



# 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 65954

#### EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELO GERENCIAMENTO E ASSESSORIA 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 COPA – ALA LESTE - 4º PAVIMENTO

**COLETOR:** ORLANDO SIRENO

**VOLUME:** 600 mL

**HORA DA COLETA:** 12:08

**DATA DA COLETA:** 07.11.12

**HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:** 18:00

**DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:** 07.11.12

#### 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	<1	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	-	6,7	6,0 a 9,5	-
Cor Aparente	uH	< 5	15	5
Fluoreto solúvel	mg/L	0,86	1,5	0,2
Turbidez	NTU	0,71	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 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

### REFERÊNCIAS

- 1- Oficiais: Portaria nº 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 nº 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 nº 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, 21 de novembro de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85