



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
www.oceanus.bio.br

### BOLETIM DE MEDIÇÃO

Nº 66844

#### EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ACESSORIA AMBIENTAL

**RAZÃO SOCIAL:** ENVIROTOOLS – SOLUÇÕES AMBIENTAIS

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

**RAZÃO SOCIAL:** PETRÓLEO BRASILEIRO S/A

**NOME FANTASIA:** PETROBRÁS

**LOGRADOURO:** RUA ULISSES GUIMARÃES, 565

**BAIRRO:** CIDADE NOVA

**DISTRITO/RA:** RJ

**MUNICÍPIO:** RIO DE JANEIRO

**CEP:**

**TELEFONE:** (21) 3487-3180

**CNPJ/CPF:**

#### DADOS DA AMOSTRA

**ORIGEM DA AMOSTRA:** ÁGUA TRATADA

**PONTO DE COLETA:** BEBEDOURO PRÓXIMO BANHEIRO FEMININO ALA OESTE – 8º PAVIMENTO

**COLETOR:** RONALDO TEODORO

**VOLUME:** 600 mL

**HORA DA COLETA:** 14:45

**DATA DA COLETA:** 04.01.13

**HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:** 17:20

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 04.01.13

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

##### Análises Microbiológicas

| Parâmetros                          | Unidade    | Resultado(s) <sub>1</sub> | VMP <sub>2-3</sub> | LQ |
|-------------------------------------|------------|---------------------------|--------------------|----|
| Coliformes Totais                   | NMP/100 mL | <1                        | Ausência           | 1  |
| Coliformes Termotolerantes (Fecais) | NMP/100 mL | <1                        | Ausência           | 1  |
| Bactérias Heterotróficas            | UFC/mL     | 21                        | 500                | 1  |

##### Análises Físico-químicas

| Parâmetros           | Unidade | Resultado(s) <sub>1</sub> | VMP <sub>2-3</sub> | LQ   |
|----------------------|---------|---------------------------|--------------------|------|
| Cloro residual livre | mg/L    | < 0,01*                   | 0,2 a 5,0          | 0,01 |
| pH                   | -       | 7,04                      | 6,0 a 9,5          | -    |
| Cor Aparente         | uH      | 5                         | 15                 | 5    |
| Fluoreto solúvel     | mg/L    | 0,45                      | 1,5                | 0,2  |
| Turbidez             | NTU     | 1,50                      | 5                  | 0,01 |

#### MÉTODOS DE ANÁLISE ADOTADOS

##### Análises Microbiológicas:

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.

##### Análises Físico-químicas:

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method;  
Cloro livre residual: SMEWW 4500-CI G - DPD Colorimetric Method;  
Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method;  
Cor aparente: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method;  
Fluoreto: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL N°IN018913  
CNPJ 28383198/0001-59. INSC.MUN. 313818-6. Rua Almirante Cochrane, 37 – Tijuca - CEP: 20.550-040.  
- Rio de Janeiro - RJ. Tel-2567-0819 Fax-2567-3871  
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 20th 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 n°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: A coleta das amostras segue os procedimentos descritos no POP COL – 001.

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

Nota 5 :\* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria n° 2914 ANVISA/MS. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema.

### CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS

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

Rio de Janeiro, 15 de janeiro de 2013

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85