

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 4681/2015-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE | |
|-----------------------------|--|
| Empresa Solicitante: | SF Ambiental Comércio LTDA |
| Endereço: | Rua D, 10 |
| Bairro: | Vila Recreio |
| Cidade: | Guapimirim |
| UF: | Rio de Janeiro |
| CEP: | 2594-000 |
| Nome do Solicitante: | Flavio Magliano |
| Dados para contato: | 21 7742-6135 flavio@sfconsultoriambiental.com.br |
| Processo Comercial: | 591/2014-25 |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | |
|--------------------------|---|
| Referência Hidroquímica: | 287838 |
| Referência do cliente: | Marbella Barra Hotel - POÇO PÓS FILTRO |
| Dados Adicionais: | Estrada da Barra da tijuca, 431 – Barra da Tijuca – Rio de Janeiro/Rj |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA | | | |
|---------------------------------|---------------------------|----------------------|--|
| Data de Coleta: | 29/01/2015 11:30:00 | Data de Recebimento: | 29/01/2015 |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0 | Tipo de Coleta | Simplex |
| Coletor | Thiago da Silva (Oceanus) | Tipo de Amostra | Água de Poço |
| Informações Relevantes | --- | Observações | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA |
|---|
| Legislação ou Norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 |

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 29/01/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|----------------------------|---------|------------|---------------|-----------------------|
| Alcalinidade Total | mg/L | 158,00 | 0,1 | --- |
| Cloretos | mg/L | 1045,89 | 1,00 | 250 |
| Condutividade | µmho/cm | 3300,00 | 0,01 | --- |
| Dureza Total | mg/L | 500,00 | 0,10 | 500 |
| pH | N.A. | 6,37 | Não Aplicável | Na faixa de 6,0 a 9,5 |
| Sólidos Dissolvidos Totais | mg/L | 2475 | 1 | 1000 |
| Turbidez | uT | 1,16 | 0,01 | 5 |

BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaios: 29/01/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|--------------------------|------------|------------|-----|--------------------|
| Bactérias Heterotróficas | UFC/mL | 490 | 1 | 500 |
| Coliformes Totais | NMP/100 mL | Presença | 1,1 | Ausência em 100 mL |
| <i>Escherichia coli</i> | NMP/100 mL | Presença | 1,1 | Ausência em 100 mL |

METAIS

Início dos Ensaios: 29/01/2015

| Parâmetros | Unidade | Resultados | LQ | Portaria nº 2.914 |
|----------------|---------|------------|-------|-------------------|
| Ferro Total | mg/L | < 0,047 | 0,047 | 0,3 |
| Manganês Total | mg/L | < 0,013 | 0,013 | 0,1 |



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

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Ferro

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,047 | --- | 1315/2015 |
| LCS | % | 109,9 | 80 - 120 | 1315/2015 |

Controle Manganês

| Parâmetro | Unidade | Resultados | Faixa Aceitável de Recuperação | ID da corrida analítica |
|------------------------------------|---------|------------|--------------------------------|-------------------------|
| Concentração do Branco da Digestão | mg/L | < 0,013 | --- | 1473/2015 |
| LCS | % | 101,0 | 80 - 120 | 1473/2015 |

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C - Spread Plate

Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method

Coliformes Totais / *Escherichia coli* :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos DZ

Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method

Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric 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

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method

Sólidos Dissolvidos Totais: SMEWW 2540 C. - Total Dissolved Solids Dried at 180°C

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric 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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria n° 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) Cloretos, Sólidos Dissolvidos Totais ultrapassam os limites máximos permitidos. O(s) parâmetro(s) Coliformes Totais, *Escherichia coli* não satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias

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, 13 de fevereiro de 2015



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 4681/2015-1.0

| | |
|-------------------------------------|--|
| Cliente: SF Ambiental Comércio LTDA | |
| Data de recebimento: 29/01/2015 | |
| Código: 287838 | Identificação da Amostra: Marbella Barra Hotel - POÇO PÓS FILTRO |

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



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



FICHA DE COLETA

Amostra

Proc.

GRUP. 817/15 CL. 000

| | |
|---|---------------------|
| Código: 266999 | Tipo: Água de Poço |
| Identificação: Água de Poço - Tab 125 + Bact | |
| Legislação ou norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 | |
| Número do Processo: 591/2014 | Item do Processo: 9 |

PC →

Solicitante

| |
|--|
| Razão Social: SF Ambiental Comércio LTDA |
| CNPJ/CPF: 11.921.551/0001-04 |
| Endereço: Rua D, 10 |
| Bairro: Vila Recreio Cidade: Guapimirim UF: RJ CEP: 2594-000 |
| Telefone: (21) 7742-6135 Fax: (21) |
| A/C: Flavio Magliano |
| E-mail: flavio@sfconsultoriambiental.com.br |

Coleta

100 PÓS FILTRO

Responsável (Cliente): *X Ricardo*

Data e hora: *29/01/15* às *11:30*

cod. 287838 U. 468L

| | |
|--|--|
| Amostra acondicionada adequadamente? | Termômetro utilizado |
| Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação? | Amostra está dentro da validade dos parâmetros a serem analisados? |
| Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros? | Hora da Chegada |
| Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras? | Hora da Saída |
| A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial? | Vazão |

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

Recebido dia: *29/01/15*
Deiseu de Oliveira

Parâmetros a analisar

Dureza Total, pH, Sólidos Dissolvidos Totais, Turbidez, Bactérias Heterotróficas, Escherichia coli, Coliformes Totais, Ferro Total, Manganês Total, Condutividade, Cloretos, Alcalinidade Total

Preservação da amostra

| Preservante | Embalagem | Volume | Unidade | Observação |
|-------------------|----------------------|--------|---------|------------|
| Refrigerada | Plástico Branco | 250 | mL | |
| HNO3 até pH < 2.0 | Vidro Ambar/Plástico | 500 | mL | |
| Refrigerada | Frasco Estéril | 100 | mL | |

Δ Líteo + 500 ml (netais) + Bact.

Assinatura do Responsável: *JHIAO*

Seal Hotelaria Ltda Me
Est. da Bana de Tijuca, 431
Bana de Tijuca