



Laboratório de Ensaio acreditado  
pela Cgcre/Inmetro de acordo com  
a ABNT NBR ISO/IEC 17025.



## Boletim de Ensaio

Pág. 1 de 3

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **13.02.2009**

Lab-nº: **09/0277**

### Análise em amostras de solo

Cliente : LEME  
Localização do Projeto : Altamira  
Data da Coleta : 18.01.2009  
Entrega das amostras : 22.01.2009  
Início dos ensaios/extração : 22.01.2009  
Término dos ensaios : 13.02.2009

INNOLAB do Brasil Ltda.  
Rua Sacadura Cabral - 236  
Saúde - Rio de Janeiro - RJ  
Cep. 20221-161  
CNPJ. 04.183.043/0001-00  
Tel. (21) 3509-1750  
Fax (21) 2233-4621

Projeto : J-1  
Gerente do Projeto : Não fornecido

Parâmetro	Silte Arenoso e Argiloso de cor amarela coletado com 0,40 metros (mg/kg)	Silte Arenoso e Argiloso de cor amarelo, coletado com 2,00 metros (mg/kg)	Argila Silto Arenosa de cor vermelha, coletado com 4,00 metros (mg/kg)	Argila Silto Arenosa de cor vermelha, coletado com 7,00 metros (mg/kg)	Ref. Método	L.Q (mg/kg)	L.D. (mg/kg)
Cd	1,4	1,8	2,1	2,7	EPA 3050B e 6010B	0,2	0,1
Pb	12,5	11,2	1,28	9,9	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
Cloreto	147	353	343	352	Digestão / EPA 9212	333	100
Cr	71,8	105,0	81,9	99,5	EPA 3050B e 6010B	0,3	0,1
Hg	0,13	0,17	0,12	0,05	EPA 3050B e *3112B	0,05	0,02
Ni	4,4	4,4	4,5	4,4	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
pH	5,95	4,37	4,55	4,17	Method 9045C		
Zn	37,6	19,4	34,7	32,8	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
Nitrogênio Amoniacal	0,3	0,5	0,3	0,9	digestão *4500	0,3	0,1
TOC	4055	1064	2936	719	digestão *4500C	33	10



## Boletim de Ensaio

Pág. 2 de 3

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **13.02.2009**

Lab-nº: **09/0277**

Parâmetro	Argila Silto Arenosa de cor vermelha, coletado com 10,00 metros (mg/kg)	Ref. Método	L.Q (mg/kg)	L.D. (mg/kg)
Cd	3,2	EPA 3050B e 6010B	0,2	0,1
Pb	12,5	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
Cloreto	391	Digestão / EPA 9212	333	100
Cr	112,0	EPA 3050B e 6010B	0,3	0,1
Hg	0,04	EPA 3050B e *3112B	0,05	0,02
Ni	5,3	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
pH	4,20	Method 9045C		
Zn	42,4	EPA 3050B e 6010B	1	0,4
Nitrogênio Amoniacal	0,5	digestão *4500	0,3	0,1
TOC	1463	digestão *4500C	33	10



## Boletim de Ensaio

Pág. 3 de 3

Resp. Téc.: **Gabriel Oliver**

Emitido em: **13.02.2009**

Lab-nº: **09/0277**

### Padrões de Controle Analítico (PCA)

	Concentração esperada (mg/kg)	Concentração obtida (mg/kg)
Cd	1,8	1,8
Cr	113,6	114,0
Hg	1,41	1,45
Ni	34,0	35,2
Pb	74,0	74,4
Zn	201,4	205,2
TOC	3500	3500

### Observações

1. Foram realizadas duplicatas em 10% das amostras e os resultados obtidos estão em conformidade com os critérios de aceitação estabelecidos.
2. Nos ensaios são utilizados padrões rastreáveis ao SI (Sistema Internacional de Medidas).
3. Foram utilizados Brancos de Controle conforme metodologia informada conferido

  
José Antônio Pires de Mello  
Diretor  
B. Sc, Eng. Quím. e Quím. Industrial  
CRQ – 03311142 CREA - 791006469

  
Ms. S., Gabriel Oliver Gonçalves  
Chefe Lab. Inorgânico  
CRQ - 03211350