


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

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 25107/2013-1.0**

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:	184355
Referência do cliente:	Entrada - ETE Sul
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	15/10/2013	Data de Recebimento:	15/10/2013
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: 15/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cloretos	mg/L	64,83	1,00	---
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	191,82	1,00	---
DQO	mg/L	280	10	---
Fósforo Total	mg/L	12,36	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	<0,01	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	29,29	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	50,22	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	50,23	0,10	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	24	10	---
Sólidos em Suspensão Fixos	mg/L	20,0	1	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	67	1	---
Sólidos em Suspensão Voláteis	mg/L	47	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	3,0	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	2,63	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



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

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 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: Shirley Bello

Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Mariana Ribeiro

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 06 de novembro de 2013



### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 25107/2013-1.0

Cliente: Águas do Paraíba SA	
Data de recebimento: 15/10/2013	
Código: 184355	Identificação da Amostra: Entrada - ETE Sul

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: Michelle Costa
--



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 N° 236/13

Cadeia de Custódia Grupo: 4787/13  
Hidroquímica

N° 4846

**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: \_\_\_\_\_

**Parâmetros para análise**

PH	
O D	
Salinidade	
Q R P	
Condutividade	
Temperatura de Campo	
Cloro Residual	
BTX	
PAH	
TPH (TOTAL)	
METAIS	

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

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

**Norma:**  
1- Água  
2- Água de Rio  
3- Água Salobra  
5- Água Subterrânea 6- Efluente\*  
7- Sedimento 8- Solo  
9- Outros

Nº de Amostra (Use exclusivo CBO)	Identificação da amostra	Nº	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta
184355	ENTRADA - ETE SUL	25107	6			15/10
184427	SAIDA - ETE SUL	25113	6			15/10
184575	SAIDA - RAFA SUL	25116	6			15/10
184356	ENTRADA - ETE IMPERIAL	25109	6			15/10
184428	SAIDA - ETE IMPERIAL	25114	6			15/10
184576	SAIDA - RAFA IMPERIAL	25117	6			15/10
184357	ENTRADA - ETE DONANA	25110	6			15/10
184429	SAIDA - ETE DONANA	25111	6			15/10
184577	SAIDA - RAFA DONANA	25118	6			15/10
184641	ENTRADA - ETE GUARUS	25120	6			15/10

**USO EXCLUSIVO CLIENTE**

Enviado por: \_\_\_\_\_  
Nome (LEG/VEL) \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_  
Tel Contato: \_\_\_\_\_

**USO EXCLUSIVO CBO**

Recebido por: \_\_\_\_\_  
Nome (LEG/VEL) \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_  
Hora: \_\_\_\_\_  
Tel Contato: \_\_\_\_\_  
Temperatura do Cooler: 40 °C

**OBS:**

**Autorizado por:** \_\_\_\_\_





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

Pag: 2 de 2  
Proposta N° 236/13

**Cadeia de Custódia**  
**Hidroquímica**  
Empresa do Grupo Oceanus

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS**  
Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios  
Rua Aristides Lobo, 30 - Rio Comprido CEP: 20.250-450 - Rio de Janeiro  
Vfite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

AG-ARARIBA

Gerente do Projeto: \_\_\_\_\_ Fax/E-mail: \_\_\_\_\_  
Enviar relatório para: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_  
Faturar para: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

Responsável pela Coleta: cliente

Coleta realizada por: \_\_\_\_\_

**Norma:**  
2- Água de Rio ( ) PORTARIA 2914 ( ) CONAMA 344 ( ) NT 202 R-10 ( ) NBR 10.004  
3- Água Salina  
5- Água Subterrânea 6- Efluente  
7- Sedimento 8- Solo ( ) CONAMA 357 ( ) CONAMA 396 ( ) CETESB ( ) OUTROS: \_\_\_\_\_  
9- Outros

Nº da Amostra (Use exclusivo CBEO)	Identificação da amostra	Nº	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta
184689	SAIDA - EFE GUARUS	25122	6			15/10
184678	SAIDA - CASSB GUARUS	25119	6			15/10
184642	ENTRADA - EFE PARAIABA	25121	6			15/10
184690	SAIDA - EFE PARAIABA	25123	6			15/10

**Parâmetros para análise**

PH	O D	Salinidade	O R P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METAIS

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

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

**OBS:**

**USO EXCLUSIVO CLIENTE**

Enviado por: \_\_\_\_\_  
Nome (LEGÍVEL): \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_

**USO EXCLUSIVO CBEO**

Recebido por: \_\_\_\_\_  
Nome (LEGÍVEL): \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_

Temperatura do Cooler: \_\_\_\_\_ °C

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