

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 39875/2014-1.0**

| 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: | 472/2014-127 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|----------------|
| Referência Hidroquímica: | 269283 |
| Referência do cliente: | Amostra - 4422 |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|------------|------------------------|----------------------------------------------------------|
| Data de Coleta: | 11/11/2014 | Data de Recebimento: | 12/11/2014 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,8 | 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 |

| METAIS | | | | |
|--------------------------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Início dos Ensaios: 12/11/2014 | | | | |
| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Sem Comparativo |
| Cobre Total | mg/L | < 0,1 | 0,1 | --- |
| Ferro Total | mg/L | 0,46090 | 0,1 | --- |
| Níquel Total | mg/L | < 0,01 | 0,01 | --- |
| Zinco Total | mg/L | 0,10130 | 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 | < 0,1 | --- | 10186/2014 |
| LCS | % | 109,1 | 80 - 120 | 10186/2014 |

| Controle Ferro | | | | |
|----------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |



| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,047 | --- | 10189/2014 |
| LCS | % | 85,4 | 80 - 120 | 10189/2014 |

Controle Níquel

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,01 | --- | 10192/2014 |
| LCS | % | 108,6 | 80 - 120 | 10192/2014 |

Controle Zinco

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,014 | --- | 10193/2014 |
| LCS | % | 109,2 | 80 - 120 | 10193/2014 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

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

Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-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 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.



RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 19 de novembro de 2014



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 39875/2014-1.0

| | |
|---------------------------------|------------------------------------------|
| Cliente: QUIMIFACTOR | |
| Data de recebimento: 12/11/2014 | |
| Código: 269283 | Identificação da Amostra: Amostra - 4422 |

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

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

| |
|------------------------------------------|
| Responsável pelo recebimento: Jorge Luis |
|------------------------------------------|



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:

7348

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

4
482/19 191

Cliente Laboratório Oceanus: **Quimifactor**

Gerente do Projeto: _____ Ref. Proposta: **Nº**

Responsável pela Coleta: _____ E-mail: **laboratorio@quimifactor.com.br**

Identificação do Projeto: _____

| Data | Hora | Identificação da Amostra | Nº do Cliente | Matriz | Número de Frascos | Parâmetros Para Análise | Observações |
|-------|------|--------------------------|---------------|--------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 11/10 | | 39875 | 39875 | seguir | 1 | T _{total} T _{ácido} T _{base} T _{nitro} T _{am} | cod: 2692.83 |

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: _____ Data: _____ Hora: _____

Recebido por: _____ Data: _____ Hora: _____

Observações: _____

Documento legal de referência: _____

Transporte: () Cliente () Outros

Temperatura no recebimento: **4,8 °C**

Hidroquímica Engenharia e
Laboratórios LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000

Recebido dia: **11/11/14**
Fony Duv