

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 74027/2017-1.0**

| 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:         | 1371/2017-71                                |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Referência Hidroquímica: | 579728              |
| Referência do cliente:   | Amostra - 7805/17-2 |
| Dados Adicionais:        | ---                 |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                     |                        |            |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|------------|
| Data de Coleta:                 | 29/09/2017 11:40:00 | Data de Recebimento:   | 23/11/2017 |
| Temperatura de recebimento (°C) | 5,0                 | Tipo de Amostra        | Resíduo    |
| Coletor                         | Cliente             | Informações Relevantes | ---        |
| Tipo de Coleta                  | Simples             | Observações            | ---        |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA     |
|--------------------------------------|
| Legislação ou Norma: Sem Comparativo |

**METAIS**

Início dos Ensaios: 23/11/2017

| Parâmetros    | Unidade | Resultados | LQ       | Sem Comparativo |
|---------------|---------|------------|----------|-----------------|
| Arsênio Total | mg/L    | 0,008954   | 0,000015 | ---             |
| Prata Total   | mg/L    | 0,011379   | 0,000190 | ---             |
| Selênio Total | mg/L    | 0,004183   | 0,004010 | ---             |

**CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**

**LCS Metais ICP - MS**

| Parâmetro      | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|----------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Alumínio (Al)  | %       | 103        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Antimônio (Sb) | %       | 96         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Arsênio (AS)   | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Bário (Ba)     | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Berílio (Be)   | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Boro (B)       | %       | 110        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Cádmio (Cd)    | %       | 97         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Cálcio (Ca)    | %       | 102        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Chumbo (Pb)    | %       | 98         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Cobalto(Co)    | %       | 100        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Cobre (Cu)     | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Cromo (Cr)     | %       | 98         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Enxofre (S)    | %       | 107        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Estanho (Sn)   | %       | 110        | 80 - 120                       | 7106/2017               |

| Parâmetro       | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|-----------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Estrôncio (Sr)  | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Ferro (Fe)      | %       | 100        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Fósforo (P)     | %       | 101        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Magnésio (Mg)   | %       | 105        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Manganês (Mn)   | %       | 100        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Molibdênio (Mo) | %       | 94         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Níquel (Ni)     | %       | 99         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Potássio (K)    | %       | 103        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Prata (Ag)      | %       | 100        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Selênio (Se)    | %       | 97         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Silício (Si)    | %       | 102        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Sódio (Na)      | %       | 105        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Tálio (Tl)      | %       | 98         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Titânio (Ti)    | %       | 101        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Urânio (U)      | %       | 101        | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Vanádio (V)     | %       | 97         | 80 - 120                       | 7106/2017               |
| Zinco (Zn)      | %       | 103        | 80 - 120                       | 7106/2017               |

#### 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 MTB

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, 28 de novembro de 2017

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 74027/2017-1.0

|  |   |
|--|---|
| Cliente: Sumatex Produtos Químicos Ltda. |   |
| Data de recebimento: 23/11/2017          |   |
| Código: 579728                           | Identificação da Amostra: Amostra - 7805/17-2 |

|  |        |
|--|--------|
| 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 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?<br>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

**Sumatex Ambiental**

Rua Sengenite Silvio Hollnbech, 365  
Barros Filho, Rio de Janeiro - RJ CEP: 24.524-200  
CNPJ: 30.927.980/0005-00  
Envio de Amostras: (21) 3818-1619 / (21) 3818-1620  
Comercial: (21) 3818-1612 / (21) 3818-1614

**Grupo: 16963/1#**

**Cadeia de Custódia para Subcontratação de Ensaios**

**FORM-SG-032**

Rev.1  
Página 1 de 1

| Identificação da Amostra - Sumatex | Data da Coleta | Hora      | Matriz         | Proposta Comercial do Subcontratado | Item/Grupo | Descrição de Ensaio                          |
|------------------------------------|----------------|-----------|----------------|-------------------------------------|------------|--|
| 7109/17                            | 30/10/2017     | 07:20     | ÁGUA           | Amostra Digerida                    | RUSH TIME  | Sólido (kg)                                  |
| 519128                             | 7805/17-2      | 29/9/2017 | RESÍDUO SÓLIDO | Amostra Digerida - 4.5              | RUSH TIME  | Mozão (kg) / Pó (kg) - Sólido (kg)           |
| 519124                             | 7805/17-3      | 29/9/2017 | RESÍDUO SÓLIDO | Amostra Digerida                    | RUSH TIME  | Áspero (kg) / Pó (kg) - Sólido (kg) - 240,24 |

**USO EXCLUSIVO PARA SUMATEX AMBIENTAL**

Entregue por: Fabio Lopes Assinatura: \_\_\_\_\_

Data e Hora: 29/09/17

Coleta Sumatex: Coleta Clássica

**OCEANUS**

**USO EXCLUSIVO DO LABORATÓRIO SILE CONSTATADO**

Recebido por: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Data e Hora: \_\_\_\_\_

temperatura: \_\_\_\_\_

Acionado/Arquivo correto?  SIM  NÃO

**Obs.: RUSH TIME 3 DIAS**

HIDROQUÍMICA ENGENHARIA  
e LABORATÓRIO LTDA  
CNPJ: 12.114.738/0001-30  
TEL: 3293-7000

Recebido em: 23/11/17

Carla Eduardo

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

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

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



**Hidroquímica**

*Empresa do Grupo Oceanus*



**LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA**

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)

