

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 38457/2015-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	SF Ambiental Comércio LTDA
Endereço:	Rua D, 10
Bairro:	Vila Recreio
Cidade:	Guapimirim
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	2594-000
Nome do Solicitante:	Pedro .
Dados para contato:	21 --- pedro@sfconsultoriambiental.com.br
Processo Comercial:	591/2014-40

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	309505
Referência do cliente:	Condomínio Maré Azulli - Água Bruta Poço 4
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	13/08/2015 15:40:00	Data de Recebimento:	14/08/2015
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Coleta	Simplex
Coletor	Cliente	Tipo de Amostra	Água de Poço
Informações Relevantes	---	Observações	As análises foram realizadas no laboratório Hidroquímica

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011

ORGÂNICOS - VOLÁTEIS

Início dos Ensaios: 14/08/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Benzeno	µg/L	< 1,0	1,0	5
Etilbenzeno	mg/L	< 0,001	0,001	0,2
Tolueno	mg/L	< 0,001	0,001	0,17
Xilenos	mg/L	< 0,001	0,001	0,3

INORGÂNICOS

Início dos Ensaios: 14/08/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alcalinidade (HCO ₃)	mg/L	78,00	1	---
Alcalinidade Total	mg/L	78,00	0,1	---
Cloreto	mg/L	34,00	1,00	250
Cloro Livre	mg/L	< 0,01	0,01	5,0
Condutividade	µmho/cm	470,60	0,01	---
Cor Aparente	uH	200	5	15
Dureza Total	mg/L	180,00	0,10	500
Fluoreto	mg/L	0,20	0,10	1,5
Nitrato (como N)	mg/L	0,24	0,01	10
Nitrito (como N)	mg/L	0,32	0,01	1
Odor	Intensidade	<1	1	6
pH	N.A.	6,44	Não Aplicável	Na faixa de 6,0 a 9,5
Resíduo Seco	mg/L	430	1	---
Sólidos Dissolvidos Totais	mg/L	320	1	1000
Sulfato	mg/L	140,10	1,00	250
Turbidez	uT	8,48	0,01	5

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

Início dos Ensaios: 14/08/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	40350	1	500
Coliformes Termotolerantes	NMP/100 mL	Ausência	1,8	---
Coliformes Totais	NMP/100 mL	1600	1,8	Ausência em 100 mL

METAIS

Início dos Ensaios: 14/08/2015

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alumínio Total	mg/L	3,0255	0,094	0,2
Cádmio Total	mg/L	< 0,002	0,002	0,005
Cálcio Total	mg/L	57,420	0,033	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,006	0,006	0,01
Cobre Total	mg/L	< 0,03	0,03	2
Cromo Total	mg/L	< 0,01	0,01	0,05
Ferro Total	mg/L	6,4549	0,047	0,3
Magnésio Total	mg/L	6,4207	0,008	---
Manganês Total	mg/L	0,6551	0,013	0,1
Mercurio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	0,001
Potássio Total	mg/L	7,1875	0,11	---
Sódio Total	mg/L	28,9448	0,009	200
Zinco Total	mg/L	< 0,014	0,014	5

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA**Recuperação Voláteis (mg/L)**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Dibromofluorometano (Surrogate)	%	---	---	---
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	81	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	---	---

Controle Alumínio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,094	---	8088/2015
LCS	%	98,8	80 - 120	8088/2015

Controle Cádmio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,002	---	8122/2015
LCS	%	102,6	80 - 120	8122/2015

Controle Cálcio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,033	---	8242/2015
LCS	%	95,3	80 - 120	8242/2015

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

Controle Chumbo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,006	---	8117/2015
LCS	%	97,8	80 - 120	8117/2015

Controle Cobre				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	8116/2015
LCS	%	99,7	80 - 120	8116/2015

Controle Cromo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,01	---	8089/2015
LCS	%	95,3	80 - 120	8089/2015

Controle Ferro				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	8119/2015
LCS	%	102,4	80 - 120	8119/2015

Controle Magnésio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,008	---	8247/2015
LCS	%	100,2	80 - 120	8247/2015

Controle Manganês				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	8118/2015
LCS	%	101,6	80 - 120	8118/2015

Controle Mercúrio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	8150/2015
LCS	%	102,0	80 - 120	8150/2015

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

Controle Potássio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,11	---	8245/2015
LCS	%	106,3	80 - 120	8245/2015

Controle Sódio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,009	---	8246/2015
LCS	%	100,6	80 - 120	8246/2015

Branco Voláteis			
Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
1,1,1,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,1,1-Tricloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,1,2-Tricloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,1,2-tricloropropano	ug/L	N.D.	8130/2015
1,1-Dicloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,1-Dicloroetano	ug/L	N.D.	8130/2015
1,1-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2,3-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2,3-Tricloropropano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2,4-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2,4-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2-Dibromo-3-Cloropropano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2-Dibromoetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,3,5-Triclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,3,5-Trimetilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,3-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
1,3-Dicloropropano	µg/L	N.D.	8130/2015
1,4-Diclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
2,2-Dicloropropano	µg/L	N.D.	8130/2015
2-Clorotolueno	µg/L	N.D.	8130/2015
4-Clorotolueno	µg/L	N.D.	8130/2015
4-Metil-2-Pentanona	µg/L	N.D.	8130/2015
Acetona	ug/L	N.D.	8130/2015
Benzeno	ug/L	N.D.	8130/2015
Bromobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
Bromoclorometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Bromodichlorometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Bromofórmio	µg/L	N.D.	8130/2015
Cis-1,2-Dicloroetano	µg/L	N.D.	8130/2015
Cis-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	8130/2015
Cis-1,4-dicloro-2-buteno	ug/L	N.D.	8130/2015
Cloreto de Vinila	µg/L	N.D.	8130/2015
Clorofórmio	µg/L	N.D.	8130/2015
Clorometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Dibromoclorometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Dibromometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Diclorometano	µg/L	N.D.	8130/2015
Estireno	µg/L	N.D.	8130/2015


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

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Etilbenzeno	ug/L	N.D.	8130/2015
Hexaclorobutadieno	µg/L	N.D.	8130/2015
Isopropilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
m,p-Xilenos	µg/L	N.D.	8130/2015
Metiletacetona	µg/L	N.D.	8130/2015
Monoclorobenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
MTBE	µg/L	N.D.	8130/2015
Naftaleno	µg/L	N.D.	8130/2015
n-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
n-Propilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
o-Xileno	µg/L	N.D.	8130/2015
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	87	8130/2015
p-Isopropiltolueno	µg/L	N.D.	8130/2015
sec-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
Sulfeto de Carbono	µg/L	N.D.	8130/2015
Terc-Butilbenzeno	µg/L	N.D.	8130/2015
Tetracloreto de Carbono	µg/L	N.D.	8130/2015
Tetracloroeteno	µg/L	N.D.	8130/2015
Tolueno	ug/L	N.D.	8130/2015
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	---	8130/2015
Trans-1,2-Dicloroeteno	µg/L	N.D.	8130/2015
trans-1,3-Dicloropropeno	µg/L	N.D.	8130/2015
Trans-1,4-dicloro-2-buteno	ug/L	N.D.	8130/2015
Tricloroeteno	µg/L	N.D.	8130/2015

LCS Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Benzeno	%	95,00	70 - 130	8130/2015
Etilbenzeno.	%	90,00	70 - 130	8130/2015
m,p-Xileno	%	89,00	70 - 130	8130/2015
o-Xileno	%	93,00	70 - 130	8130/2015
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	90,00	70 - 130	8130/2015
Tolueno	%	91,00	70 - 130	8130/2015
Tolueno-d8 (Surrogate do LCS)	%	---	70 - 130	8130/2015

Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	8123/2015
LCS	%	106,5	80 - 120	8123/2015

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

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 A e B - Pour Plate Method

Cádmio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

Cálcio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method

Chumbo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method

Cloro: USEPA Method 334

Cobre: 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 / www.hidroquimicabr.com.br

Coliformes Termotolerantes (Coliformes fecais/ *Escherichia coli*): SMEWW 9221 E.
Coliformes Totais / *Escherichia coli* :SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal
Condutividade: SMEWW 2510 B - Laboratory Method
Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method
Cromo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method
Dureza Total: SMEWW 2340 C. EDTA Titrimetric Method
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Magnésio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method
Manganês: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
Odor: SMEWW 2150 B. - Threshold Odor Test
pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method
Potássio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Resíduo Seco: SMEWW 2540 B. - Total Solids Dried at 103-105°C
Sódio: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Sólidos Dissolvidos Totais: SMEWW 2540 C. - Total Dissolved Solids Dried at 180°C
Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method
Voláteis: USEPA SW 846 - 8260 - Volatile Organic Compounds by Gas Chromatography/Mass Spectrometry (GC/MS)
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 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.

INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com a Portaria nº 2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) parâmetro(s) Turbidez, Cor Aparente, Alumínio Total, Ferro Total, Manganês Total, Coliformes Totais, Bactérias Heterotróficas ultrapassam os limites máximos permitidos.



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

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias
Relatório revisado por: Mariana Ribeiro, Richard Secioso, Hamilton Barbosa, Wellington Guedes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 01 de setembro de 2015

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 38457/2015-1.0

Cliente: SF Ambiental Comércio LTDA
Data de recebimento: 14/08/2015
Código: 309505 Identificação da Amostra: Condomínio Maré Azulli - Água Bruta Poço 4

Os frascos de VOC/BTEX estavam isentos de bolhas?	Sim
Há quantidade de amostra suficiente para todas as análises?	Sim
Os frascos eram apropriados para o tipo de análise?	Sim

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



**SF CONSULTORIA
AMBIENTAL**

Grupo: 7328115
OC593114

CNPJ: 05.090.822/0001-24. INSC. EST. 77.375.635. Rua Doutor Nunes, nº 1.149 – Olaria - CEP: 21.021-370.
Rio de Janeiro - RJ. Tel(s): 3868-4218 | 2270-9297 | 7890-3100 | 14*1136
www.sfconsultoriambiental.com.br

DADOS DO ESTABELECIMENTO	
RAZÃO SOCIAL: CONDOMÍNIO MARE AZULLI	
LOGRADOURO: RUA NITERÓI, S/N	
BAIRRO: JARDIM MARILÉIA	DISTRITO/RA: RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO: RIO DAS OSTRAS	CEP: 28890-971
TELEFONE: (021) 9811-30392	CNPJ/CPF: 17.211.363/0001-79

DADOS DA AMOSTRA	
PARÂMETROS: PADÃO INEA	C: 309505
ORIGEM DA AMOSTRA: AGUA DE POÇO (Poço 4)	N: 38459
IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA: AGUA BRUTA	
COLETOR: ROMILDO	
RESPONSÁVEL PELO ENVIO DA AMOSTRA: SF AMBIENTAL	
DATA DA COLETA: 13/08/2015	
HORA DA COLETA: 15:40	
VOLUME: 2500ml	

DADOS DO LABORATÓRIO	
Nº DA AMOSTRA:	
HORA DE ENTRADA:	
DATA DE ENTRADA:	
RECEBEDOR DA AMOSTRA:	

Observações:

Hidroquímica Engenharia
Laboratórios LTDA.
CNPJ: 42.114.738/0001-30
Tel: 3293-7000
Recebido em: 14/8/15

[Handwritten signature]