

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 67144/2017-1.0**

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:	2382/2016-15

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	558587
Referência do cliente:	B - 13/09/2017
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	13/09/2017 11:00:00	Data de Recebimento:	24/10/2017
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Amostra	Água
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Informações Relevantes	---
Coletor	Cliente	Cloro livre de campo	---
pH de Campo	---	Observações	As análises foram realizadas no Laboratório Oceanus - Filial
Tipo de Coleta	Simplex		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Sem Comparativo

FÍSICO-QUÍMICO				
Início dos Ensaio: 24/10/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Sólidos Sedimentáveis	mL/L	< 0,1	0,1	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 24/10/2017				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Zinco Total	mg/L	0,017372	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)	%	101	80 - 120	6538/2017
Antimônio (Sb)	%	99	80 - 120	6538/2017
Arsênio (AS)	%	98	80 - 120	6538/2017
Bário (Ba)	%	99	80 - 120	6538/2017
Berílio (Be)	%	90	80 - 120	6538/2017
Boro (B)	%	100	80 - 120	6538/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Cádmio (Cd)	%	97	80 - 120	6538/2017
Cálcio (Ca)	%	102	80 - 120	6538/2017
Chumbo (Pb)	%	92	80 - 120	6538/2017
Cobalto(Co)	%	97	80 - 120	6538/2017
Cobre (Cu)	%	96	80 - 120	6538/2017
Cromo (Cr)	%	97	80 - 120	6538/2017
Enxofre (S)	%	108	80 - 120	6538/2017
Estanho (Sn)	%	95	80 - 120	6538/2017
Estrôncio (Sr)	%	100	80 - 120	6538/2017
Ferro (Fe)	%	103	80 - 120	6538/2017
Fósforo (P)	%	102	80 - 120	6538/2017
Magnésio (Mg)	%	107	80 - 120	6538/2017
Manganês (Mn)	%	90	80 - 120	6538/2017
Molibdênio (Mo)	%	99	80 - 120	6538/2017
Níquel (Ni)	%	97	80 - 120	6538/2017
Potássio (K)	%	105	80 - 120	6538/2017
Prata (Ag)	%	98	80 - 120	6538/2017
Selênio (Se)	%	98	80 - 120	6538/2017
Silício (Si)	%	101	80 - 120	6538/2017
Sódio (Na)	%	106	80 - 120	6538/2017
Tálio (Tl)	%	91	80 - 120	6538/2017
Titânio (Ti)	%	98	80 - 120	6538/2017
Urânio (U)	%	100	80 - 120	6538/2017
Vanádio (V)	%	96	80 - 120	6538/2017
Zinco (Zn)	%	104	80 - 120	6538/2017

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

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: 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, 01 de novembro de 2017



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 67144/2017-1.0

Cliente: PH Mar	
Data de recebimento: 24/10/2017	
Código: 558587	Identificação da Amostra: B - 13/09/2017

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: Márcia Silveira



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 / 2567-0819 / 2567-3871
Web: www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br

CADEIA DE CUSTÓDIA

LABORATÓRIO
Proposta Nº: 298/2016-14

Cliente: Uerimãse
Endereço: Itaguaí
Cidade: Itaguaí
Responsável pela Coleta: PH Mar
Coleta realizada por: PH Mar
Coleta transportada por: PH Mar

Tipos de Amostras:
1. Floc. de H2O
2. Floc. de H2O
3. Água Salina
4. Água Salina
5. Água Salina
6. Água de Mar

Tipos de Amostras:
7. Sólidos
8. Sólidos
9. Sólidos
10. Sólidos

Informações de Campo:
1. Local
2. Freq. de Amostragem
3. Data e Hora
4. Temperatura
5. Zinco
6. Sólidos Sedimentáveis

Nº da Amostra	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	TIPO DE AMOSTRA		Data e Hora	Temp °C	Zinco	Sólidos Sedimentáveis
		1º Amostra	2º Amostra				
B - 01/09/2017	558945 - 01142	7	2	12:00	9,0	20,2	X
B - 12/09/2017	559596 - 01143	7	2	10:00	9,0	22,00	X
B - 13/09/2017	554587 - 01144	7	2	11:00	9,0	22,80	X
B - 22/09/2017	554588 - 01145	7	2	08:00	8,7	22,50	X

Observações:
Recebido dia: 04/10/17
F. LABORATÓRIO
LABORATÓRIO
CEP: 20.250-450
TEL: 3293.7000

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO
Durante nas últimas 24 horas? () Sim () Não
Temperatura Ambiente: _____
Temperatura do Cliente: _____
Código Comparar? _____
Tela de Horas: _____
Invasor: _____

USO EXCLUSIVO DO CLIENTE

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS
Fazido por: _____
Ass: _____
Temperatura de Fecundamento: _____ °C
Autonização em Cliente: _____
Data: _____
Hora: _____
Nº do Contêiner: () Não Confirmo

Nome (Legível): _____
Ass: _____
Hora: _____
Tel: _____

ANEXO 02-ANEXO 02-15M-3129X-8201610K

G. 15400117