

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

São Paulo, 18 de maio 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 05 amostras de sedimento – **PROJETO ID CPEA 746**, totalizando 28 páginas. As amostras foram recebidas no laboratório em 13 de abril de 2009.

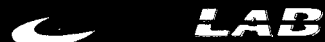
Para referência, as amostras estão identificadas como Projeto Ceimic Nº **0904065 A**.

Permanecemos à disposição para eventuais esclarecimentos.

Atenciosamente,


Amanda Naldi
Química da Qualidade
CRQ: 04158952

Cadeia de Custódia



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

Cliente: **CPEA** Ger. do Projeto/contato: *Sylvia Lima*

Nome do Projeto: **IDCPEA** Nº Projeto: **746**

e-mail: *sylvia.lima@cpea.net.com* Telefone: *(11) 4082-3200*

Faturar contra: _____ Resultados para **30/04/09**

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"/> FFP <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	TKM	Metais: As, Cd, Pb, Cu, Cr, Ni, Zn e P
	07/04/09 - 9:40	PS-30-S	ped	01									X	X
	07/04/09 - 10:02	PS-30-P1-2	ped	01									X	X
	07/04/09 - 9:47	PS-30-P2-3	ped	01									X	X
	07/04/09 - 10:24	PS-30-P3-4	ped	01									X	X
	07/04/09 - 10:23	PS-30-P4-5	ped	01									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 V Zn Outros _____

Observações
 Eq. Campo: *Damiana Rocha, Cristal Coralho, Vitor Yuki*
 *CONAMA 344/04

Enviado por	Data/Hora	Recebido por	Data/Hora
<i>Damiana Rocha</i>	<i>09/04/09 - 15:15</i>		

VERIFICAÇÃO DE RECEBIMENTO DE AMOSTRAS

Número do Projeto

0904065

Cliente

CPEA

Envio das Amostras:

Aéreo Fedex
 Cliente Ceimic

Outros **corplab**

	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:	13/04/2009		
4. Chain Of Custody (COC) estava presente?	X		
5. Temperatura da caixa térmica:	4	°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: *Ricardo*

Comentários Adicionais:

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

Via Clássica

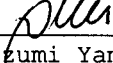
Relatório de Ensaio No.0904065-16I

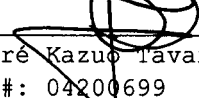
Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 47,1
Cliente ID : **PS-30-S**

Ceimic ID. : 0904065-16
Data de Coleta : 07/04/2009
Data de Receb. : 13/04/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1550 ⁽²⁵⁾	42	28/04/2009	30/04/2009

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

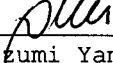
Relatório de Ensaio No.0904065-17I

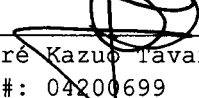
Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 49,6
Cliente ID : **PS-30-P1-2**

Ceimic ID. : 0904065-17
Data de Coleta : 07/04/2009
Data de Receb. : 13/04/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1260 ⁽²⁵⁾	36	28/04/2009	30/04/2009

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório
(25) - Fator de diluição 25x

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

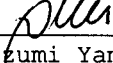
Relatório de Ensaio No.0904065-18I

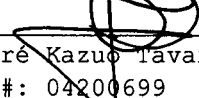
Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Solidos : 57,7
Cliente ID : PS-30-P2-3

Ceimic ID. : 0904065-18
Data de Coleta : 07/04/2009
Data de Receb. : 13/04/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1083 ⁽²⁵⁾	34	28/04/2009	30/04/2009

O plano e os procedimentos de amostragem não são de responsabilidade do laboratório
(25) - Fator de diluição 25x

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

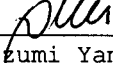
Relatório de Ensaio No.0904065-19I

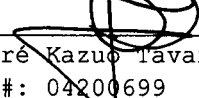
Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP**
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13 andar - São Paulo - SP
Nome do Projeto: IDCPEA 746
#Projeto : 746
Matriz : Sedimento
%Sólidos : 50,8
Cliente ID : **PS-30-P3-4**

Ceimic ID. : 0904065-19
Data de Coleta : 07/04/2009
Data de Receb. : 13/04/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1265 ⁽²⁵⁾	37	28/04/2009	30/04/2009

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

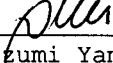
Relatório de Ensaio No.0904065-20I


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 : 56,5
Cliente ID : **PS-30-P4-5**

Ceimic ID. : 0904065-20
Data de Coleta : 07/04/2009
Data de Receb. : 13/04/2009

PARÂMETRO	MÉTODO	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO	DATA DE DIG./ DESTILAÇÃO	DATA DE ANÁLISE
Nitrogênio Kjeldahl Total	EPA 351.3	1051 ⁽²⁵⁾	35	28/04/2009	30/04/2009

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

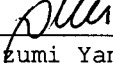
Relatório de Ensaio No.0904065-PBSIR

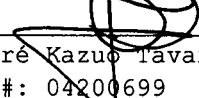
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-PBWI

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. : 0904065PBS
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	27/04/2009	28/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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)

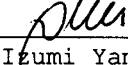
Relatório de Ensaio No.0904065-LCSIR


Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-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 : 0904065LCS
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	54.0	108	75-125	27/04/2009	28/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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 - Branco do Método

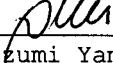
Relatório de Ensaio No.0904065-PBSIIR

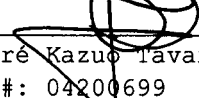
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-PBWI

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. : 0904065PBSII
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	29/04/2009	30/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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)

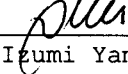
Relatório de Ensaio No.0904065-LCSIIR


Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-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 : 0904065LCSII
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	53.0	106	75-125	29/04/2009	30/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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 - Branco do Método

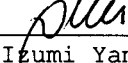
Relatório de Ensaio No.0904065-PBSIIR

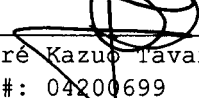
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-PBWI

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. : 0904065PBSIII
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	30/04/2009	30/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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"

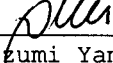
Via Clássica
Controle de Qualidade - Amostra de Controle Laboratorial (SPIKE)

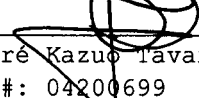
Relatório de Ensaio No.0904065-LCSIIR
Suplemento do Relatório de Ensaio No.0904065-LCSIII

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 : 0904065LCSIII
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	50.5	101	75-125	30/04/2009	30/04/2009

Este Relatório de Ensaio substitui o enviado anteriormente
Emitido em: 25/05/2009

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. 0904065-16AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-16A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 1.60 g Data de digestão : 25/04/2009
% Sólidos : 47.1 Data de análise : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI250409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI250409M
Id. amostra : PS-30-S

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	7.60	1.99
Cádmio (Cd)	< 0.33	0.33
Cromo (Cr)	30.0	1.99
Cobre (Cu)	9.24	1.99
Chumbo (Pb)	13.7	1.33
Níquel (Ni)	11.6	0.66
Zinco (Zn)	62.2	6.63
Fósforo (P)	431	133

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 Naldi
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

Aprovado por: Celina Izumi Yamashita
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 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0904065-17AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-17A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 1.58 g Data de digestão : 25/04/2009
% Sólidos : 49.6 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSII250409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSII250409M
Id. amostra : PS-30-P1-2

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	9.38	1.91
Cádmio (Cd)	< 0.32	0.32
Cromo (Cr)	30.5	1.91
Cobre (Cu)	5.22	1.91
Chumbo (Pb)	12.7	1.28
Níquel (Ni)	11.3	0.64
Zinco (Zn)	47.9	6.38
Fósforo (P)	296	128

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 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. 0904065-18AM

Cliente	: Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP		
Endereço	: Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP		
Projeto#	: 746	Id. Ceimic	: 0904065-18A
Nome do Projeto	: IDCPEA-746	Data de coleta	: 07/04/2009
Matriz	: Sedimento	Data de recebimento	: 13/04/2009
Vol./ Massa	: 1.57 g	Data de digestão	: 25/04/2009
% Sólidos	: 57.7	Data de análise	: 27/04/2009
Volume final	: 100 mL	Branco associado	: PBSI250409M
F. de diluição	: 1	LCS associado	: LCSSI250409M
Id. amostra	: PS-30-P2-3		

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	11.6	1.66
Cádmio (Cd)	< 0.28	0.28
Cromo (Cr)	30.7	1.66
Cobre (Cu)	4.69	1.66
Chumbo (Pb)	11.1	1.10
Níquel (Ni)	11.7	0.55
Zinco (Zn)	43.2	5.52
Fósforo (P)	279	110

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 Naldi
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

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

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"

ANÁLISE DE METAIS POR ICP-OES

MÉTODO EPA SW846 - 6010 / 3050

Relatório de Ensaio No. 0904065-19AM

Cliente	: Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP		
Endereço	: Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP		
Projeto#	: 746	Id. Ceimic	: 0904065-19A
Nome do Projeto	: IDCPEA-746	Data de coleta	: 07/04/2009
Matriz	: Sedimento	Data de recebimento	: 13/04/2009
Vol./ Massa	: 1.55 g	Data de digestão	: 25/04/2009
% Sólidos	: 50.8	Data de análise	: 27/04/2009
Volume final	: 100 mL	Branco associado	: PBSI250409M
F. de diluição	: 1	LCS associado	: LCSSI250409M
Id. amostra	: PS-30-P3-4		

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	11.4	1.91
Cádmio (Cd)	< 0.32	0.32
Cromo (Cr)	30.2	1.91
Cobre (Cu)	4.68	1.91
Chumbo (Pb)	11.9	1.27
Níquel (Ni)	11.1	0.64
Zinco (Zn)	429	6.35
Fósforo (P)	337	127

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 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. 0904065-20AM

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-20A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 1.60 g Data de digestão : 25/04/2009
% Sólidos : 56.5 Data de análise : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI250409M
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI250409M
Id. amostra : PS-30-P4-5

METAIS	RESULTADO (mg/Kg)	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO (mg/Kg)
Arsênio (As)	8.18	1.66
Cádmio (Cd)	< 0.28	0.28
Cromo (Cr)	22.0	1.66
Cobre (Cu)	3.51	1.66
Chumbo (Pb)	8.64	1.11
Níquel (Ni)	8.65	0.55
Zinco (Zn)	33.6	5.53
Fósforo (P)	328	111

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 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. 0904065/PBSI250409M

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : PBSI250409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 25/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0904065
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.

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. 0904065/LCSSI250409M

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : LCSSI250409M
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : N/A
Matriz : Sólida Data de recebimento : N/A
Vol./ Massa : 1.00 Data de digestão : 25/04/2009
% Sólidos : 100 Data de análise : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Projeto associado : 0904065
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	65.9	82	75 - 125
Cádmio (Cd)	20.0	17.6	88	75 - 125
Cromo (Cr)	40.0	37.7	94	75 - 125
Cobre (Cu)	30.0	27.6	92	75 - 125
Chumbo (Pb)	100	88.9	89	75 - 125
Níquel (Ni)	50.0	48.5	97	75 - 125
Zinco (Zn)	20.0	19.5	98	75 - 125
Fósforo (P)	600	588	98	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 Naldi
Amanda Naldi
CRQ#: 04158952

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

CEIMIC Análises Ambientais Ltda.

"Química Analítica do Meio Ambiente com Qualidade Internacional"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471

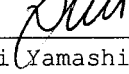
Relatório de Ensaio No. 0904065-16AH

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-16A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 0.59 g Data de digestão : 27/04/2009
% Sólidos : 47.1 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI270409H
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI270409H
Id. amostra : PS-30-S

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	0.43	0.09

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

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471


Relatório de Ensaio No. 0904065-17AH

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-17A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 0.56 g Data de digestão : 27/04/2009
% Sólidos : 49.6 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI270409H
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI270409H
Id. amostra : PS-30-P1-2

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	0.24	0.09

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

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471


Relatório de Ensaio No. 0904065-18AH

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-18A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 0.58 g Data de digestão : 27/04/2009
% Sólidos : 57.7 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI270409H
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI270409H
Id. amostra : PS-30-P2-3

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	0.09	0.07

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

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471


Relatório de Ensaio No. 0904065-19AH

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-19A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 0.60 g Data de digestão : 27/04/2009
% Sólidos : 50.8 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI270409H
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI270409H
Id. amostra : PS-30-P3-4

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	< 0.08	0.08

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

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471


Relatório de Ensaio No. 0904065-20AH

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746 Id. Ceimic : 0904065-20A
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Data de coleta : 07/04/2009
Matriz : Sedimento Data de recebimento : 13/04/2009
Vol./ Massa : 0.60 g Data de digestão : 27/04/2009
% Sólidos : 56.5 Data de análise : 28/04/2009
Volume final : 100 mL Branco associado : PBSI270409H
F. de diluição : 1 LCS associado : LCSSI270409H
Id. amostra : PS-30-P4-5

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	< 0.07	0.07

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

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"

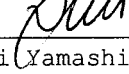
ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471

Relatório de Ensaio No. 0904065/PBSI270409H

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Id. Ceimic : PBSI270409H
Matriz : Sólida Data de coleta : N/A
Vol./ Massa : 0.50 g Data de recebimento : N/A
% Sólidos : 100 Data de digestão : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Data de análise : 28/04/2009
F. de diluição : 1 Projeto associado : 0904065
Id. amostra : BRANCO DO MÉTODO

ANALITO	RESULTADO mg/Kg	LIMITE DE QUANTIFICAÇÃO mg/Kg
Mercúrio (Hg)	< 0.05	0.05

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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"


ANÁLISE DE MERCÚRIO POR VAPOR FRIO
MÉTODO EPA 7471

Relatório de Ensaio No. 0904065/LCSSI270409H

Cliente : Consultoria Paulista de Estudos Ambientais Ltda. EPP
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 - 13o andar - São Paulo / SP
Projeto# : 746
Nome do Projeto : IDCPEA-746 Id. Ceimic : LCSSI270409H
Matriz : Sólida Data de coleta : N/A
Vol./ Massa : 0.0500 g Data de recebimento : N/A
% Sólidos : 100 Data de digestão : 27/04/2009
Volume final : 100 mL Data de análise : 28/04/2009
F. de diluição : 1 Projeto associado : 0904065
Id. amostra : **AMOSTRA CONTROLE DE LABORATÓRIO**

ANALITO	SPIKE ADICIONADO mg/Kg	RESULTADO mg/Kg	RECUPERAÇÃO %	LIMITES QC %
Mercúrio (Hg)	10.8	13.8	128	62 - 138

Reportado por: 
Fabio dos Santos Góes
CRQ#: 04462723

Aprovado por: 
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