

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 29969/2013-1.0**

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:	184366
Referência do cliente:	Entrada - ETE Donana
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	03/12/2013	Data de Recebimento:	03/12/2013
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: 03/12/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Cloretos	mg/L	69,88	1,00	---
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	62,40	1,00	---
DQO	mg/L	157	10	---
Fósforo Total	mg/L	10,90	0,02	---
Nitrato (como N)	mg/L	1,02	0,01	---
Nitritos (como N)	mg/L	< 0,01	0,01	---
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	14,83	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	25,97	0,1	---
Nitrogênio Total	mg/L	26,99	0,10	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	15	10	---
Sólidos em Suspensão Fixos	mg/L	17,0	1	---
Sólidos em Suspensão Totais	mg/L	28	1	---
Sólidos em Suspensão Voláteis	mg/L	11	1	---
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	1,0	0,1	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	1,60	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 22nd 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 – 22nd 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, Richard Secioso

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 23 de dezembro de 2013



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 29969/2013-1.0

Cliente: Águas do Paraíba SA	
Data de recebimento: 03/12/2013	
Código: 184366	Identificação da Amostra: Entrada - ETE Donana

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 Ferreira



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

Folha: 2 de 2
Proposta N° 23013

Grupo: S&A
Hidroquímica
Parâmetros para análise

Cadeia de Custódia
N° 4664

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: Agua do Paraíba SA Fax/E-mail: _____
Enviar relatório para: _____
E-mail: _____
Faturar para: _____
E-mail: _____

Responsável pela Coleta: _____
Coleta realizada por: _____

Tipo de amostra: 1- Água 2- Água de Rio 3- Água Salina 3- Água Saboira 5- Água Subterrânea 6- Efluente 8- Solo 9- Outros

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

N° de Amostra (Uso exclusivo CBEP)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	T° C de entrada	N° de Frascos	Hora e Data da Coleta
29973	SÁIDA ETE PARÁIBA - 244236	6	3	3	11
29974	ENTRADA ETE GUARUS - 244833	6	3	3	11
29975	SÁIDA ETE GUARUS - 244837	6	3	3	11
29976	SÁIDA VASO GUARUS - 244520	6	2	2	11

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: _____

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: _____

Outros: Análise triestrad

AutORIZADO POR: _____
RECEBIDO POR: OCEANUS-HQ
Nome (LEG/VEL): MARCELO FERREIRA
ASS: _____
Data: 03/12/13
Temperatura do Cooler: 40°C

Envio para: _____
Nome (LEG/VEL): _____
ASS: _____
Data: _____
Tel Contato: _____
Hora: _____
Tel Contato: _____



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 236/13

Cadeia de Custódia
Grupo: 5848
Hidroquímica

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

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

Gerente do Projeto: AGUAS DO PARAGUÁ SA
 Enviar relatório para: _____
 E-mail: _____
 Faturar para: _____
 E-mail: _____

Endereço: _____
 Cidade: _____
 Responsável pela Coleta: _____
 Coleta realizada por: _____

Nº da Amostra (Usar exclusivo CBEO)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta
29959	ENTRADA EFE SUL	G		3	3/12
29961	SÁIDA EFE SUL	G		3	11
29963	SÁIDA RAFA SUL	G		2	11
29966	ENTRADA EFE IMPERIAL	G		3	11
29967	SÁIDA EFE IMPERIAL	G		3	11
29968	SÁIDA RAFA IMPERIAL	G		2	11
29969	ENTRADA EFE DENANA	G		3	11
29970	SÁIDA EFE DENANA	G		3	11
29971	SÁIDA RAFA DENANA	G		2	11
29972	ENTRADA EFE PARAGUÁ	G		3	11

Metals Dissolvidos:
 Ag Al As B Ba Be Ca Cd Co Cr Cu Fe Hg K Li Mg
 Mn Mo Na Ni Pb Se Sb Sn Ti Tl U V Zn Outros: _____

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

Parâmetros para análise:
 PH _____
 D _____
 Salinidade _____
 O R P _____
 Condutividade _____
 Temperatura de Campo _____
 Cloro Residual _____
 BTEX _____
 PAH _____
 TPH (TOTAL) _____
 METAIS _____

Metals Dissolvidos:
 Ag Al As B Ba Be Ca Cd Co Cr Cu Fe Hg K Li Mg
 Mn Mo Na Ni Pb Se Sb Sn Ti Tl U V Zn Outros: _____

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

OBS: Análise trimestral

Autorizado por: _____

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

USO EXCLUSIVO CBEO
 Recebido por: OCEANUS - HQ
 Nome (LEGIVEL) MARCELO FERREIRA
 ASS: _____
 Data: 03/12/13 Hora: _____ Tel Contato: _____
 Temperatura do Cooler: 40 °C