



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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 56819

#### DADOS DO ESTABELECIMENTO

<b>RAZÃO SOCIAL:</b> CONCRETO USINADO APOLO LTDA	
<b>LOGRADOURO:</b> RODOVIA RJ-116, S/Nº, Km 5	
<b>BAIRRO:</b> BALTAZAR	<b>DISTRITO/RA:</b> RJ
<b>MUNICÍPIO:</b> SANTO ANTÔNIO DE PADUA	<b>CEP:</b> 28470-000
<b>TELEFONE:</b>	<b>CNPJ/CPF:</b> 04.052.123/0002-08

#### EMPRESA SOLICITANTE

<b>RAZÃO SOCIAL:</b> SF CONSULTORIA AMBIENTAL
---

#### DADOS DA AMOSTRA

<b>ORIGEM DA AMOSTRA:</b> ÁGUA BRUTA	
<b>PONTO DE COLETA:</b> POÇO	
<b>COLETOR:</b> SF AMBIENTAL	<b>VOLUME:</b> 3150 mL
<b>HORA DA COLETA:</b> 10:00	<b>DATA DA COLETA:</b> 26.01.12
<b>HORA DE ENTRADA DO LABORATÓRIO:</b> 16:00	<b>DATA DE ENTRADA NO LABORATÓRIO:</b> 26.01.12

#### RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

<b>Análises Microbiológicas</b>				
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
Coliformes Totais	NMP/100 mL	Ausência	Ausência	1
Coliformes Termotolerantes (Fecais)	NMP/100 mL	Ausência	Ausência	1
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	4100	500	1

<b>Análises Físico-químicas</b>				
Parâmetros	Unidade	Resultado(s) <sub>1</sub>	VMP <sub>2-3</sub>	LQ
pH (25°C)	-	6,32	6,0 a 9,5	-
Alcalinidade Total	mg/L	54	-	2
Alumínio	mg/L	0,0051	0,2	0,0001
Benzeno	µg/L	<1	5	1
Alcalinidade de Bicarbonato	mg/L	54	-	2
Cádmio	mg/L	<0,0001	0,005	0,0001
Cálcio	mg/L	16,28	-	2
Chumbo	mg/L	<0,0005	0,01	0,0005
Cloretos	mg/L	11,5	250	1
Cloro Livre	mg/L	<0,01	5	0,01
Cobre	mg/L	<0,0001	2	0,0001
Condutividade Elétrica <i>in situ</i>	µS/cm	165,5	-	0,01
Cor aparente	uH	5	15	5
Cromo	mg/L	<0,0001	0,05	0,0001
Dureza Total	mg/L	62,9	500	2
Ferro Total	mg/L	<0,001	0,3	0,01
Fluoreto	mg/L	<0,05	1,5	0,05
Magnésio	mg/L	5,39	-	2
Manganês	mg/L	0,24	0,1	0,05



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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 56819

Mercúrio	mg/L	<0,0001	0,001	0,0001
N-Nitrato	mg/L	10,91	10	0,01
N-Nitrito	mg/L	<0,01	1	0,01
Odor	Intensidade	Inodoro	6	-
Potássio	mg/L	1,80	-	0,01
Sódio	mg/L	13,5	200	0,05
Sólidos Totais Dissolvidos	mg/L	112,54	1000	2
Sulfato	mg/L	9,15	250	1
Temperatura <i>in situ</i>	°C	20	-	-
Turbidez	NTU	2,45	5	0,01
Zinco	mg/L	<0,0001	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	153	-	2 mg/L

### 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;  
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  
Semi-Voláteis: USEPA SW 846 – 8270 – Semi-Volatile Organic Compounds by Gás;  
Metais: SMEWW 3000 – Metals.



# Centro de Biologia Experimental Oceanus

## Laboratório de Análises Microbiológicas e Físico-químicas

REG.INEA:UN015590/55.11.30  
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 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 MS 2914 ANVISA/MS
- 3-VMP: Valor máximo permitido

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.**

Rio de Janeiro, 03 de fevereiro de 2012.

Dr. Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85