúrio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Mercúrio (Hg)	%	106	80 - 120	6128/2017

**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

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Thiago Dutra

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 10 de outubro de 2017



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 62735/2017-1.0


Cliente: Sumatex Produtos Químicos Ltda.	
Data de recebimento: 05/10/2017	
Código: 565034	Identificação da Amostra: AMOSTRA - 6091/17

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?	---
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	---
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?	---
Transparência em campo	---

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

Comentários:
--------------

Responsável pelo recebimento: Márcia Silveira
---



**Cadeia de Custódia para Subcontratação de Ensaios**

**FORM-SG-032**  
Rev. 1

Página 1 de 1

Sunmags Ambiental Rua Sargento Silveira Holtenbach, 355 Barro Filtro, Rio de Janeiro-RJ CEP: 21.530-200 CNPJ: 30.927.990/0005-00 Envio de Amostras: (21) 3818-1619 / (21) 3818-1620 Comercial: (21) 3818-1612 / (21) 3818-1614		Enviar relatório e confirmação de recebimento para: ludo@sunmaglersambiental.com.br auxiliar_qualidade@sunmaglersambiental.com.br qualidade@sunmaglersambiental.com.br		Faturar para: lino@sunmaglersambiental.com.br ge@encl@sunmaglersambiental.com.br		
Identificação da Amostra: Sunmags	Datas da coleta:	Hora:	Matriz:	Proposta Comercial do Subcontratado:	Item / Grupo:	Descrição de Ensaio:
609/17	21/9/2017	08:00	ÁGUA RESIDUAL	665038 - 62335		Chumbo total, cobre total, ferro total, mercúrio total, zinco total.
652/17-01	20/9/2017	11:16	ÁGUA RESIDUAL	665038 - 62336		Ferro total
652/17-02	20/9/2017	11:20	ÁGUA RESIDUAL	665038 - 62338		Ferro total
7336/17-01	21/9/2017	00:00	ÁGUA RESIDUAL	665035 - 62340		Chumbo total, cobre total, arsênio total, mercúrio total, zinco total
7337/17-01	21/9/2017	00:00	ÁGUA RESIDUAL	665038 - 62342		Bário
7373/17-08/02	20/9/2017	09:27	ÁGUA RESIDUAL	665036 - 62345		Chumbo total, arsênio total, cobre total, mercúrio total, níquel total
7422/17-02	22/set	09:04	ÁGUA RESIDUAL	665040 - 62348		Chumbo, chumbo I, cádmio, níquel total
Laboratório: LABORATÓRIO OCEANUS Endereço: Rua Comodoro, 30 - Rio Comprido - RJ - CEP: 20250-450 Telefone: (21) 3293-7000						
Entregue por: Fabio Lopes	Assinatura:	Recebido por:	Assinatura:	Nome e Hora:	Temperatura:	Acionamento correto? SIM   NÃO
Colida Sunmags	Colida Cliente	Obr. Es. Analítico				

Elaboração: Lidiane Sodré  
Técnica  
Data: 28/08/16

Revisão: Lidiane Sodré  
Técnica  
Data: 28/08/16

Aprovação: Sarah Maysas  
Qualidade  
Data: 28/08/16