

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 4859/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Águas do Imperador S/A
Endereço:	Rua Dr. Sá Earp, 84
Bairro:	Morin
Cidade:	Petrópolis
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	25.625-073
Nome do Solicitante:	Leila Arrighi Ferreira de Castro
Dados para contato:	24 2103-5618 leila.castro@aguasdoimperador.com.br
Processo Comercial:	1934/2014-3

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	275343
Referência do cliente:	DILUÍDO - SAÍDA AIR STRIPPER
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	21/01/2015 12:00:00	Data de Recebimento:	02/02/2015
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Chorume
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
Tipo de Coleta	Simplex	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: CONAMA nº430 - Art. 16 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes	

---

Início dos Ensaios: 02/02/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
CENO	%	<3,1	3,1	---
Toxicidade Aguda com <i>Danio rerio</i>	utp	>32	1	---

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaios: 02/02/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
Cloretos	mg/L	1128,33	1,00	---
Condutividade	µmho/cm	8100,00	0,01	---
Cor Aparente	uH	500	5	---
DQO	mg/L	1260	10	---
Fosfato	mg/L	11,82	0,06	---
Substâncias Tensoativas que Reagem com o Azul de Metileno	mg/L	< 0,1	0,10	---
Turbidez	UNT	42,80	0,01	---


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

METAIS				
Início dos Ensaios: 02/02/2015				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	CONAMA nº430 - Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes
Cálcio Total	mg/L	92,10610	0,033	---

### CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

Controle Cálcio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,033	---	1366/2015
LCS	%	103,0	80 - 120	1366/2015

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cálcio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method  
 Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method  
 Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method  
 Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method  
 DQO: SMEWW 5220 - D - Closed Reflux, Colorimetric Method  
 Fosfato: SMEWW 4500-P E - Ascorbic Acid Method  
 MBAS: SMEWW 5540-C Surfactants - Anionic Surfactants as MBAS  
 Toxicidade em peixes: ABNT NBR 15088:2011  
 Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric 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.



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

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Cassia Malafaia  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Erika Fagundes, Evellyn Nascimento

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 2015

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 4859/2015-1.0

Cliente: Águas do Imperador	
Data de recebimento: 02/02/2015	
Código: 275343	Identificação da Amostra: DILUÍDO - SAÍDA AIR STRIPPER

Termômetro utilizado	TI-004
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
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim

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

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Mauricio Ferreira