

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 78203/2017-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	PH Mar Consultoria Ambiental Ltda
Endereço:	Rua Almirante Cochrane, 33
Bairro:	Tijuca
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	20.550-040
Nome do Solicitante:	Aline Almeida
Dados para contato:	21 2234-4271 aline@phmar.com.br
Processo Comercial:	2382/2016-18

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	579694
Referência do cliente:	B - 09/12/17
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	09/12/2017 07:30:00	Data de Recebimento:	09/12/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água
Temperatura de recebimento (°C)	5,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	---
Tipo de Coleta	Simple		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

FÍSICO-QUÍMICO				
Início dos Ensaio: 09/12/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	< 0,1	0,1	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 09/12/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Zinco Total	mg/L	0,116245	0,005498	---

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA
--

LCS Metais ICP - MS				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Alumínio (Al)	%	98	80 - 120	7581/2017
Antimônio (Sb)	%	93	80 - 120	7581/2017
Arsênio (AS)	%	94	80 - 120	7581/2017
Bário (Ba)	%	112	80 - 120	7581/2017
Berílio (Be)	%	88	80 - 120	7581/2017
Boro (B)	%	95	80 - 120	7581/2017
Cádmio (Cd)	%	88	80 - 120	7581/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Cálcio (Ca)	%	109	80 - 120	7581/2017
Chumbo (Pb)	%	96	80 - 120	7581/2017
Cobalto(Co)	%	88	80 - 120	7581/2017
Cobre (Cu)	%	100	80 - 120	7581/2017
Cromo (Cr)	%	89	80 - 120	7581/2017
Enxofre (S)	%	115	80 - 120	7581/2017
Estanho (Sn)	%	88	80 - 120	7581/2017
Estrôncio (Sr)	%	100	80 - 120	7581/2017
Ferro (Fe)	%	96	80 - 120	7581/2017
Fósforo (P)	%	101	80 - 120	7581/2017
Magnésio (Mg)	%	99	80 - 120	7581/2017
Manganês (Mn)	%	92	80 - 120	7581/2017
Molibdênio (Mo)	%	86	80 - 120	7581/2017
Níquel (Ni)	%	87	80 - 120	7581/2017
Potássio (K)	%	107	80 - 120	7581/2017
Prata (Ag)	%	84	80 - 120	7581/2017
Selênio (Se)	%	99	80 - 120	7581/2017
Silício (Si)	%	101	80 - 120	7581/2017
Sódio (Na)	%	95	80 - 120	7581/2017
Tálio (Tl)	%	96	80 - 120	7581/2017
Titânio (Ti)	%	96	80 - 120	7581/2017
Urânio (U)	%	93	80 - 120	7581/2017
Vanádio (V)	%	94	80 - 120	7581/2017
Zinco (Zn)	%	93	80 - 120	7581/2017

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Metais Totais e Fósforo - ICP-MS: USEPA 200.8 DETERMINATION OF TRACE ELEMENTS IN WATERS AND WASTES BY INDUCTIVELY COUPLED PLASMA - MASS SPECTROMETRY /USEPA 6020A-INDUCTIVELY COUPLED PLASMA-MASS
Sólidos Sedimentáveis: SMEWW 2540 F. - Setteable Solids



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

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

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

NR 15 – Norma Regulamentadora nº 15 segundo Portaria 3214 MTB

TWA - Time Weighted Average

NHO – Norma de Higiene Ocupacional Fundacentro

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RE - Resolução

Os dados da amostra fornecidos são de responsabilidade do solicitante.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Roberta Soares, Thiago Dutra

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 20 de dezembro de 2017



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 78203/2017-1.0

Cliente: PH Mar	
Data de recebimento: 09/12/2017	
Código: 579694	Identificação da Amostra: B - 09/12/17

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
A cadeia de custódia coincide com a proposta comercial?	Sim
Termômetro utilizado	TI-007
Amostra está dentro da validade dos parâmetros a serem analisados?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim
Transparência em campo	---

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

Comentários:

Responsável pelo recebimento: Thais Poubel
--



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

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS		CADEIA DE CUSTÓDIA				Proposta N°	
<p>Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratório Rua Aristides Lobo, 30 - Rio Comprido - RJ, CEP: 20.250-450 Tel: (21) 3293-7000 / 2567-0819 / 2567-3871 Visite: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br</p>		<p>HIDROQUÍMICA EMPRESA DO GRUPO OCEANUS</p>				2567/2016-17	
<p>Cidade: Itaquajé Responsável pela Coleta: PH Mar Coleta realizada por: PH Mar Coleta transportada por: PH Mar</p>		<p>TIPO DE AMOSTRA</p> <p>1- Água 2- Água da Tor. 3- Água Salina 4- Água Salobra 5- Água Superficial 6- Água de Pesca</p>		<p>PARÂMETROS</p> <p>CAMPO</p> <p>Solidez Sedimentável</p> <p>Zinco</p> <p>D. Temp. %</p> <p>H</p>		<p>ALOBATORIO</p>	
<p>INFORMAÇÕES DO CLIENTE</p> <p>Nome: <u>88205</u> Identificação do Amostra: <u>A-04/12/17</u> <u>6-55963-019105</u></p>		<p>INFORMAÇÕES DE CAMPO</p> <p>Tipo de Amostragem: <u>7</u> M. em Frasco: <u>2</u> Data e Hora: <u>09:00 5.9.219</u> <u>X</u></p>		<p>Observações</p>		<p>OUTROS PARÂMETROS</p>	
<p>PREenchimento Obrigatório</p> <p>Chuva nas últimas 24 horas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Temperatura Ambiente: _____ Intervalo: _____</p> <p>Coleta Composta? _____</p> <p>Total de Horas: _____</p>		<p>USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS</p> <p>Recebido por: _____</p> <p>Ass: _____</p> <p>Temperatura de Resfriamento: _____ °C</p> <p>Autorização do Cliente: _____</p>		<p>Nome (Legível): _____</p> <p>Ass: _____</p> <p>Data: _____ Hora: _____</p> <p>Tel: _____</p>		<p>Ass: _____</p> <p>Data: _____ Hora: _____</p> <p>Temp. de Resfriamento: _____ °C</p> <p>Autorização do Cliente: _____</p>	





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

Formulario de laboratorio with sections: CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS, CADEIA DE CUSTODIA, TIPO DE AMOSTRA, IDENTIFICACAO DA AMOSTRA, PRETENCIMENTO OBRIGATORIO, OBSERVACOES, and OUTROS PARAMETROS. Includes a stamp from Hidroquímica Engenharia e Laboratórios.



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

CENTRO DE BIOLOGIA EXPERIMENTAL OCEANUS
Filial - Hidroquímica Engenharia e Laboratórios
Rua Aristides Lobo, nº 30, Rio Comprido - RJ CEP: 20.250-450
Tel: (21) 3293-7000 / 2567-2619 / 2567-3871
Vale: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

CADEIA DE CUSTÓDIA
Ass: [Assinatura] 89.03/18

Hidroquímica
www.oceanus.bio.br

Proposta Nº: 78203/2017-17

CLIENTE	TIPO DE AMOSTRA:	PARÂMETROS	
		LABORATÓRIO	CAMPO
1 - Água 2 - Água de Rio 3 - Água Salina 4 - Água Sulfada 5 - Água Superficial 6 - Água de Poço 7 - Elúvio 8 - Sedimento 9 - Solo 10 - Outros	1 - Tipo de Amostra 2 - nº de Análise 3 - Data e Hora	Saldo Sulfatado	
		Temp. °C	
		Zinco	
		H	
		27,30	
		8,5	
		22,2	
		X	
		X	
INFORMAÇÕES DO LOGIN IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA 18203 / 13-09/22/17 539694			
PRETCHIMENTO OBRIGATÓRIO CHUVA NAS ÚLTIMAS 24 HORAS? <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não Temperatura Ambiente: _____ Imerso: _____ Coleta Campesna? _____ Monte (Legível): _____ Ass: _____ Hora: _____ Data: _____ Hora: _____			
RECEBIMENTO DO CLIENTE Nome: _____ Ass: _____ Data: _____		USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS Recebido em: _____ Hora: _____ Ass: _____ Data: _____ Temperatura de Resfriamento: _____ °C Autorização do Cliente: <input type="checkbox"/> Contorno <input type="checkbox"/> Não-Contorno	

RECIBO DE ENTREGA
LABORATÓRIO OCEANUS
CNPJ: 02.814.234/0001-30
TEL: 3293-7000
Recebido em: 09/09/17
Ass: [Assinatura]