

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 21189/2015-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |   |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante:        | Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP |
| Endereço:                   | Rua treze de maio, 40                         |
| Bairro:                     | Centro  |
| Cidade:                     | Caçapava                                      |
| UF:                         | São Paulo                                     |
| CEP:                        | 12.281-600                                    |
| Nome do Solicitante:        | José Dagmar Carneiro Pontes Filho             |
| Dados para contato:         | 11 5542-7464 josedagmar@envirotools.com.br    |
| Processo Comercial:         | 1130/2013-75                                  |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |  |
|--------------------------|--|
| Referência Hidroquímica: | 308988   |
| Referência do cliente:   | Petrobrás BR - BB 018 - ALA SUL COPA APOIO 5º ANDAR              |
| Dados Adicionais:        | Petrobrás - Edifício BR Distribuidora – Rua Correia Vasques, 250 |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                         |                      |  |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------|--|
| Data de Coleta:                 | 12/05/2015              | Data de Recebimento: | 12/05/2015   |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0                     | Tipo de Coleta       | Simplex  |
| Coletor                         | Doraci Rangel (Oceanus) | Tipo de Amostra      | Água Potável   |
| 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: 12/05/2015 |         |            |      |                    |
| Parâmetros                     | Unidade | Resultados | LQ   | Portaria nº 2.914  |
| Cloro Residual                 | mg/L    | < 0,01**   | 0,01 | Entre 0,2 e 5 mg/L |
| Cor Aparente                   | uH      | 5          | 5    | 15                 |
| Fluoreto dissolvido            | mg/L    | 1,77       | 0,10 | ---                |
| Turbidez                       | uT      | 1,12       | 0,01 | 5                  |

| BACTERIOLOGICO                 |            |            |     |                    |
|--------------------------------|------------|------------|-----|--------------------|
| Início dos Ensaios: 12/05/2015 |            |            |     |                    |
| Parâmetros                     | Unidade    | Resultados | LQ  | Portaria nº 2.914  |
| Bactérias Heterotróficas       | UFC/mL     | 105        | 1   | 500                |
| Coliformes Fecais              | NMP/100 mL | Ausência   | 1,1 | ---                |
| Coliformes Totais              | NMP/100 mL | Ausência   | 1,1 | Ausência em 100 mL |

| Parâmetros de campo            |         |            |      |                       |
|--------------------------------|---------|------------|------|-----------------------|
| Início dos Ensaios: 12/05/2015 |         |            |      |                       |
| Parâmetros                     | Unidade | Resultados | LQ   | Portaria nº 2.914     |
| pH                             | N.A.    | 5,67       | N.A. | Na faixa de 6,0 a 9,5 |
| Temperatura                    | °C      | 15,4       | N.A. | ---                   |

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Ânions por IC: SMEWW 4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C - Spread Plate



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

Cloro: SMEWW 4500-Cl G - DPD Colorimetric Method  
Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
Coliformes Totais / Escherichia coli :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos DZ  
Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method  
Ph de campo: SMEWW4500H\*B – Eletrometric Methods  
Temperatura: SMEWW2550 – B Laboratory and Fiel  
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 22<sup>nd</sup> 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 – 22<sup>nd</sup> 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.

\*\* 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.

### INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) pH não alcança o limite mínimo permitido, não estando em condições próprias para consumo.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias

Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Deise de Oliveira

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 21 de maio de 2015



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 21189/2015-1.0

|  |   |
|--|---|
| Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP |   |
| Data de recebimento: 12/05/2015                        |   |
| Código: 308988   | Identificação da Amostra: Petrobrás BR - BB 018 - ALA SUL COPA APOIO 5º ANDAR |

|  |        |
|--|--------|
| Amostra acondicionada adequadamente?   | Sim    |
| Caixa ou embalagem das amostras está fechada e não apresenta sinais de violação? | Sim    |
| Os frascos ou embalagens contendo diretamente as amostras estão íntegros?        | Sim    |
| Os rótulos e cadeia de custódia identificam as amostras?                         | Sim    |
| A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?                          | Sim    |
| Termômetro utilizado   | TI-007 |
| Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?                        | Sim    |
| 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 |
|---|