

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 10963/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Soluções Ambientais Águas do Brasil Ltda
Endereço:	Rodovia Presidente Dutra, s/n
Bairro:	Polo Industrial
Cidade:	Resende
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	27.534-010
Nome do Solicitante:	Rodrigo Leite
Dados para contato:	24 7812-7903 rodrigo.leite@grupoaguasdobrasil.com.br
Processo Comercial:	23/2015-2

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	288093
Referência do cliente:	PONTO 01 - Efluente Industrial Bruto
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	11/03/2015	Data de Recebimento:	11/03/2015
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Cliente	Tipo de Amostra	Efluente Industrial
Informações Relevantes	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: NT-202. R-10 Critérios e Padrões para Lançamento de Efluente Líquido

INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 11/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
DBO - 5 dias	mg de O ₂ /L	352,00	1,00	---
DQO	mg/L	460	10	---
Fósforo Total	mg/L	17,21	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,1	0,1	0,2
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	21,59	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	< 10	10	---
Óleos Minerais	mg/L	< 10	10	20
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	< 10	10	30
pH	N.A.	6,36	Não Aplicável	entre 5 e 9
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	< 0,1	0,10	2,0

METAIS

Início dos Ensaio: 12/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
Alumínio Total	mg/L	< 0,094	0,094	3,0
Manganês Dissolvido	mg/L	2,37560	0,013	1,0
Níquel Total	mg/L	1,30590	0,06	1,0
Zinco Total	mg/L	1,70490	0,014	1,0



FÍSICO-QUÍMICOS				
Início dos Ensaio: 12/03/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
Fluoreto	mg/L	1,34	0,2	10

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Alumínio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,094	---	2605/2015
LCS	%	96,4	80 - 120	2605/2015

Controle Manganês				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	2995/2015
LCS	%	103,6	80 - 120	2995/2015

Controle Níquel				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,06	---	2831/2015
LCS	%	101,3	80 - 120	2831/2015

Controle Zinco				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	2860/2015
LCS	%	82,9	80 - 120	2860/2015

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alumínio: SMEWW 3030 E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method

Ânions por IC: SMEWW 4110 B. Ion Chromatography with Chemical Suppression of Eluent Conductivity

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

Índice de Fenóis: SMEWW 5530 D. Direct Photometric Method

Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS

Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method

Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method



Zinco: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com os parâmetros solicitados, que constam nos Limites NT-202.R-10, 04 de dezembro de 1986 Aprovada pela Deliberação CECA nº 1007: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) não satisfazem os limites permitidos.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia

Relatório revisado por: Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 07 de abril de 2015



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 10963/2015-1.0

Cliente: Soluções Ambientais Águas do Brasil	
Data de recebimento: 11/03/2015	
Código: 288093	Identificação da Amostra: PONTO 01 - Efluente Industrial Bruto

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-004
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
Cloro livre de campo	---
Sólidos Sedimentáveis de Campo	---

As irregularidades de recebimento foram notificadas? Notificação enviada para: _____ Data: _____

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Deise de Oliveira



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

Pág: 1 de 2

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
3941

Proposta Nº **PC 23/15**

Cliente: Aguas do Brasil

Endereço: _____

Cidade: _____

Responsável pela Coleta: Cliente

Coleta realizada por: Cliente

Gerente do Projeto: _____ Fax/E-mail: _____

Enviar relatório para: _____

E-mail: _____

Faturar para: _____

E-mail: _____

Parâmetros para análise

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

Nº da Amostra (Uso exclusivo CBEO)	Identificação da amostra	Tipo de Amostra	Tº C de entrada	Nº de Frascos	Hora e Data da Coleta	pH	O D	Salinidade	O R P	Condutividade	Temperatura de Campo	Cloro Residual	BTEX	PAH	TPH (TOTAL)	METAIS	
10963	posto 1 - Efluente Ind Bruto	6	5	5	11/3	cod.	2880	93	~								
10964	posto 2 - Equalização industrial		5	5		cod.	2882	34	~								
10965	posto 3 - Acantados Amélia		5	5		cod.	2882	85	~								
10966	posto 4 - Biológico Bruto		4	5		cod.	2883	33	~								
10967	posto 5 - Equalização Biológica		5	5		cod.	2885	24	~								
10968	posto 6 - Lançamento		5	5		cod.	2885	74									

Metais Totais:

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

Metais Dissolvidos:

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

OBS.:

Autorizado por:

USO EXCLUSIVO CLIENTE

Enviado por: _____

Nome (LEGÍVEL): _____

ASS: _____

Data: _____ Hora: _____ Tel Contato: _____

USO EXCLUSIVO CBEO

Recebido por: Oceanus - H. W.

Nome (LEGÍVEL): Henri de Oliveira

ASS: _____

Data: 11/3/15 Hora: _____ Tel Contato: _____

Temperatura do Cooler: _____ °C