



RELATÓRIO DE ENSAIO: 23934/2013-1.0

| 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 vendas@quimifactor.com.br |
| Processo Comercial: | 290/2013-16 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|---------------------|
| Referência Hidroquímica: | 206176 |
| Referência do cliente: | Água Potável - 3339 |
| Dados Adicionais: | --- |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|-----------|------------------------|--------------|
| Data de Coleta: | 1/10/2013 | Data de Recebimento: | 04/10/2013 |
| Temperatura de campo (°C) | --- | Tipo de Coleta | Simplex |
| Temperatura de recebimento (°C) | 7,8 | Tipo de Amostra | Água Potável |
| Coletor | Cliente | Informações Relevantes | --- |
| pH de Campo | --- | | |

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

METAIS

Início dos Ensaios: 04/10/2013

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Sem Comparativo |
|----------------|---------|------------|-------|-----------------|
| Alumínio Total | mg/L | < 0,094 | 0,094 | --- |
| Ferro Total | mg/L | 0,065 | 0,047 | --- |
| Manganês Total | mg/L | < 0,013 | 0,013 | --- |
| Sódio Total | mg/L | 9,702 | 0,009 | --- |
| Zinco Total | mg/L | < 0,014 | 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 | --- | 5633/2013 |
| LCS | % | 94,5 | 80 - 120 | 5633/2013 |

| Controle Ferro | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,047 | --- | 5625/2013 |
| LCS | % | 100,8 | 80 - 120 | 5625/2013 |



| Controle Manganês | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,013 | --- | 5624/2013 |
| LCS | % | 95,7 | 80 - 120 | 5624/2013 |

| Controle Sódio | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,009 | --- | 5621/2013 |
| LCS | % | 108,1 | 80 - 120 | 5621/2013 |

| Controle Zinco | | | | |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,014 | --- | 5627/2013 |
| LCS | % | 98,3 | 80 - 120 | 5627/2013 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

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

Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-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 22nd e USEPA.
- * Serviço Terceirizado
- 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: Marcos Sonehara

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 08 de outubro de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 23934/2013-1.0

| | |
|---------------------------------|---|
| Cliente: QUIMIFACTOR | |
| Data de recebimento: 04/10/2013 | |
| Código: 206176 | Identificação da Amostra: Água Potável - 3339 |

| | |
|--|--------|
| 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 |
| Volume de amostra | --- |

| |
|---|
| As irregularidades de recebimento foram notificadas? 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



Grupo: 4519

Cliente Laboratório Oceanus
Gerente do Projeto: Quimifator
Responsável pela Coleta: laboratorio@quimifactor.com.br
Identificação do Projeto: 290113
Ref. Proposta: 290113
Telefone: laboratorio@quimifactor.com.br
E-mail: laboratorio@quimifactor.com.br

| Data | Hora | Identificação da Amostra | Ns do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Humidade | Tempo | Verificação | Observações |
|-------|------|--------------------------|----------------|--------|-------------------|----------|-------|-------------|----------------|
| 01/10 | | 3329 | | Doc | 1 | X | X | X | 206161 - 23912 |
| " | | 3325 | | " | 1 | X | X | X | 206162 - 23913 |
| " | | 3326 | | " | 1 | X | X | X | 206163 - 23915 |
| " | | 3327 | | " | 1 | X | X | X | 206164 - 23916 |
| " | | 3328 | | " | 1 | X | X | X | 206165 - 23918 |
| " | | 3329 | | " | 1 | X | X | X | 206166 - 23919 |
| " | | 3330 | | " | 1 | X | X | X | 206167 - 23921 |
| " | | 3331 | | " | 1 | X | X | X | 206168 - 23923 |
| " | | 3332 | | " | 1 | X | X | X | 206169 - 23924 |
| " | | 3333 | | " | 1 | X | X | X | 206170 - 23926 |
| " | | 3334 | | " | 1 | X | X | X | 206171 - 23927 |
| " | | 3335 | | " | 1 | X | X | X | 206172 - 23928 |

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: _____ Data: _____
Recebido por: _____ Hora: _____
Observações: _____

Transporte: () Cliente () Outros
Temperatura no recebimento: _____ °C

Hidroquímica Engenharia
Laboratórios LTDA
Laboratório: 42.114.736/0001-36
CNPJ: 42.114.736/0001-36
Tel.: 3293-7000
Recebido dia: 4/10/13
[Assinatura] 7.7.8°C



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

Grupo: 4519

Ref. Proposta: Nº 290/13

Telefone: _____
E-mail: _____

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

| Data | Hora | Identificação da Amostra | Nº do Cliente* | Matriz | Número de Frascos | Parâmetros Para Análise | | | | Observações |
|-------|------|--------------------------|----------------|--------|-------------------|-------------------------|--------------|-----------|---------|-------------|
| | | | | | | Biomassa | Fitoplâncton | Substrato | Resíduo | |
| 01/10 | | 3336 | | DEC | 1 | X | X | X | X | 06173-23930 |
| 11 | | 3337 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06174-23931 |
| 11 | | 3338 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06175-23932 |
| 11 | | 3339 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06176-23933 |
| 11 | | 3340 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06177-23934 |
| 11 | | 3341 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06178-23935 |
| 11 | | 3342 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06179-23936 |
| 11 | | 3343 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06180-23937 |
| 11 | | 3344 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06181-23938 |
| 11 | | 3345 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06182-23939 |
| 11 | | 3346 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06183-23940 |
| 11 | | 3347 | | 11 | 1 | X | X | X | X | 06184-23941 |

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: _____ Hora: _____
Recebido por: _____ Hora: _____
Observações: _____

Transporte: () Cliente () Outros
Temperatura no recebimento: _____ °C

Recabido dia: 4/10/13
 Hidroquímica Engenharia e
 Laboratórios LTDA.
 CNPJ: 42.114.736/0001-30
 Tel.: 3293-7000
 Recabido por: [Assinatura] 4.730