

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 23360/2015-1.0**

| 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:         | 217/2015-52                                 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |              |
|--------------------------|--------------|
| Referência Hidroquímica: | 304416       |
| Referência do cliente:   | AMOSTRA 7049 |
| Dados Adicionais:        | ---          |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                     |                        |  |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta:                 | 19/05/2015 11:50:00 | Data de Recebimento:   | 25/05/2015   |
| Temperatura de campo (°C)       | ---                 | Tipo de Coleta         | Simplex  |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0                 | Tipo de Amostra        | Efluente   |
| Coletor                         | Cliente             | Informações Relevantes | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |
| pH de Campo                     | ---                 |                        |  |

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

| INORGÂNICOS                   |         |            |      |                 |
|-------------------------------|---------|------------|------|-----------------|
| Início dos Ensaio: 25/05/2015 |         |            |      |                 |
| Parâmetros                    | Unidade | Resultados | LQ   | Sem Comparativo |
| Cianetos                      | mg/L    | <0,02      | 0,02 | ---             |

| METAIS                        |         |            |       |                 |
|-------------------------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Início dos Ensaio: 25/05/2015 |         |            |       |                 |
| Parâmetros                    | Unidade | Resultados | LQ    | Sem Comparativo |
| Cobre Total                   | mg/L    | < 0,03     | 0,03  | ---             |
| Cromo Total                   | mg/L    | < 0,01     | 0,01  | ---             |
| Níquel Total                  | mg/L    | < 0,03     | 0,03  | ---             |
| Zinco Total                   | mg/L    | 0,01420    | 0,014 | ---             |

| CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA |
|--|
|--|

| Controle Cobre                     |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,03     | ---                            | 5191/2015               |
| LCS                                | %       | 97,2       | 80 - 120                       | 5191/2015               |



| Controle Cromo                     |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,01     | ---                            | 5193/2015               |
| LCS                                | %       | 106,2      | 80 - 120                       | 5193/2015               |

| Controle Níquel                    |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,03     | ---                            | 5205/2015               |
| LCS                                | %       | 97,7       | 80 - 120                       | 5205/2015               |

| Controle Zinco                     |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,014    | ---                            | 5192/2015               |
| LCS                                | %       | 102,8      | 80 - 120                       | 5192/2015               |

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric Method

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

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

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

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



### 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: Richard Secioso, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 03 de junho de 2015



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 23360/2015-1.0

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Cliente: Quimifactor            |  |
| Data de recebimento: 25/05/2015 |  |
| Código: 304416                  | Identificação da Amostra: AMOSTRA 7049 |

|  |        |
|--|--------|
| 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    |

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

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

|  |
|--|
| Responsável pelo recebimento: Axel Martins |
|--|