


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

**RELATÓRIO DE ENSAIO: 12771/2015-1.0**

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:	288239
Referência do cliente:	PONTO 02 - Equalização Industrial
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	20/03/2015	Data de Recebimento:	20/03/2015
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: 20/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
Alcalinidade Total	mg/L	99,00	0,1	---
DBO - 5 dias	mg de O <sub>2</sub> /L	250,33	1,00	---
DQO	mg/L	399	10	---
Fósforo Total	mg/L	27,49	0,02	---
Índice de Fenóis	mg/L	0,2	0,1	0,2
Nitrogênio Amoniacal	mg/L	9,69	0,01	---
Nitrogênio Kjeldahl	mg/L	13,42	0,1	---
Óleos e Graxas Totais	mg/L	21	10	---
Óleos Minerais	mg/L	< 10	10	20
Óleos Vegetais e Gorduras Animais	mg/L	21	10	30
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	< 0,1	0,10	2,0

**METAIS**

Início dos Ensaio: 20/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
Alumínio Total	mg/L	1,72460	0,094	3,0
Manganês Dissolvido	mg/L	0,73640	0,013	1,0
Níquel Total	mg/L	1,67140	0,06	1,0
Zinco Total	mg/L	1,62990	0,014	1,0



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

### FÍSICO-QUÍMICOS

Início dos Ensaio: 20/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
Fluoreto	mg/L	1,32	0,2	10

### Parâmetros de campo

Início dos Ensaio: 20/03/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	NT-202. R-10
pH	N.A.	10,1	N.A.	entre 5 e 9

### 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	---	3082/2015
LCS	%	106,8	80 - 120	3082/2015

#### 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	---	3012/2015
LCS	%	101,9	80 - 120	3012/2015

#### Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	3016/2015
LCS	%	91,6	80 - 120	3016/2015

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method

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



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)

MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
Níquel: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Nitrogênio Amoniacal: SMEWW 4500 NH3- F - Phenate Method  
Nitrogênio Kjeldhal: SMEWW 4500 N. Organic - C - Semi-Micro-Kjeldhal Method  
Óleos e Graxas: SMEWW 5520 D - Soxhlet Extraction Method  
SMEWW 22nd Edition  
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 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.

#### 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, Mauricio Ferreira, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 14 de abril de 2015

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 12771/2015-1.0

Cliente: Soluções Ambientais Águas do Brasil	
Data de recebimento: 20/03/2015	
Código: 288239	Identificação da Amostra: PONTO 02 - Equalização Industrial

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: Mauricio Ferreira