



## RELATÓRIO DE ENSAIO: 8962/2013-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	QUIMIFACTOR INDÚSTRIA E SERVIÇOS
Endereço:	Avenida PRESIDENTE KENNEDY, 14747
Bairro:	NOSSA SENHORA DO PILAR
Cidade:	Duque de Caxias
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	25.233-001
Nome do Solicitante:	ROGÉRIO PINHEIRO
Dados para contato:	21 2677-7950 vendas@quimifactor.com.br
Processo Comercial:	290/2013-5

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	186432
Referência do cliente:	Água Potável - 1360
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	30/04/2013	Data de Recebimento:	30/04/2013
Temperatura de campo (°C)	---	Tipo de Coleta	Simplex
Temperatura de recebimento (°C)	18,0	Tipo de Amostra	Água
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
pH de Campo	---	Cloro livre de campo	---

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma:	Sem Comparativo

### ORGÂNICOS - VOLÁTEIS

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Benzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Etilbenzeno	µg/L	< 1	1,00	---
Tolueno	µg/L	< 1	1,00	---
Xilenos	µg/L	< 1	1,00	---

### INORGÂNICOS

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Alcalinidade (HCO <sub>3</sub> )	mg/L	< 2	---	---
Fluoretos	mg/L	1,18	0,2	---

### METAIS

Início dos Ensaio: 30/04/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Sem Comparativo
Alumínio Total	mg/L	< 0,094	0,094	---
Cádmio Total	mg/L	< 0,012	0,012	---
Chumbo Total	mg/L	< 0,03	0,03	---
Mercúrio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	---
Zinco Total	mg/L	< 0,014	0,014	---



## CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA

### Recuperação BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	---	---
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	84	---	---

### Controle Alumínio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,094	---	2157/2013
LCS	%	98,3	80 - 120	2157/2013

### Branco BTEX

Parâmetro	Unidade	Resultados	ID da corrida analítica
Benzeno	µg/L	N.D.	2173/2013
Etilbenzeno	µg/L	N.D.	2173/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate)	%	---	2173/2013
Tolueno	µg/L	N.D.	2173/2013
Tolueno-d8 (Surrogate)	%	90	2173/2013
Xilenos	µg/L	N.D.	2173/2013

### LCS Voláteis

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
1,1-Dicloroetano	%	105	70 - 130	2173/2013
Benzeno	%	100	70 - 130	2173/2013
Monoclorobenzeno	%	100	70 - 130	2173/2013
p-Bromofluorbenzeno (Surrogate do LCS)	%	---	70 - 130	2173/2013
Tolueno	%	103	70 - 130	2173/2013
Tolueno-d8 (Surrogate do LCS)	%	95	70 - 130	2173/2013
Tricloroetano	%	98	70 - 130	2173/2013

### Controle Cádmio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,012	---	2206/2013
LCS	%	100,8	80 - 120	2206/2013

### Controle Chumbo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	2201/2013
LCS	%	96,7	80 - 120	2201/2013

### Controle Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	2228/2013



Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
LCS	%	101,0	80 - 120	2228/2013

### Controle Zinco

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,014	---	2207/2013
LCS	%	103,4	80 - 120	2207/2013

### REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Alcalinidade: SMEWW 2320 B. Titration Method

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

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

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

Fuoretos: SMEWW 4500-F D. SPANDS Method.

Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric 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 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 Enviroment 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 Petroleun Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido



**RESPONSÁVEIS**

Relatório emitido por: Rosane Pinheiro  
Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara, Vanessa Albuquerque

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão  
Responsável Técnico  
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 15 de maio de 2013



## LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

N° da Amostra: 8962/2013-1.0

Cliente: QUIMIFACTOR	
Data de recebimento: 30/04/2013	
Código: 186432	Identificação da Amostra: Água Potável - 1360

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: Michelle Costa
--



Centro de Biologia Experimental Oceanus  
Rua Almirante Cochrane, nº 37 - Tijuca  
CEP. 20.550-040 - Rio de Janeiro - RJ  
Telefone: (21) 2567-0819 - Fax: (21) 2567-3871

Cadeia de Custódia

GRUPO: 1447/13  
OK?

297

Cliente Laboratório Ocea: Quimifactor

Ref. Proposta: N° 290/2013

Gerente do Projeto:

Telefone:

Responsável pela Coleta:

E-mail:

laboratorio@quimifactor.com

Identificação do Projeto:

Parâmetros Para Análise

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	Nicóteo	Bicromato	Zinco	Fenol	Chumbo	Alumínio	Observações
		1360		Estável	3	X	X	X	X	X	X	186432-N:8962

\*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Recebido por: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_  
Observações: \_\_\_\_\_

Transporte: ( ) Cliente ( ) Outros \_\_\_\_\_  
Temperatura no recebimento: \_\_\_\_\_ °C

Hidroquímica Engenharia e  
Laboratórios LTDA.  
CNPJ: 42.114.736/0001-30  
Tel.: 3293-7000  
Recebido dia: 30/4/13  
[Assinatura]  
[Assinatura]

