

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 18967/2015-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante: | Soluções Ambientais Águas do Brasil Ltda |
| Endereço: | Rodovia Presidente Dutra, s/n |
| Bairro: | Polo Industrial |
| Cidade: | Resende |
| UF: | Rio de Janeiro |
| CEP: | 27.534-010 |
| Nome do Solicitante: | Rodrigo Leite |
| Dados para contato: | 24 7812-7903 rodrigo.leite@grupoaguasdobrasil.com.br |
| Processo Comercial: | 23/2015-2 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|------------------------------|
| Referência Hidroquímica: | 288279 |
| Referência do cliente: | Ponto 3 - Decantador Lamelar |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|------------|----------------------|--|
| Data de Coleta: | 27/04/2015 | Data de Recebimento: | 27/04/2015 |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0 | Tipo de Coleta | Simplex |
| Coletor | Cliente | Tipo de Amostra | Efluente Industrial |
| Informações Relevantes | --- | Observações | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA |
|---|
| Legislação ou Norma: NT-202. R-10 Critérios e Padrões para Lançamento de Efluente Líquido |

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 27/04/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT-202. R-10 |
|---|-------------------------|------------|------|--------------|
| DBO - 5 dias | mg de O ₂ /L | 196,27 | 1,00 | --- |
| DQO | mg/L | 519 | 10 | --- |
| Fósforo Total | mg/L | 0,49 | 0,02 | --- |
| Índice de Fenóis | mg/L | 0,1 | 0,1 | 0,2 |
| Óleos e Graxas Totais | mg/L | < 10 | 10 | --- |
| Óleos Mineraiis | mg/L | < 10 | 10 | 20 |
| Óleos Vegetais e Gorduras Animais | mg/L | < 10 | 10 | 30 |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L | <0,1 | 0,1 | 2,0 |

METAIS

Início dos Ensaio: 27/04/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT-202. R-10 |
|---------------------|---------|------------|-------|--------------|
| Alumínio Total | mg/L | 1,77720 | 0,094 | 3,0 |
| Manganês Dissolvido | mg/L | 0,06720 | 0,013 | 1,0 |
| Níquel Total | mg/L | 0,05190 | 0,06 | 1,0 |
| Zinco Total | mg/L | 3,98240 | 0,014 | 1,0 |

FISICO-QUÍMICOS

Início dos Ensaio: 27/04/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT-202. R-10 |
|------------|---------|------------|------|--------------|
| Fluoreto | mg/L | 7,63 | 0,10 | 10,0 |

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

| Parâmetros de campo | | | | |
|--------------------------------|---------|------------|------|--------------|
| Início dos Ensaios: 29/04/2015 | | | | |
| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | NT-202. R-10 |
| pH | N.A. | 12,15 | N.A. | entre 5 e 9 |

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

| Controle Alumínio | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,094 | --- | 4385/2015 |
| LCS | % | 94,4 | 80 - 120 | 4385/2015 |

| Controle Manganês | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,013 | --- | 4348/2015 |
| LCS | % | 99,7 | 80 - 120 | 4348/2015 |

| Controle Níquel | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,06 | --- | 4356/2015 |
| LCS | % | 99,3 | 80 - 120 | 4356/2015 |

| Controle Zinco | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,014 | --- | 4362/2015 |
| LCS | % | 98,2 | 80 - 120 | 4362/2015 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method

Ânions por IC: SMEWW 4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity

DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test

DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method

Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method

Índice de Fenóis: SMEWW 5530 D. Direct Photometric Method

Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS

Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method

SMEWW 22nd Edition

Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / 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 22nd 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 – 22nd 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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com os parâmetros solicitados, que constam nos Limites NT-202.R-10, 04 de dezembro de 1986 Aprovada pela Deliberação CECA nº 1007: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) não satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Erika Fagundes, Thais Poubel

Responsável técnico:



Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 15 de maio de 2015



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 18967/2015-1.0

| | |
|--|--|
| Cliente: Soluções Ambientais Águas do Brasil | |
| Data de recebimento: 27/04/2015 | |
| Código: 288279 | Identificação da Amostra: Ponto 3 - Decantador Lamelar |

| | |
|--|--------|
| 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-007 |
| 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 |
| Cloro livre de campo | --- |
| Sólidos Sedimentáveis de Campo | --- |

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

| |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

| |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Thais Poubel |
|--|