

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 13821/2014-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante: | QUIMIFACTOR INDÚSTRIA E SERVIÇOS |
| Endereço: | Avenida PRESIDENTE KENNEDY, 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: | 472/2014-17 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|----------------|
| Referência Hidroquímica: | 237257 |
| Referência do cliente: | AMOSTRA - 1586 |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta: | 25/04/2014 12:00:00 | Data de Recebimento: | 29/04/2014 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 16,6 | 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 Ensaios: 29/04/2014

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Sem Comparativo |
|------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Cianetos | mg/L | < 0,001 | 0,001 | --- |

METAIS

Início dos Ensaios: 29/04/2014

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Sem Comparativo |
|--------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Cromo Total | mg/L | < 0,01 | 0,01 | --- |
| Níquel Total | mg/L | < 0,03 | 0,03 | --- |
| Prata Total | mg/L | < 0,013 | 0,013 | --- |
| Zinco Total | mg/L | 0,035 | 0,014 | --- |

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

| Controle Cromo | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,01 | --- | 3423/2014 |
| LCS | % | 102,9 | 80 - 120 | 3423/2014 |



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

| Controle Níquel | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,06 | --- | 3417/2014 |
| LCS | % | 94,5 | 80 - 120 | 3417/2014 |

| Controle Prata | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,013 | --- | 3412/2014 |
| LCS | % | 94,1 | 80 - 120 | 3412/2014 |

| Controle Zinco | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,014 | --- | 3419/2014 |
| LCS | % | 105,8 | 80 - 120 | 3419/2014 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cianetos: SMEWW 4500-CN- E - Colorimetric 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

Prata: 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 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.



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

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro
Relatório revisado por: Erika Fagundes, Tarcilano Siqueira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 05 de maio de 2014

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 13821/2014-1.0

| |
|---|
| Cliente: QUIMIFACTOR |
| Data de recebimento: 29/04/2014 |
| Código: 237257 Identificação da Amostra: AMOSTRA - 1586 |

| | |
|--|--------|
| 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?
Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus



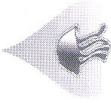
LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

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

GRUPO: 2634/14

Cadeia de Custódia

Centro de Biologia Experimental Oceanus
 Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca
 CEP. 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ
 Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871



Cliente Laboratório Ocear _____
 Gerente do Projeto: _____
 Responsável pela Coleta: _____
 Identificação do Projeto: _____

| Quimifactor | | Parâmetros Para Análise | | | | | Observações |
|-------------|--------------------------|-------------------------|--------|-------------------|----------|----------|------------------------|
| Data | Identificação da Amostra | Nº do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Composto | Composto | |
| 25/04 | 1516 | | Alu | 2 | X | X | Composto: 237257-13824 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus
 Enviado por: _____ Hora: _____
 Recebido por: _____ Hora: _____
 Observações: _____
 Transporte: () Cliente () Outros
 Temperatura no recebimento: 16,6 °C

Hidroquímica Engenharia e
 Laboratórios LTDA.
 CNPJ: 42.114.736/0001-90
 Tel.: 3293-7000
 Recebido dia: 29/04/14
[assinatura]