

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 834/2014-1.0**

| 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:         | 290/2013-36                                 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                     |
|--------------------------|---------------------|
| Referência Hidroquímica: | 220934              |
| Referência do cliente:   | Água Potável - 0043 |
| Dados Adicionais:        | ---                 |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                     |                        |  |
|---------------------------------|---------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta:                 | 06/01/2014 15:00:00 | Data de Recebimento:   | 08/01/2014   |
| Temperatura de campo (°C)       | ---                 | Tipo de Coleta         | Simplex  |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0                 | Tipo de Amostra        | Água Potável   |
| Coletor                         | Cliente             | Informações Relevantes | ---  |
| pH de Campo                     | ---                 | Observações            | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |

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

**METAIS**

Início dos Ensaios: 08/01/2014

| Parâmetros     | Unidade | Resultados | LQ    | Sem Comparativo |
|----------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Alumínio Total | mg/L    | < 0,094    | 0,094 | ---             |
| Manganês Total | mg/L    | < 0,013    | 0,013 | ---             |
| Sódio Total    | mg/L    | 9,523      | 0,009 | ---             |
| Zinco Total    | mg/L    | 0,021      | 0,014 | ---             |

**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    | ---                            | 414/2014                |
| LCS                                | %       | 88,9       | 80 - 120                       | 414/2014                |

**Controle Manganês**

| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,013    | ---                            | 385/2014                |
| LCS                                | %       | 95,8       | 80 - 120                       | 385/2014                |



| Controle Sódio                     |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,009    | ---                            | 405/2014                |
| LCS                                | %       | 91,6       | 80 - 120                       | 405/2014                |

| Controle Zinco                     |         |            |                                |                         |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro                          | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L    | < 0,014    | ---                            | 400/2014                |
| LCS                                | %       | 96,3       | 80 - 120                       | 400/2014                |

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Sódio: 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: Jordana Dino  
Relatório revisado por: Marcos Sonehara

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 16 de janeiro de 2014



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 834/2014-1.0

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| Cliente: QUIMIFACTOR            |   |
| Data de recebimento: 08/01/2014 |   |
| Código: 220934                  | Identificação da Amostra: Água Potável - 0043 |

|  |        |
|--|--------|
| 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: Mauricio Ferreira |
|---|



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

Continuação Ref. Proposta: Nº 290/13

Ciente Laboratório Ocean

Gerente do Projeto:

Responsável pela Coleta:

Identificação do Projeto:

Telefone:

E-mail:

| Data  | Hora  | Identificação da Amostra | Nº do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Parâmetros Para Análise |        |       | Observações     |
|-------|-------|--------------------------|----------------|--------|-------------------|-------------------------|--------|-------|-----------------|
|       |       |                          |                |        |                   | Alumínio                | Níquel | Zinco |                 |
| 06/01 | 15:30 | 0046 *                   |                | pod    | 1                 | Y                       | Y      | Y     | 220937 - Nº 837 |
| "     | 15:40 | 0047 *                   |                | "      | "                 | Y                       | Y      | Y     | 220938 - Nº 838 |
| "     | 15:50 | 0048 *                   |                | "      | "                 | Y                       | Y      | Y     | 220939 - Nº 839 |
| "     | 16:00 | 0049 *                   |                | "      | "                 | Y                       | Y      | Y     | 220940 - Nº 840 |

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por:

Recebido por:

Observações:

Hora:

Hora:

Data:

Data:

Transporte: ( ) Cliente ( ) Outros

Temperatura no recebimento: 4,0 °C

Hidroquímica Engenharia e  
Laboratórios LTDA.  
Laboratório: 0810114  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel.: 3293-7000  
Recebido em: *[Signature]*



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

GRUPO: 156 / 2014

### 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



Ref. Proposta: Nº 290/13

Quimifactor

Ciente Laboratório Oceanus  
Gerente do Projeto:  
Responsável pela Coleta:  
Identificação do Projeto:

Telefone:  
E-mail:

Laboratório de Químico para Análise  
Parâmetros para Análise

| Data  | Hora  | Identificação da Amostra | Nº do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Delimitação | Transferência | Envio | Observações   |
|-------|-------|--------------------------|----------------|--------|-------------------|-------------|---------------|-------|---------------|
| 06/03 | 11:41 | 0034                     |                | perf   | 1                 | X           | X             | X     | 220803-nº 824 |
| "     | 11:45 | 0037                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220804-nº 826 |
| "     | 11:50 | 0036                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220805-nº 827 |
| "     | 13:02 | 0037                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220806-nº 828 |
| "     | 14:15 | 0038                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220807-nº 829 |
| "     | 14:34 | 0039                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220830-nº 830 |
| "     | 14:30 | 0040                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220831-nº 831 |
| "     | 14:35 | 0041                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220832-nº 832 |
| "     | 14:50 | 0042                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220833-nº 833 |
| "     | 15:00 | 0043                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220834-nº 834 |
| "     | 15:01 | 0044                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220835-nº 835 |
| "     | 15:20 | 0045                     |                | "      | "                 | X           | X             | X     | 220836-nº 836 |

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Recebido por: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_

Transporte: ( ) Cliente ( ) Outros  
Temperatura no recebimento: 4,0 °C

Hidroquímica Engenharia e  
Laboratórios LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel.: 3293-7000  
Pecando de: 08/10/11 KJK  
Diana Oliveira