

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

São Paulo, 27 de abril de 2009.

Sra. Cristina Gonçalves
CONSULTORIA PAULISTA DE ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA. EPP
Rua Henrique Monteiro, 90 – 13 andar.
Cep: 05423-020
São Paulo - SP

Prezada Sra. Cristina,

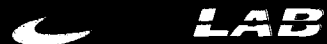
Encontram-se anexados os resultados originais das análises químicas de 03 amostras de sedimento – **PROJETO IDCPEA 746**, totalizando 20 páginas. As amostras foram recebidas no laboratório em 24 de março de 2009.

Para referência, as amostras estão identificadas como Projeto Ceimic Nº **0903108 B**.

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,


Amanda Naldi
Química da Qualidade
CRQ: 04158952



Cadeia de Custódia

Av. dos Carinas, 501 - São Paulo/SP - Brasil Tel.: +55 (11) 5543-6399 / 5542-2541

Cliente: **Corplab** Ger. do Projeto/contato: **Renata D.**

Parâmetros para Análise

Nome do Projeto: **ZD CPEA - 746** Nº Projeto: **746**

e-mail: **renata@corplab.net** Telefone: **2221-0227**

Faturar contra: _____ Resultados para _____

Uso do lab.	Data/Hora	Identificação da Amostra	Matriz	Número de Frascos	FILTRADA NO CAMPO? SIM / NÃO	PRESERVADA/METAIS? SIM / NÃO	<input type="checkbox"/> VOC <input type="checkbox"/> BTEX EPA 8260	<input type="checkbox"/> SVOC <input type="checkbox"/> PAHs EPA 8270	TPH EPA 8015 <input type="checkbox"/> DRO <input type="checkbox"/> FP <input type="checkbox"/> GRO <input type="checkbox"/> FAIXAS	Metais 6010/7000 <input type="checkbox"/> Tot. <input type="checkbox"/> Dis.	<input type="checkbox"/> POCs EPA 8081	<input type="checkbox"/> PCBs EPA 8082	TRKN	METAIS: Hg, Pb, As, Cu, Cr, Cd, Ni, Zn, P	5n
	17/03/09 13:29	PS-02-S	U ₂ O ₈	1									X	X	X
	17/03/09 14:48	PS-02-P0-1	U ₂ O ₈	1									X	X	X
	17/03/09 15:18	PS-02-P1-2	U ₂ O ₈	1									Y	X	X

VIA CLÁSSICA: FLUORETO NITRATO NITRITO (48h) CLORETO SULFATO Cr VI (24h) ALCALINIDADE pH (imediato) CARBONATO/BICARBONATO

METAIS
 Ag Al As Ba Be Ca Cd Co Cr Cu Fe Hg K Li Mg Mn Mo
 Na Ni Pb Sb Sc Se Sn Sr Ti Tl V Zn Outros _____

Observações

*** SONAMA, 344/04**

Enviado por	Data/Hora	Recebido por	Data/Hora
Renata	24/03/09		

VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Número do Projeto

0903108

Cliente

CPEA

Envio das Amostras:

Aéreo

Fedex

Outros

Corplab

Cliente

Ceimic

	SIM	NÃO	COMENTÁRIOS
1. As amostras foram recebidas em caixas térmicas?	X		
2. A caixa térmica estava fechada?	X		
3. Data da abertura da caixa térmica:	24/03/2009		
4. Chain Of Custody (COC) estava presente?	X		
5. Temperatura da caixa térmica:	3	°C	
6. As amostras foram recebidas intactas (nenhum frasco quebrado)?	X		
7. Quantidade de amostra suficiente?	X		
8. Os frascos utilizados eram corretos para os parâmetros de análise?	X		
9. As amostras estavam preservadas corretamente?	X		
10. As amostras foram recebidas dentro do tempo de validade de análise?	X		
11. A identificação dos frascos coincidia com o COC?	X		
12. Frascos para compostos voláteis estavam isentos de bolhas de ar?	-	-	
13. O cliente foi comunicado?	X		

Verificado por:

m/ancelo

Comentários Adicionais:

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica


Relatório de Ensaio No.0903108-07I


Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA-746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 46,2
Cliente ID : **PS-02-S**

Ceimic ID. : 0903108-07
Data de Coleta : 17/03/2009
Data de Receb. : 24/03/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1795 ⁽²⁵⁾	42	10/04/2009	11/04/2009

(25) - Fator de diluição 25x

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica

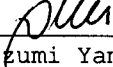
Relatório de Ensaio No.0903108-08I


Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA-746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 60,8
Cliente ID : **PS-02-PO-1**

Ceimic ID. : 0903108-08
Data de Coleta : 17/03/2009
Data de Receb. : 24/03/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	750 ⁽¹⁰⁾	32	10/04/2009	11/04/2009

(10) - Fator de diluição 10x

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica

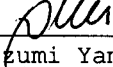
Relatório de Ensaio No.0903108-09I


Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA-746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 61,5
Cliente ID : **PS-02-P1-2**

Ceimic ID. : 0903108-09
Data de Coleta : 17/03/2009
Data de Receb. : 24/03/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1231 ⁽²⁵⁾	31	10/04/2009	11/04/2009

(25) - Fator de diluição 25x

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica
Controle de Qualidade - Branco do Método

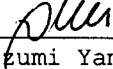
Relatório de Ensaio No.0903108-PBSIR

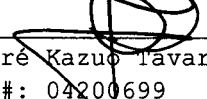
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0903108-PBSI

Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746 Branco ID. : 0903108PBS
Projeto# : 746 %Solidos : 100
Matriz : Sólida
Ceimic Controle: **Branco do método**

PARÂMETRO	RESULTADO (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG. / DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 20	20	10/04/2009	11/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica
Controle de Qualidade - Amostra de Controle Laboratorial (SPIKE)

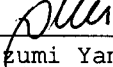
Relatório de Ensaio No.0903108-LCSIR


Suplemento do Relatório de Ensaio No.0903108-LCSI

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746 Spike ID : 0903108LCS
Projeto# : 746 %Solidos : 100
Matriz : Sólida
Ceimic Controle: Amostra de Controle Laboratorial

PARÂMETRO	SPIKE ADIC. (mg/kg)	RESULTADO (mg/kg)	RECUPERAÇÃO (%)	LIMITE Q.C. (%)	DATA DE DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	50,0	62,5	125	75-125	10/04/2009	11/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica
Controle de Qualidade - Branco do Método

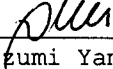
Relatório de Ensaio No.0903108-PBSIIR

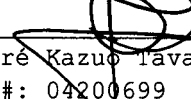
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0903108-PBSII

Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746 Branco ID. : 0903108PBSII
Projeto# : 746 %Solidos : 100
Matriz : Sólida
Ceimic Controle: **Branco do método**

PARÂMETRO	RESULTADO (mg/kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG. / DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	< 20	20	10/04/2009	11/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.
"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

Via Clássica
Controle de Qualidade - Amostra de Controle Laboratorial (SPIKE)

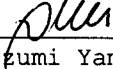
Relatório de Ensaio No.0903108-LCSIIR

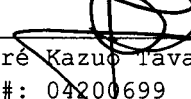
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0903108-LCSII

Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746 Spike ID : 0903108LCSII
Projeto# : 746 %Solidos : 100
Matriz : Sólida
Ceimic Controle: **Amostra de Controle Laboratorial**

PARÂMETRO	SPIKE ADIC. (mg/kg)	RESULT. (mg/kg)	RECUP. (%)	LIMITE Q.C. (%)	DATA DE DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	50,0	62,5	125	75-125	10/04/2009	11/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: 
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Aprovado por: 
André Kazuo Tavaraya
CRQ#: 04200699

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-07AMR Suplemento do Relatório de Ensaio No. 0903108-07AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-07A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.09 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 46.2 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBS130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSS130409M
Id. amostra : PS-02-S

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	10.1	2.98
Cádmio (Cd)	< 0.50	0.50
Cromo (Cr)	32.3	2.98
Cobre (Cu)	11.8	2.98
Chumbo (Pb)	18.2	1.99
Níquel (Ni)	13.1	0.99
Zinco (Zn)	98.8	9.93
Fósforo (P)	394	199

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:

As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente

Emitido em: 13/05/2009

Reportado por: Amanda Naldi
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina Izumi Yamashita
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-08AMR Suplemento do Relatório de Ensaio No. 0903108-08AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-08A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.51 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 60.8 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBS130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSS130409M
Id. amostra : PS-02-P0-1

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	6.04	1.63
Cádmio (Cd)	< 0.27	0.27
Cromo (Cr)	27.0	1.63
Cobre (Cu)	2.74	1.63
Chumbo (Pb)	11.0	1.09
Níquel (Ni)	10.2	0.54
Zinco (Zn)	54.2	5.45
Fósforo (P)	312	109

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:

As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente

Emitido em: 13/05/2009

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-09AMR Suplemento do Relatório de Ensaio No. 0903108-09AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-09A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.53 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 61.5 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBS130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSS130409M
Id. amostra : PS-02-P1-2

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	6.41	1.59
Cádmio (Cd)	< 0.27	0.27
Cromo (Cr)	26.2	1.59
Cobre (Cu)	2.95	1.59
Chumbo (Pb)	10.3	1.06
Níquel (Ni)	9.98	0.53
Zinco (Zn)	52.9	5.31
Fósforo (P)	292	106

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:

As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente

Emitido em: 13/05/2009

Reportado por: Amanda Naldi
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina Izumi Yamashita
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108/PBS130409MRR Suplemento do Relatório de Ensaio No. 0903108/PBS130409MR

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : PBS130409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0903108
F. de diluição : 1
Id. amostra : BRANCO DO MÉTODO

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	< 1.50	1.50
Cádmio (Cd)	< 0.25	0.25
Cromo (Cr)	< 1.50	1.50
Cobre (Cu)	< 1.50	1.50
Chumbo (Pb)	< 1.00	1.00
Níquel (Ni)	< 0.50	0.50
Zinco (Zn)	< 5.00	5.00
Fósforo (P)	< 100	100

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina Izumi Yamashita
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108/LCSS130409MR Suplemento do Relatório de Ensaio No. 0903108/LCSS130409M

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : LCSS130409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0903108
F. de diluição : 1
Id. amostra : **AMOSTRA CONTROLE DE LABORATÓRIO**

ANALITO	SPIKE ADICIONADO mg/Kg	RESULTADO mg/Kg	RECUPERAÇÃO %	LIMITES QC %
Arsênio (As)	80.0	67.2	84	75 - 125
Cádmio (Cd)	20.0	17.5	88	75 - 125
Cromo (Cr)	40.0	37.0	93	75 - 125
Cobre (Cu)	30.0	28.0	93	75 - 125
Chumbo (Pb)	100	88.7	89	75 - 125
Níquel (Ni)	50.0	47.4	95	75 - 125
Zinco (Zn)	20.0	17.9	90	75 - 125
Fósforo (P)	600	482	80	75 - 125

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente

Emitido em: 14/05/2009

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina Izumi Yamashita
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 (M) / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-07AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-07A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.09 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 46.2 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI130409M
Id. amostra : PS-02-S

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Estanho (Sn)	< 69.5	69.5

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 (M) / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-08AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-08A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.51 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 60.8 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI130409M
Id. amostra : PS-02-P0-1

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Estanho (Sn)	< 38.1	38.1

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 (M) / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108-09AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0903108-09A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 17/03/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 24/03/2009
Vol./ Massa : 1.53 g Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 61.5 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI130409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI130409M
Id. amostra : PS-02-P1-2

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Estanho (Sn)	< 37.2	37.2

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório.

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 (M) / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108/PBSI130409M

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : PBSI130409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0903108
F. de diluição : 1
Id. amostra : BRANCO DO MÉTODO

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Estanho (Sn)	< 35.0	35.0

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANALISE DE METAIS POR ICP-OES
MÉTODO EPA SW846 - 6010 (M) / 3050

Relatório de Ensaio No. 0903108/LCSSI130409M

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : LCSSI130409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 13/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 14/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0903108
F. de diluição : 1
Id. amostra : AMOSTRA CONTROLE DE LABORATÓRIO

ANALITO	SPIKE ADICIONADO mg/Kg	RESULTADO mg/Kg	RECUPERAÇÃO %	LIMITES QC %
Estanho (Sn)	70.0	64.6	92	75 - 125

Estes resultados se aplicam apenas a esta amostra

Este laudo não pode ser reproduzido sem prévia autorização do laboratório

Laboratório de ensaios acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o No. CRL-0247 para:
As, Sb, Cd, Cr, Cu, Pb, Ag, Be, Ni, Se, Tl, Zn, Al, Fe, Co, Mg, Mn, K, Sn, Mo, V, Ba, Na, Ca, B.

Reportado por: Amanda
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina
Celina Izumi Yamashita
CRQ#: 04160960

Rua Guaipá, 203 - Vila Leopoldina - CEP 05089-001 - São Paulo-SP - Brasil
Tel/Fax: (11) 3832-2234 - e-mail: ceimic@ceimic.com.br