

REG.INEA:UN015590/55.11.10 / REG.INEA:UN016133/55.11.10
www.oceanus.bio.br / www.hidroquimicabr.com.br**RELATÓRIO DE ENSAIO: 24868/2013-1.0**

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 laboratorio@quimifactor.com.br
Processo Comercial:	290/2013-17

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Hidroquímica:	206964
Referência do cliente:	Lodo Ativo - Lixiviado - 3526
Dados Adicionais:	---

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	08/10/2013	Data de Recebimento:	11/10/2013
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Lixiviado
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
Tipo de Coleta	Simplex		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA
Legislação ou Norma: NBR 10005:2004 - Lixiviado

METAIS

Início dos Ensaios: 11/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	ABNT NBR 10004: 2004 - Anexo F
Arsênio Total	mg/L	0,0005	0,0003	1,0
Bário Total	mg/L	< 0,41	0,41	70,0
Cádmio Total	mg/L	< 0,002	0,002	0,5
Chumbo Total	mg/L	< 0,006	0,006	1,0
Cromo Total	mg/L	0,010	0,01	5,0
Mercurio Total	mg/L	< 0,0001	0,0001	0,1
Prata Total	mg/L	< 0,013	0,013	5,0
Selênio Total	mg/L	< 0,003	0,003	1,0

DADOS DO ENSAIO DE LIXIVIAÇÃO

Início dos Ensaios: 11/10/2013

Parâmetros	Unidade	Resultados
Período do ensaio	Dia	23/10 a 24/10/013
pH final	---	4,91
pH inicial	---	5,67
Tempo	hrs	18
Volume gasto de ácido acético	mL	11,4

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 Arsênio**

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0003	---	6281/2013
LCS	%	110,0	80 - 120	6281/2013

Controle Bário

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,41	---	6171/2013
LCS	%	107,4	80 - 120	6171/2013

Controle Cádmi

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,012	---	6185/2013
LCS	%	94,2	80 - 120	6185/2013

Controle Chumbo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,03	---	6177/2013
LCS	%	89,2	80 - 120	6177/2013

Controle Cromo

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,01	---	6167/2013
LCS	%	108,7	80 - 120	6167/2013

Controle Mercúrio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	6195/2013
LCS	%	88,0	80 - 120	6195/2013

Controle Prata

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,013	---	6176/2013
LCS	%	96,6	80 - 120	6176/2013

Controle Selênio

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,003	---	6280/2013



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

Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
LCS	%	108,0	80 - 120	6280/2013

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Arsênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric Method
Bário: SMEWW 3030E - 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
Cromo: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method
Dados do Ensaio de Lixiviação: ABNT NBR 10005:2004
Mercúrio: SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
Prata: SMEWW 3030E - Nitric Acid Digestion e 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Selênio: SMEWW 3030F - Nitric Acid-Hydrochloric Acid Digestion e 3114C - Continuous Hydride Generation / Atomic Absorption Spectrometric 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.

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Shirley Bello

Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Marcos Sonehara

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.



RESPONSÁVEIS

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 06 de novembro de 2013

LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 24868/2013-1.0

Cliente: QUIMIFACTOR	
Data de recebimento: 11/10/2013	
Código: 206964	Identificação da Amostra: Lodo Ativo - Lixiviado - 3526

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: Deise de Oliveira



GRUPO: 4723/13

Cadeia de Custódia

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



Química
Laboratório Oceanus
Gerente do Projeto: Responsável pela Coleta: Química Oceanus
Identificação do Projeto: Parâmetros Para Análise

Nº Ref. Proposta: 290/13

Telefone: _____
E-mail: _____

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	X Anexo	Observações
08/10		3536		*	7	X	206964 - 24868 (lix)
							206965 - 24869 (solo)

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus
Enviado por: _____ Data: _____
Recebido por: _____ Hora: _____
Observações: _____

Transporte: () Cliente () Outros _____ °C
Temperatura no recebimento: _____

* Rede ativada!

