

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 67145/2017-1.0**

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:	558588
Referência do cliente:	B- 22/09/2017
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	22/09/2017 08:00:00	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	---
Tipo de Coleta	Simple		

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	0,036002	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
Cádmio (Cd)	%	97	80 - 120	6538/2017



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
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

N° da Amostra: 67145/2017-1.0

Cliente: PH Mar	
Data de recebimento: 24/10/2017	
Código: 558588	Identificação da Amostra: B- 22/09/2017

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



Hidroquímica

Empresa do Grupo Oceanus




LABORATÓRIO OCEANUS – HIDROQUÍMICA

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


PROPOSTA Nº
 29020016-14
G. 15400117

№ da Amostra	IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	TIPO DE AMOSTRA:						Data e Hora	Temp °C	CAMPO		LABORATÓRIO
		1. Floc. de H2O	2. Sólidos em Sólidos	3. Águas Solúveis	4. Água Sólidos	5. Água Sólidos	6. Água de Resíduo			Zinco	Sólidos Sedimentáveis	
		1. Floc. de H2O	2. Sólidos em Sólidos	3. Águas Solúveis	4. Água Sólidos	5. Água Sólidos	6. Água de Resíduo					
B-01/09/2017	558595-01143							12:00	9,0	20,2	X	X
B-12/09/2017	558596-01143							10:00	9,0	22,00	X	X
B-13/09/2017	558598-01143							11:00	9,0	22,80	X	X
B-22/09/2017	558598-01145							08:00	8,7	22,50	X	X

PREENCHIMENTO OBRIGATORIO
 Chuva nas últimas 24 horas? Sim Não

Temperatura Ambiente: _____ Total de Horas: _____ Inovação: _____

Código Componente? _____ **USO EXCLUSIVO DO CLIENTE**

Nome (Legível): _____

Ass: _____ Hora: _____ Tel: _____

USO EXCLUSIVO DO GRUPO OCEANUS
 Pacote por: _____ Ass: _____ Data: _____
 Temperatura de Floculamento: _____ °C Não Confirmo
 Automação em Cliente: _____

OBSERVAÇÕES

Contra-Prova

Recibido dia: 04/10/17

[Signature]

OUTROS PARÂMETROS

G. 15400117