



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 10556/2013-1.0

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:	184326
Referência do cliente:	Entrada - ETE Sul
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	20/5/2013	Data de Recebimento:	20/05/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Tipo de Amostra	Efluente
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

### INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 20/05/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cloretos	mg/L	44,5	0,1	---
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	94,00	1,00	---
DQO	mg/L	286	10	---
Fósforo Total	mg/L	12,68	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	0,9	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	< 0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	48,53	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	86,15	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	87,05	0,10	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	16	10	---
Sólidos em Suspensão Fixos	mg/L	8,57	1	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	84	1	---
Sólidos em Suspensão Voláteis	mg/L	76	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	0,7	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	2,59	0,10	---



## REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method  
DBO: SMEWW 5210-B. - 5-Day BOD Test  
DQO: SMEWW 5220. C - Closed Reflux, Titrimetric Method  
Fósforo Total: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Nitritos: SMEWW 4500 NO<sub>2</sub>- B. - Colorimetric Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH<sub>3</sub>- 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: SMEWW 2540 - Solids

## 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: Vania Pimentel

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, 31 de maio de 2013



## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 10556/2013-1.0

Cliente: Águas do Paraíba SA	
Data de recebimento: 20/05/2013	
Código: 184326	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: Caroline Lima Ferreira
--



REG.INEA:UN015590/55.11.10 CCL NºIN018913 CNPJ 28383198/0001-59 . INSC.MUN. 313818-6. www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

Pág: 1 de 2 Proposta N° 236/2013

**CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS** Cadeia de Custódia **Grupo Tau**

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: \_\_\_\_\_

**Norma:**

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

Nº de Amostra (uso exclusivo CBEO)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta
	<u>Entrada - ETE Sul</u>			3	
	<u>Saída - ETE Sul</u>			3	
	<u>Entrada - ETE Imperial</u>			3	
	<u>Saída - ETE Imperial</u>			3	
	<u>Entrada - ETE Donana</u>			3	
	<u>Saída - ETE Donana</u>			3	
	<u>Entrada - ETE Rodin</u>			3	
	<u>Saída - ETE Rodin</u>			3	

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

Valores: 10556, 10557, 10558, 10559, 10560, 10561, 10562, 10563

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

**Metalis Dissolvidos:** ( ) 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: \_\_\_\_\_

OBS: \_\_\_\_\_

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

**USO EXCLUSIVO CLIENTE**

Recebido por: \_\_\_\_\_  
Nome (LEGÍVEL) \_\_\_\_\_  
ASS: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Temperatura do Cooler: 50 °C

**USO EXCLUSIVO CBEO**

Recebido por: Carla  
Nome (LEGÍVEL) Carla  
ASS: Carla  
Data: 03/08/2013 Hora: \_\_\_\_\_  
Temperatura do Cooler: \_\_\_\_\_ °C



**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

**Cadeia de Custódia**  
 Nº 0272

Fig. de 2  
 Proposta Nº 236/2013

Gerente do Projeto: *Águas do Paratiba S/A*  
 Enviar relatório para:  
 E-mail:  
 Faturar para:  
 E-mail:

Endereço:  
 Cidade:  
 Responsável pela Coleta: *Cliente*  
 Coleta realizada por:

**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
	<i>ETE Imperial - Saída Rapa</i>			<i>2</i>	
	<i>ETE Sul - Saída Rapa</i>			<i>2</i>	
	<i>ETE Donana - Saída Rapa</i>			<i>2</i>	
	<i>ETE Guarus - Saída do UASB</i>			<i>2</i>	
	<i>Entrada - ETE Paratiba</i>			<i>3</i>	
	<i>Saída - ETE Paratiba</i>			<i>3</i>	
	<i>Entrada - ETE Guarus</i>			<i>3</i>	
	<i>Saída - ETE Guarus</i>			<i>3</i>	

Salinidade	O R P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METAIS
							<i>000184536</i>	<i>nr 10552</i>
							<i>000184537</i>	<i>nr 10553</i>
							<i>000184538</i>	<i>nr 10554</i>
							<i>000184539</i>	<i>nr 10555b</i>
							<i>000184629</i>	<i>nr 1055808</i>
							<i>000184644</i>	<i>nr 105569</i>
							<i>000184630</i>	<i>nr 105570</i>
							<i>000184648</i>	<i>nr 105571</i>

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

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

**OBS:**

**USO EXCLUSIVO CLIENTE**  
 Recebido por: *Oceanus*  
 Nome (LEGIVEL): *Caroline Lima*  
 ASS:  
 Data: *2013/11*  
 Hora: \_\_\_\_\_  
 Temperatura do Cooler: *50* °C

**USO EXCLUSIVO CBEO**  
 Recebido por:  
 Nome (LEGIVEL):  
 ASS:  
 Data:  
 Hora:  
 Temperatura do Cooler: °C

**Autorizado por:**