

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 35873/2014-1.0**

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |   |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante:        | Porto do Rio de Janeiro - RJ                    |
| Endereço:                   | Avenida Rio de Janeiro, s/n                     |
| Bairro:                     | Caju  |
| Cidade:                     | Rio de Janeiro                                  |
| UF:                         | Rio de Janeiro                                  |
| CEP:                        | 20.931-670                                      |
| Nome do Solicitante:        | Thiago Neves                                    |
| Dados para contato:         | 21 3289-4827 thiago.vital@multiterminais.com.br |
| Processo Comercial:         | 947/2013-21                                     |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                                   |
|--------------------------|-----------------------------------|
| Referência Hidroquímica: | 247451                            |
| Referência do cliente:   | SAIDA DA MICROFILTRAÇÃO - OFICINA |
| Dados Adicionais:        | ---                               |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |                          |                        |  |
|---------------------------------|--------------------------|------------------------|--|
| Data de Coleta:                 | 13/10/2014 14:50:00      | Data de Recebimento:   | 13/10/2014   |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0                      | Tipo de Coleta         | Simplex  |
| Coletor                         | Gilmar Barreto (Oceanus) | Tipo de Amostra        | Efluente   |
| Observações                     | ---                      | Informações Relevantes | As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA                  |
|---|
| Legislação ou Norma: NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |

**Análises de Campo**

Início dos Ensaios: 13/10/2014

| Parâmetros           | Unidade       | Resultados | LQ            | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|----------------------|---------------|------------|---------------|------------------------------|
| Cloro livre de Campo | mg/L          | < 0,01     | 0,01          | 5,0                          |
| pH de Campo          | Não aplicável | 6,98       | Não aplicável | Entre 5,0 e 9,0              |
| Temperatura de Campo | °C            | 33,7       | Não aplicável | Inferior a 40                |

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 13/10/2014

| Parâmetros  | Unidade                 | Resultados | LQ   | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|---|-------------------------|------------|------|------------------------------|
| DBO - 5 dias  | mg de O <sub>2</sub> /L | 21,65      | 1,00 | 180                          |
| DQO   | mg/L                    | 52         | 10   | ---                          |
| Odor  | Intensidade             | <1         | 1    | ---                          |
| Óleos e Graxas Totais                                     | mg/L                    | < 10       | 10   | 20                           |
| Sólidos em Suspensão Totais                               | mg/L                    | < 1        | 1    | 180                          |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L                    | < 0,1      | 0,10 | 2,0                          |
| Turbidez  | UNT                     | 1,50       | 0,01 | ---                          |

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaios: 13/10/2014

| Parâmetros        | Unidade    | Resultados | LQ  | NT - 202.R-10 + DZ - 215.R-4 |
|-------------------|------------|------------|-----|------------------------------|
| Coliformes Fecais | NMP/100 mL | < 1,8      | 1,8 | ---                          |



REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
[www.oceanus.bio.br](http://www.oceanus.bio.br) / [www.hidroquimicabr.com.br](http://www.hidroquimicabr.com.br)

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cloro: SMEWW 4500-CI  
Coliformes fecais: SMEWW 9221 E.  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Odor: SMEWW 2150 B. - Threshold Odor Test  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method  
pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method  
Sólidos Suspensos Totais: SMEWW 2540 D. - Total Suspended Solids Dried at 103-105°C  
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 Enviroment 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 Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

### INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com o(s) parâmetro(s) solicitado(s), que consta(m) na NT-202 R.10 e na DZ-215.R-4. O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.



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

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Mauricio Ferreira, Erika Fagundes, Bruna Neves

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 23 de outubro de 2014

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 35873/2014-1.0

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| Cliente: Porto do Rio de Janeiro - RJ |   |
| Data de recebimento: 13/10/2014       |   |
| Código: 247451                        | Identificação da Amostra: SAIDA DA MICROFILTRAÇÃO - OFICINA |

|  |        |
|--|--------|
| 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