

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10  
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 27408/2014-1.0**

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Endereço:	Rua treze de maio, 40
Bairro:	Centro
Cidade:	Caçapava
UF:	São Paulo
CEP:	12.281-600
Nome do Solicitante:	José Dagmar Carneiro Pontes Filho
Dados para contato:	11 5542-7464 josedagmar@envirotools.com.br
Processo Comercial:	1130/2013-27

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	256170
Referência do cliente:	IBM - CISTERNA MA
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	12/08/2014 12:28:00	Data de Recebimento:	12/08/2014
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Água Tratada
Coletor	Thiago da Silva (Oceanus)	Tipo de Coleta	Simplex
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

**INORGÂNICOS**

Início dos Ensaio: 12/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Cor Aparente	uH	< 5	5	15
Fluoretos	mg/L	0,81	0,2	1,5
Gosto	Intensidade	<1	1	6
Odor	Intensidade	<1	1	6
pH	N.A.	6,71	Não Aplicável	Na faixa de 6,0 a 9,5
Turbidez	uT	1,66	0,01	5
Cloro livre <i>in situ</i>	mg/L	1,69	0,01	0,2 a 5,0

**BACTERIOLÓGICO**

Início dos Ensaio: 12/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	5	1	500
Coliformes Totais	NMP/100 mL	Ausência	1,1	Ausência em 100 mL
<i>Escherichia coli</i>	NMP/100 mL	Ausência	1,1	Ausência em 100 mL

**METAIS**

Início dos Ensaio: 12/08/2014

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Ferro Total	mg/L	0,1465	0,047	0,3



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

### CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

#### Controle Ferro

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	6935/2014
LCS	%	113,0	80 - 120	6935/2014

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Bactérias Heterotróficas: SMEWW 9215 C - Spread Plate  
Cloro: SMEWW 4500-CI  
Coliformes Totais / *Escherichia coli*: SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos DZ  
Coliformes Totais / *Escherichia coli*: SMEWW 9223 A e B - Tubos Múltiplos Normal  
Cor: SMEWW 2120 C - Spectrophotometric - Single-Wavelength Method  
Ferro: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method  
Fluoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.  
Gosto: SMEWW 2160 B. - Flavor Threshold Test (FTT)  
Odor: SMEWW 2150 B. - Threshold Odor Test  
pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method  
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

### 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) satisfazem os limites permitidos.

### RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Simony Dias  
Relatório revisado por: Richard Secioso, Erika Fagundes

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 19 de agosto de 2014

### LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 27408/2014-1.0

Cliente: Enviro Tools - Soluções Ambientais Ltda - EPP
Data de recebimento: 12/08/2014
Código: 256170   Identificação da Amostra: IBM - CISTERNA MA

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
Termômetro utilizado	TI-004
Amostra está dentro da validade para todos os parâmetros?	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: Jorge Luis



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 FICHA DE COLETA PARA ANÁLISE MICROBIOLÓGICA E FÍSICO-QUÍMICA:

Re 1130/13. **PARTICULAR** Grupo: 5211  
COLETAR 12 AMOSTRAS + TORRE  
OS BEBEDOUROS MUDAM A CADA MÊS – SEGUIR CRONOGRAMA

72 BAC + 12.500M  
LK R2005758

DADOS DO ESTABELECIMENTO	
RAZÃO SOCIAL: IBM	
LOGRADOURO: AV. PASTEUR, 138	
BAIRRO: BOTAFOGO	DISTRITO/RA: RJ.
MUNICÍPIO: RIO DE JANEIRO	CEP:
CONTATOS: Rafaelo (Manserv) 21-2132-5196	

3

#### Solicita a execução dos ensaios:

- ( ) Microbiológico bactérias ( ) Microbiológico protozoários ( ) Endotoxinas bacterianas
- ( ) Físico-químico ( ) Metais pesados ( ) Solventes orgânicos ( ) Agrotóxicos
- Outros (consultar lista de procedimentos)

- 1) Há suspeita de ocorrência de doença pelo consumo da água? Descrever.
- 2) Há suspeita de contaminação química na água? Descrever.

6) Data da coleta: 12/08/2014

HORA DA COLETA: 12:28	CISTERNA MA	CLORO 1.69 (Nº 13)	Cód: 256170	N: 27408
HORA DA COLETA: 12:18	CISTERNA MB	CLORO 0.72 (Nº 12)	Cód: 256171	N: 27409
HORA DA COLETA: 11:27	TORNEIRA FILTRADA DA LANCHONETE	CLORO 0.00 (Nº 27)	Cód: 256172	N: 27410
HORA DA COLETA: 12:00	CISTERNA DO JARDIM	CLORO 1.05 (Nº 10)	Cód: 256173	N: 27411
HORA DA COLETA: 11:42	TORNEIRA FILTRADA DA COZINHA	CLORO 0.00 (Nº 8)	Cód: 256174	N: 27412
HORA DA COLETA: 11:33	TORNEIRA FILTRADA DSO	CLORO 0.00 (Nº 11)	Cód: 256175	N: 27413
HORA DA COLETA: 12:10	TORRE	CLORO 0.00 (Nº 11)	Cód: 247758	N: 27414
HORA DA COLETA: 11:19	BEB. MA02	CLORO 0.02 (Nº 6)	Cód: 256176	N: 27415
HORA DA COLETA: 11:12	BEB. MB02	CLORO 0.00 (Nº 5)	Cód: 256177	N: 27416
HORA DA COLETA: 10:55	BEB. MA03	CLORO 0.00 (Nº 3)	Cód: 256178	N: 27417
HORA DA COLETA: 11:05	BEB. MB03	CLORO 0.00 (Nº 4)	Cód: 256179	N: 27418
HORA DA COLETA: 10:52	BEB. MA04	CLORO 0.00 (Nº 2)	Cód: 256180	N: 27419
HORA DA COLETA: 10:46	BEB. MB04	CLORO 0.00 (Nº 1)	Cód: 256181	N: 27420

Assinatura do responsável pelas informações: Sérgio Luiz - Sérgio Luiz

Assinatura do coletor da amostra: THIAGO

#### Parâmetros Água Tratada:

C. TOTAL	
Escherichia coli	COR APARENTE
BAC. HET.	FLUORETO
CLORO LIVRE	TURBIDEZ
PH	ODOR
FERRO	GOSTO

500 mL + 1 bac

#### Parâmetros Torre: 1 litro

pH (25°C)
Cloretos
Ferro Total
Dureza Total
Condutividade Elétrica in situ
Alcalinidade Total
Silica Solúvel

Hidroquímica Engenharia e Laboratórios LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel: 3293-7000  
Recebido dia: 12/08/14  
Sergio Luiz