



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°INO18913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-3871 Fax-2567-0819
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 57830

EMPRESA SOLICITANTE

RAZÃO SOCIAL: SF CONSULTORIA AMBIENTAL

DADOS DO ESTABELECIMENTO

RAZÃO SOCIAL: POSTO MAC-HERO LTDA

LOGRADOURO: RODOVIA BR-101, S/Nº, TRECHO MANILHA-DUQUES

BAIRRO: MANILHA

DISTRITO/RA: RJ

MUNICÍPIO: ITABORAÍ

CEP: 24.800-000

TELEFONE:

CNPJ/CPF: 04.761.642/0001-64

DADOS DA AMOSTRA

ORIGEM DA AMOSTRA: ÁGUA BRUTA

PONTO DE COLETA: TORNEIRA DO BARRILETE

COLETOR: SF AMBIENTAL

VOLUME: 6.150 mL

HORA DA COLETA: 08:15

DATA DA COLETA: 10.02.12

HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO: 14:50

DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO: 14.02.12

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Análises Microbiológicas

| Parâmetros | Unidade | Resultado(s) ₁ | VMP ₂₋₃ | LQ |
|-------------------------------------|------------|---------------------------|--------------------|----|
| Coliformes Totais | NMP/100 mL | < 1 | Ausência | 1 |
| Coliformes Termotolerantes (Fecais) | NMP/100 mL | < 1 | Ausência | 1 |
| Bactérias Heterotróficas | UFC/mL | 950 | 500 | 1 |

Análises Físico-químicas

| Parâmetros | Unidade | Resultado(s) ₁ | VMP ₂₋₃ | LQ |
|---------------------------------------|---------|---------------------------|--------------------|--------|
| pH (25°C) | - | 6,1 | 6,0 a 9,5 | - |
| Alcalinidade Total | mg/L | 16 | - | 2 |
| Alumínio | mg/L | 0,186 | 0,2 | 0,0005 |
| Benzeno | µg/L | < 1 | 5 | 1 |
| Alcalinidade de Bicarbonato | mg/L | 16 | - | 2 |
| Cádmio | mg/L | < 0,0001 | 0,005 | 0,0001 |
| Cálcio | mg/L | 2,96 | - | 2 |
| Chumbo | mg/L | < 0,0005 | 0,01 | 0,0005 |
| Cloretos | mg/L | 30,9 | 250 | 1 |
| Cloro Livre | mg/L | < 0,01 | 5 | 0,01 |
| Cobre | mg/L | 0,007 | 2 | 0,0001 |
| Condutividade Elétrica <i>in situ</i> | µS/cm | 152,6 | - | 0,01 |
| Cor aparente | uH | >70 | 15 | 5 |
| Cromo | mg/L | < 0,0001 | 0,05 | 0,0001 |
| Dureza Total | mg/L | 33,3 | 500 | 2 |
| Ferro Total | mg/L | 19,05 | 0,3 | 0,01 |
| Fluoreto | mg/L | < 0,01 | 1,5 | 0,01 |
| Magnésio | mg/L | 6,29 | - | 2 |
| Manganês | mg/L | < 0,05 | 0,1 | 0,05 |
| Mercúrio | mg/L | < 0,0001 | 0,001 | 0,0001 |
| N-Nitrato | mg/L | 22,40 | 10 | 0,01 |



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºINO18913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-3871 Fax-2567-0819
www.oceanus.bio.br

BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 57830

| Parâmetros | Unidade | Resultado(s) ₁ | VMP ₂₋₃ | LQ |
|----------------------------|-------------|---------------------------|--------------------|--------|
| N-Nitrito | mg/L | < 0,01 | 1 | 0,01 |
| Odor | Intensidade | Inodoro | 6 | - |
| Potássio | mg/L | 14,0 | - | 0,05 |
| Sódio | mg/L | 24,3 | 200 | 0,05 |
| Sólidos Totais Dissolvidos | mg/L | 103,77 | 1000 | 2 |
| Sulfato | mg/L | 1,04 | 250 | 1 |
| Temperatura <i>in situ</i> | °C | 20,5 | - | - |
| Turbidez | NTU | 116,48 | 5 | 0,01 |
| Zinco | mg/L | 0,056 | 5 | 0,0001 |
| Tolueno | mg/L | 0,001 | 0,17 | 0,001 |
| Etilbenzeno | mg/L | < 0,001 | 0,2 | 0,001 |
| Xileno | mg/L | < 0,002 | 0,3 | 0,002 |
| Resíduo seco | mg/L | 217 | - | 2 |

MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

Análise Bacteriológica:

Coliformes Totais: SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;
Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais): SMEWW 9221 – Multiple-tube Fermentation Technique for Members of the Coliform group;
Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C – Spread Plate Method.

Análise Físico-química:

pH: SMEWW 4500 H B – Eletrometric Method;
Turbidez: SMEWW 2130 B – Nephelometric Method;
Cloro livre residual: SMEWW 4500 G – Colorimetric Method;
Condutividade: SMEWW 2510 – Conductivity;
Ferro: SMEWW 3500 Fe – Phenanthroline Method;
Alcalinidade: SMEWW 2320 B – Titration Method;
Cloro: SMEWW 4500 - Chloride;
Dureza: SMEWW 2340 C – EDTA Titrimetric Method;
N-Nitrito: SMEWW 4500 B – Colorimetric Method;
Sulfato: SMEWW 4500 E – Turbidimetric Method;
Temperatura: SMEWW 2550 B – Laboratory and Field Methods;
N-Nitrato: SMEWW 4500 E – Cadmium Reduction Method;
Manganês: SMEWW 3500 B – Persulfate Method;
Cor aparente: SMEWW – 2120 B- Visual Comparison Method;
Fluoreto: SMEWW 4500 D – SPADNS Method;
Odor: SMEWW – 2150 B – Threshold Odor Test;
Sólidos dissolvidos totais: SMEWW 2540 B;
Alumínio: SMEWW 3030 E- Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;
Cobre: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;
Cromo: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111D – Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;
Mercúrio: SMEWW 3112 B – Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric 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;
Cádmio: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;
Cálcio: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111D – Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method;
Chumbo: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B – Direct Air-Acetylene Flame Method;
Potássio: SMEWW 3030E – Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method;
Resíduo seco: SMEWW 2540 B;
VOC: POP PA 075 (Rev.04) / USEPA SW 846 8260C, 5021A.



Centro de Biologia Experimental Oceanus

Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°INO18913
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-3871 Fax-2567-0819
www.oceanus.bio.br

REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria n° 2914 ANVISA do Ministério da Saúde de 12 de dezembro de 2011. Padrão de potabilidade da água destinada ao consumo humano.
- 2- Metodologia analítica: Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 21th Edition – American Public Health Association – APHA.
- 3- Ministério da Agricultura. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Métodos para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. II Métodos Físicos e Químicos, 1981.

OBSERVAÇÕES

LEGENDA:

- 1-Resultados referentes às amostras analisadas
- 2-Limites da Portaria MS 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

LQ- Limite de quantificação
NMP – Número Mais Provável
UFC-Unidades Formadoras de Colônias
NTU – Unidade de turbidez

Nota 1: O(s) resultado(s) acima se restringe (m) tão somente a(s) amostra(s) analisada(s).

Nota 2: Este laudo só deve ser reproduzido por completo.

Nota 3: Cabe ao solicitante a responsabilidade da coleta realizada.

Nota 4: Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

A amostra analisada não atende aos limites estabelecidos pela Portaria MS n.º 2914 ANVISA/MS.

Rio de Janeiro, 07 de março de 2012.

Dr. Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85