



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 8932/2013-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Setha Ind. Eletrônica Ltda
Endereço:	Rua Álvaro Macedo, 134
Bairro:	Parada de Lucas
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	21.250-620
Nome do Solicitante:	Marcela Costa de Oliveira
Dados para contato:	21 2156-6600 marcela.costa@prosegur.com
Processo Comercial:	264/2013-2

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	184842
Referência do cliente:	Água Tratada - Bebedouro Térreo
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	30/04/2013 15:00:00	Data de Recebimento:	30/04/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	3,6	Tipo de Amostra	Água Tratada
Coletor	Doraci Rangel(Oceanus)	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---		

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

### INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Alcalinidade Total	mg/L	13,00	0,1	---
Cloretos	mg/L	9,8	0,1	250
Cloro Residual	mg/L	* 0,05	0,01	0,2 - 5
Condutividade	µmho/cm	107,40	0,01	---
Cor Aparente	mg/L	< 5	5	15
pH	Não Aplicável	6,99	Não Aplicável	6 - 9,5
Turbidez	uT	0,93	0,01	5

### BACTERIOLÓGICO

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Bactérias Heterotróficas	UFC/mL	Ausência	1	500
Coliformes Totais	NMP/100 mL	Ausência	1.1	Ausência em 100mL
Escherichia coli	NMP/100 mL	Ausência	1.1	Ausência em 100mL

### METAIS

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Portaria nº 2.914
Cálcio Total	mg/L	4,446	0,033	---
Ferro Total	mg/L	< 0,047	0,047	0,3
Magnésio Total	mg/L	1,408	0,008	---



## CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

### Controle Cálcio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,033	---	2156/2013
LCS	%	97,1	80 - 120	2156/2013

### Controle Ferro

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,047	---	2203/2013
LCS	%	103,2	80 - 120	2203/2013

### Controle Magnésio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,008	---	2158/2013
LCS	%	97,8	80 - 120	2158/2013

## REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method

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

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

Cloretos: SMEWW 4500-Cl- B - Argentometric Method

Cloro: SMEWW 4500-Cl G - DPD Colorimetric Method

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

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

pH: SMEWW 4500 H B - Eletrometric Method

Turbidez: SMEWW 2130 B. Nephelometric Method

- \* Observamos que a análise de cloro da água oriunda do sistema de filtração, encontra-se com concentrações abaixo dos valores de referência, segundo a Portaria nº 2914 ANVISA/MS. Informamos que tais concentrações são normais devido aos componentes filtrantes do sistema



## 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 Hidroquímica.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21<sup>st</sup> e USEPA.
- \* Serviço Terceirizado
- 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 - 21<sup>st</sup> Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

## INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

De acordo com o(s) parâmetro(s) solicitado(s), que consta(m) na Portaria n°2.914, de 12 de Dezembro de 2011 do Ministério da Saúde: O(s) resultado(s) do(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

## RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro

Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Richard Secioso, Hamilton Barbosa

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 10 de maio de 2013.



## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 8932/2013-1.0

Cliente: SETHA Ind. Eletrônica Ltda	
Data de recebimento: 30/04/2013	
Código: 184842	Identificação da Amostra: Água Bruta - Bebedouro Térrio

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-007
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: Caroline Lima Ferreira
--

