

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 2616/2014-1.0**

| 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: | 184649                |
| Referência do cliente:   | Entrada - ETE Paraíba |
| Dados Adicionais:        | ---                   |

| DADOS REFERENTES À AMOSTRA      |           |                        |            |
|---------------------------------|-----------|------------------------|------------|
| Data de Coleta:                 | 21/1/2014 | Data de Recebimento:   | 21/01/2014 |
| Temperatura de campo (°C)       | ---       | Tipo de Coleta         | Simplex    |
| Temperatura de recebimento (°C) | 4,0       | Tipo de Amostra        | Efluente   |
| Coletor                         | Cliente   | Informações Relevantes | ---        |
| pH de Campo                     | ---       |                        |            |

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

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 21/01/2014

| Parâmetros                                                | Unidade                 | Resultados | LQ   | Sem Comparativo |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------|------------|------|-----------------|
| Cloretos                                                  | mg/L                    | 51,14      | 1,00 | ---             |
| DBO - 5 dias                                              | mg de O <sub>2</sub> /L | 200,41     | 1,00 | ---             |
| DQO                                                       | mg/L                    | 421        | 10   | ---             |
| Óleos e Graxas Totais                                     | mg/L                    | 15         | 10   | ---             |
| Sólidos em Suspensão Fixos                                | mg/L                    | 92,5       | 1    | ---             |
| Sólidos em Suspensão Totais                               | mg/L                    | 192        | 1    | ---             |
| Sólidos em Suspensão Voláteis                             | mg/L                    | 100        | 1    | ---             |
| Sólidos Sedimentáveis                                     | mL/L                    | 4,5        | 0,1  | ---             |
| Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno | mg/L                    | 3,16       | 0,10 | ---             |

**REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS**

Cloretos: SMEWW 4500-CI- B - Argentometric Method

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

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



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)

### 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.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Fabiola Lacerda

Relatório revisado por: Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 10 de fevereiro de 2014



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 2616/2014-1.0

|                                 |                                                 |
|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Cliente: Águas do Paraíba SA    |                                                 |
| Data de recebimento: 21/01/2014 |                                                 |
| Código: 184649                  | Identificação da Amostra: Entrada - ETE Paraíba |

|                                                                                  |        |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 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?<br>Notificação enviada para: _____ Data: _____ |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

|              |
|--------------|
| Comentários: |
|--------------|

|                                                 |
|-------------------------------------------------|
| Responsável pelo recebimento: Mauricio Ferreira |
|-------------------------------------------------|



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

Pág. 1 de 2

Proposta Nº

Grupo: 492
R 236113

Cadeia de Custódia



Nº 3234

Parâmetros para análise

Table with columns: PH, Salinidade, O R P, Condutividade, Temperatura de Campo, Cloro Residual, BTEX, PAH, TPH (TOTAL), METAIS

Client information fields: Cliente, Endereço, Cidade, Responsável pela Coleta, Coleta realizada por

Norma: PORTARIA 2914, CONAMA 344, NT 202 R-10, NBR 10.004, CONAMA 357, CONAMA 396, CETESB, OUTROS

Table with columns: Nº de Amostra, Identificação da amostra, Tipo de Amostra, Nº de entrada, Nº de Frascos, Hora e Data da Coleta

Metais Dissolvidos: ( )Ag ( )Al ( )Ba ( )Be ( )Ca ( )Cd ( )Co ( )Cr ( )Cu ( )Fe ( )Hg ( )K ( )Li ( )Mg ( )Mn ( )Mo ( )Na ( )Ni ( )Pb ( )Sb ( )Se ( )Sn ( )Ti ( )U ( )V ( )Zn ( )Outros

Metais Totais: ( )Ag ( )Al ( )As ( )Ba ( )Be ( )Ca ( )Cd ( )Co ( )Cr ( )Cu ( )Fe ( )Hg ( )K ( )Li ( )Mg ( )Mn ( )Mo ( )Na ( )Ni ( )Pb ( )Sb ( )Se ( )Sn ( )Ti ( )U ( )V ( )Zn ( )Outros

USO EXCLUSIVO CBOE
Recebido por: OCEANUS - HQ
Nome (LEGIVEL): MAURICIO FERREIRA
ASS:
Data: 21/1/14
Temperatura do Cooler: 40 °C

USO EXCLUSIVO CLIENTE
Enviado por:
Nome (LEGIVEL):
ASS:
Data:
Hora:
Tel Contato:
Tel Contato:



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

Pág. 2 de 2

Proposta Nº **Pe 23613**

Cadeia de Custódia **Grupo: 472**

**Hidroquímica**

Parâmetros para análise

**Centro de Biologia Experimental Oceanus**

Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios

Rua Aristides Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro

Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Gerente do Projeto: \_\_\_\_\_ Fax/E-mail: \_\_\_\_\_

Enviar relatório para: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Faturar para: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Responsável pela Coleta: **CLIENTE**

Coleta realizada por: **CLIENTE**

**Tipo de amostra:**

1- Água

2- Água de Rio

3- Água Salina

3- Água Salobra

5- Água Subterrânea

6- Efluente

7- Sedimento

8- Solo

9- Outros

**Norma:**

( ) PORTARIA 2914 ( ) CONAMA 344 ( ) NT 202 R-10 ( ) NBR 10.004

( ) CONAMA 357 ( ) CONAMA 396 ( ) CETESB ( ) OUTROS:

| Nº da Amostra (USO EXCLUSIVO CBEO) | Identificação da amostra | Tipo de Amostra | Tº C de entrada | Nº de Frascos | Hora e Data da Coleta |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------|-----------------|---------------|-----------------------|
| W2020                              | EFE IMPERIAL - RAFA      | G               | 17              |               | 20/1/14               |
| W2023                              | EFE DONANA - ENTRADA     | G               | 17              |               | "                     |
| W2029                              | EFE DONANA - SAÍDA       | G               | 17              |               | "                     |
| W2030                              | EFE DONANA - RAFA        | G               | 17              |               | "                     |

**Metals Totais:**

( ) Ag ( ) Al ( ) As ( ) Ba ( ) Be ( ) Ca ( ) Cd ( ) Co ( ) Cr ( ) Cu ( ) Fe ( ) Hg ( ) K ( ) Li ( ) Mg ( ) Mn ( ) Mo ( ) Na ( ) Ni ( ) Pb ( ) Se ( ) Sn ( ) Ti ( ) U ( ) V ( ) Zn ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**Metals Dissolvidos:**

( ) Ag ( ) Al ( ) As ( ) Ba ( ) Be ( ) Ca ( ) Cd ( ) Co ( ) Cr ( ) Cu ( ) Fe ( ) Hg ( ) K ( ) Li ( ) Mg ( ) Mn ( ) Mo ( ) Na ( ) Ni ( ) Pb ( ) Se ( ) Sn ( ) Ti ( ) U ( ) V ( ) Zn ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**Outros:**

**Coleta Simples - ITENS MENSUAIS**

**USO EXCLUSIVO CLIENTE**

Recebido por: **OCEANUS - HQ**

Nome (LEGÍVEL): **MARCELO FERREIRA**

ASS: \_\_\_\_\_

Data: **24/1/14**

Temperatura do Cooler: **40** °C

Enviado por: \_\_\_\_\_

Nome (LEGÍVEL): \_\_\_\_\_

ASS: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

Horas: \_\_\_\_\_

Tel Contato: \_\_\_\_\_

Horas: \_\_\_\_\_

Tel Contato: \_\_\_\_\_