



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 11980/2013-1.0

| DADOS REFERENTES AO CLIENTE |   |
|-----------------------------|---|
| Empresa Solicitante:        | Águas do Paraíba SA                           |
| Endereço:                   | Avenida Dr. José Alves de Azevedo, 233        |
| Bairro:                     | Centro  |
| Cidade:                     | Campos dos Goytacazes                         |
| UF:                         | Rio de Janeiro                                |
| CEP:                        | 28.030-002                                    |
| Nome do Solicitante:        | Jéssica Rodrigues                             |
| Dados para contato:         | 22 9243-0363 jrodrigues@aguasdoparaiba.com.br |
| Processo Comercial:         | 236/2013-1                                    |

| IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA |                        |
|--------------------------|------------------------|
| Referência Hidroquímica: | 184331                 |
| Referência do cliente:   | Entrada - ETE Imperial |
| Dados Adicionais:        | ---                    |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |            |                        |            |
|---------------------------------|------------|------------------------|------------|
| Data de Coleta:                 | 04/06/2013 | Data de Recebimento:   | 04/06/2013 |
| Temperatura de campo (°C)       | ---        | Tipo de Coleta         | Simplex    |
| Temperatura de recebimento (°C) | 3,0        | Tipo de Amostra        | Efluente   |
| Coletor                         | Cliente    | Informações Relevantes | ---        |
| pH de Campo                     | ---        |                        |            |

| RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Legislação ou Norma:             | Sem Comparativo |

### INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 04/06/2013

| Parâmetros  | Unidade                 | Resultados | LQ   | Sem Comparativo |
|---|-------------------------|------------|------|-----------------|
| Cloretos  | mg/L                    | 115,50     | 1,00 | ---             |
| DBO - 5 dias  | mg de O <sub>2</sub> /L | 360,91     | 1,00 | ---             |
| DQO   | mg/L                    | 728        | 10   | ---             |
| Fósforo Total   | mg/L                    | 35,83      | 0,02 | ---             |
| Nitrato (como N)  | mg/L                    | 1,5        | 0,01 | ---             |
| Nitritos (como N)   | mg/L                    | < 0,01     | 0,01 | ---             |
| Nitrogênio Amoniacal                                      | mg/L                    | 63,75      | 0,01 | ---             |
| Nitrogênio Kjeldahl                                       | mg/L                    | 82,63      | 0,1  | ---             |
| Nitrogênio Total  | mg/L                    | 84,13      | 0,10 | ---             |
| Óleos e Graxas Totais                                     | mg/L                    | 102        | 10   | ---             |
| Sólidos em Suspensão Fixos                                | mg/L                    | 103        | 1    | ---             |
| Sólidos em Suspensão Totais                               | mg/L                    | 727        | 1    | ---             |
| Sólidos em Suspensão Voláteis                             | mg/L                    | 623        | 1    | ---             |
| Sólidos Sedimentáveis                                     | mL/L                    | 6,5        | 0,1  | ---             |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L                    | 5,96       | 0,10 | ---             |



## REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Nitratos: SMEWW 4500 NO3-D. - Nitrate Electrode Method  
Nitritos: SMEWW 4500 NO2- B. - Colorimetric Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method  
Nitrogênio Total: SMEWW 4500-N  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method  
Sólidos Fixos e Voláteis: SMEWW 2540 E. - Fixed and Volatile Solids Ignited at 550°C  
Sólidos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F. - Setteable Solids  
Sólidos Suspensos Totais: SMEWW 2540 D. - Total Suspended Solids Dried at 103-105°C

## 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
- 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.



## RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello  
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 19 de junho de 2013

## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 11980/2013-1.0

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Cliente: Águas do Paraíba SA    |  |
| Data de recebimento: 04/06/2013 |  |
| Código: 184331                  | Identificação da Amostra: Entrada - ETE Imperial |

|  |        |
|--|--------|
| 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: Mauricio