



RELATÓRIO DE ENSAIO: 9003/2012-1.0

DADOS REFERENTES AO CLIENTE	
Empresa Solicitante:	Ami3 Soluções Ambientais e Transporte de Resíduos
Endereço:	Rua Jurece, 187
Bairro:	Colégio
Cidade:	Rio de Janeiro
UF:	Rio de Janeiro
CEP:	21.545-170
Nome do Solicitante:	Tiago Fernandes
Dados para contato:	21 3352-1847 tiago@ami3solucoesambientais.com.br
Processo Comercial:	320/2012-1

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA	
Referência Oceanus:	166557
Referência do cliente:	SD - 01
Dados Adicionais:	Projeto Nicron do Brasil

DADOS REFERENTES À AMOSTRA			
Data de Coleta:	12/9/2012	Data de Recebimento:	14/09/2012
Temperatura de recebimento (°C)	4,0	Tipo de Amostra	Solo
Coletor	Cliente	Informações Relevantes	---
Tipo de Coleta	Simplex		

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA	
Legislação ou Norma: Resolução nº 420, de 28 de Dezembro de 2009-Investigação - Residencial	

DADOS DA AMOSTRA				
Início dos Ensaio: 14/09/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Conama 420 – Investigação Residencial
Percentual de Massa Sólida	%	92,90	N.A.	---

METAIS				
Início dos Ensaio: 14/09/2012				
Parâmetros	Unidade	Resultados	LQ	Conama 420 – Investigação Residencial
Cádmio Total	mg/Kg	< 0,12	0,12	8
Chumbo Total	mg/Kg	7,04	0,30	300
Cobre Total	mg/Kg	3,05	0,30	400
Cromo Total	mg/Kg	1,69	0,10	300
Merúrio Total	mg/Kg	0,002	0,001	36
Níquel Total	mg/Kg	0,74	0,60	100
Zinco Total	mg/Kg	20,89	0,14	1000

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO DA AMOSTRA				
--	--	--	--	--

Controle Cádmio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,12	---	2685/2012
LCS	%	98,0	80 - 120	2685/2012



Controle Chumbo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,3	---	2677/2012
LCS	%	100,5	80 - 120	2677/2012

Controle Cobre				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,3	---	2675/2012
LCS	%	100,3	80 - 120	2675/2012

Controle Cromo				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,1	---	2665/2012
LCS	%	100,4	80 - 120	2665/2012

Controle Mercúrio				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,0001	---	2726/2012
LCS	%	109,0	80 - 120	2726/2012

Controle Níquel				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,6	---	2683/2012
LCS	%	101,2	80 - 120	2683/2012

Controle Zinco				
Parâmetro	Unidade	Resultados	Faixa Aceitável de Recuperação	ID da corrida analítica
Concentração do Branco da Digestão	mg/L	< 0,14	---	2686/2012
LCS	%	108,0	80 - 120	2686/2012

REFERÊNCIAS METODOLÓGICAS

Cádmio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Chumbo: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Cobre: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Cromo: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111D - Direct Nitrous Oxide-Acetylene Flame Method
Mercúrio: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3112B - Cold-Vapor Atomic Absorption Spectrometric Method
Níquel: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 3111B - Direct Air-Acetylene Flame Method
Umidade e/ou Percentual de massa sólida: Manual de métodos de análises de solo - 2ª edição - 1997 - EM BRAPA
Zinco: USEPA 3050B - Acid Digestion of Sediments, Sludgs, and Soils e SMEWW 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.
- As amostras são coletadas e preservadas seguindo as normas padronizadas SMEWW 21st 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 - 21st Edition - 2005

TPH = Total Petroleum Hydrocarbons.

UFC = Unidades Formadoras de Colônia

VMP = Valor Máximo Permitido

RESPONSÁVEIS

Relatório emitido por: Vania Pimentel

Relatório revisado por: Ana Margareth Gurgel, Ana Carolina

Responsável técnico:

Dr Ronaldo Leão
Responsável Técnico
CRBio-02339/85.

Data de emissão do laudo: Rio de Janeiro, 21 de setembro de 2012



LISTA DE VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Nº da Amostra: 9003/2012-1.0

Cliente: Ami3 Soluções Ambientais e Transporte de Resíduos	
Data de recebimento: 14/09/2012	
Código: 166557	Identificação da Amostra: SD - 01

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
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: Caroline Lima Ferreira
--



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

Ampliação 93

Cliente Laboratório Oceanus: AM13 SOLUÇÕES AMBIENTAIS e TRANSP. DE RESÍDUOS Ref. Proposta: Nº 320/2012-1

Gerente do Projeto: TINGO FERNANDES Telefone: 7719-2218

Responsável pela Coleta: AM13 SOLUÇÕES AMBIENTAIS E-mail: TINGO@AM13SOLUCOESAMBIENTAIS.COM.BR

Identificação do Projeto: NICKON DO BRASIL

Parâmetros Para Análise

Data	Hora	Identificação da Amostra	Nº do Cliente*	Matriz	Número de Frascos	COBRE ZINCO	CROMO NÍQUEL	CADUMBO CÁSMIO	MERCÚRIO	Observações
12/09/12		SD-01 /		SOLO	1	X	X	X	X	ced. N60557 m: 9003
12/09/12		SD-02 /		SOLO	1	X	X	X	X	ced. N6058 m: 9004
12/09/12		SD-03 /		SOLO	1	X	X	X	X	ced. N60559 m: 9005
12/09/12		SD-04 /		SOLO	1	X	X	X	X	ced. N60560 m: 9006

*Uso exclusivo do Laboratório Oceanus

Enviado por: AM13 SOLUÇÕES AMBIENTAIS Data: 14/09/12 Hora: _____

Recebido por: _____ Data: _____ Hora: _____

Observações: NICKON DO BRASIL - AV. ALM. ADALBERTO BARROS NUNES, 5.650 - RETIRO - VOLTA REDONDA - RJ.

Transporte: (X) Cliente () Outros _____

Temperatura no recebimento: _____ °C

Hidroquímica Engenharia e Laboratórios LTDA.
CNPJ: 42.114.736/0001-30
Tel.: 3293-7000
Recebido dia: 14/9/12
Clausen Lima

T. Lobo