

Prime Engenharia e Comércio Ltda
Av. Vereador José Diniz, 2466
Brooklin
04604-004 São Paulo/SP
Brasil



16 de dezembro de 2014/sm
página 1 de 6
16-12-2014-Prime-SP31930-sedimento-
proposta 7006 LAB 13 - cópia.docx

ANÁLISE DE AMOSTRAS DE SEDIMENTO

Relatório	2014-78/111
Cliente	Prime Engenharia e Comércio Ltda
Projeto	Proposta 7006 LAB 13 - IG
Local do Projeto	Reservatorio de Igaratá/SP
Data de coleta de amostras:	07/11/2014 pelo cliente
Data de entrada das amostras:	10 de novembro de 2014 (Amostra(s) N° SP31930)
Período de realização das análises:	10 de novembro de 2014 - 16 de dezembro de 2014
Parâmetros analisados	Proposta 7006 LAB 13

serviços de análises

- ambiental
- alimentos
- resíduos sólidos
- pesticidas

görtler laboratório do brasil ltda.
Rua Américo Brasiliense, 2420
04715-004 São Paulo - SP

São Paulo
Vaterstetten/Munique
Flöha
Innsbruck

Tel +55 11 5182 8545
Fax +55 11 5181-0629
info@goertler.com.br
www.goertler.com.br

görtler laboratório do brasil Ltda., São Paulo	Projeto: PRIME Engenharia -	página 2 de 5
para: Prime Engenharia Ltda 04604-004 São Paulo/SP, Brasil	Relatório : 2014-78/111, 17 de dezembro de 2014	



Resultado da amostra de sedimento

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		L.D.	L.Q.	Sedimento - Reservatório de Igaratá -IG 101-A
	Amostra N ^o			SP31930
PARÂMETROS	UNIDADE			
(Metais e Inorgânicos):				
Alumínio ¹	mg/kg BS	0,7	2	38300
Arsênio ¹	mg/kg BS	0,15	0,50	<0,50
Cádmio ¹	mg/kg BS	0,10	0,25	<0,25
Cobre ¹	mg/kg BS	0,15	0,50	15,5
Cromo Total ¹	mg/kg BS	0,15	0,50	28,7
Chumbo ¹	mg/kg BS	0,15	0,50	40,8
Fósforo ¹	mg/kg BS	0,1	0,3	1100
Ferro ¹	mg/kg BS	2	5	41600
Mercurio ³	mg/kg BS	0,15	0,05	<0,05
Nitrogênio Kjeldahl Total ¹	mg/kg BS	30	100	4350
Níquel Total	mg/kg BS	0,15	0,50	10,5
Umidade a 105 °C ¹	mg/kg BS	-	-	78,5
Zinco ¹	mg/kg BS	0,15	0,502	49,4

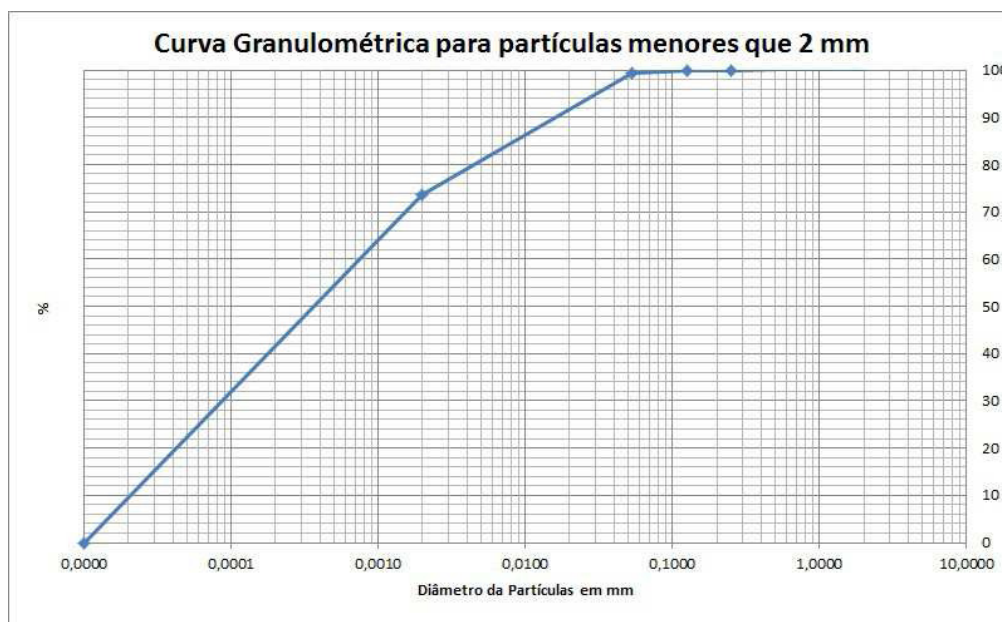


Resultado da amostra de sedimento

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		L.D.	L.Q.	Sedimento - Reservatório de Igaratá -IG 101-A
	Amostra N ^o			SP31930
PARÂMETROS	UNIDADE			
(OCP e PCB):				
PCBs Totais	mg/kg BS	0,00005	0,0002	< 0,0002
Aldrin	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Clordano [gama-]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Clordano [alfa-]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Dieldrin	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Endrin	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
DDD	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
DDE	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
DDT	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Hexaclorociclohexano [gama-]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Hexaclorociclohexano [alfa-]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Hexaclorociclohexano [beta-]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Hexaclorociclohexano [delta]	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Lindano	mg/kg BS	0,00003	0,0001	< 0,0001
Surrogates - Recuperação				
PCB-209	%	-	-	98
(PAH):				
2-Metilnaftaleno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Naftaleno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Acenaftileno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Acenafteno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Fluoreno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Fenantreno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Antraceno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Fluoranteno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Pireno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Benzo[a]antraceno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Criseno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Benzo[b]fluoranteno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Benzo[k]fluoranteno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Benzo[a]pireno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Dibenzo[a,h]antraceno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Benzo[g,h,i]perileno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Indeno[1,2,3-cd]pireno	mg/kg BS	0,0003	0,001	< 0,001
Surrogates - Recuperação				
2-Fluorobifenil	%	-	-	81

Resultado da amostra de sedimento

IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA		L.Q.	Sedimento - Reservatório de Igaratá -IG 101-A
	Amostra N°		SP31930
PARÂMETROS	UNIDADE		
(Granulometria e COT):			
Carbono Orgânico Total ²	%	0,74	1,71
Argila ²	%	0,110	73,5
Silte ²	%	0,110	25,9
Areia muito fina ²	%	0,110	0,442
Areia fina ²	%	0,110	<0,110
Areia média ²	%	0,110	0,206
Areia grossa ²	%	0,110	<0,110
Areia muito grossa ²	%	0,110	<0,110
Areia Total ²	%	0,110	0,648



görtler laboratório do brasil Ltda., São Paulo	Projeto: PRIME Engenharia -	página 5 de 5
para: Prime Engenharia Ltda 04604-004 São Paulo/SP, Brasil	Relatório : 2014-78/111, 17 de dezembro de 2014	



Resultado da amostra de sedimento

Componentes abaixo do limite de quantificação não são considerados na somatória.

L.Q. = limite de quantificação (Limite de Quantificação Praticável – LQP)

L.D. = limite de detecção

Método de solo:	Fósforo	SMEWW 21 ^a ed.-4500-P E
	pH	SMEWW 21 ^a ed.-4500-H+ B
	Carbono Organico Total	EMBRAPA - 2 ^a ed - 2011/IAC - 1a. Ed-2011
	Umidade a 105°C	SMEWW 21 ^a ed.-2450G
	Nitrogênio Kjeldahl Total	SMEWW 21 ^a ed.-4500-Norg-B
	Metais	SMEWW 21a ed. 3120 B
	Mercurio	EPA 6020 A, ICP-MS
	PAH	USEPA-8270D, USEPA-3550C
	OCP (OS-4)	USEPA-8270D, USEPA-3550C, ISO 11369, USEPA-3535A, USEPA-3510C
	Granulometria	Boletim IAC 106/ Embrapa - 2a. Ed -2011

BS = Resultados expressos em base seca

görtler laboratório do brasil

Silvio Lanza

Químico

CRQ-04232283-4^a.

Os resultados se limitam somente aos itens analisados.

O relatório não pode ser reproduzido exceto com a nossa inteira aprovação por escrito.

Laboratório responsável: görtler laboratório do brasil Ltda., 04715-004 São Paulo - SP

Sem prévia recomendação as amostras serão mantidas por 2 meses.

(1) Análise realizada em laboratório terceirizado e acreditado ISO 17025 pela Inmetro sob o número 0255.

(2) Análise realizada em laboratório terceirizado e acreditado ISO 17025 pela Inmetro sob o número 0212

(3) Análise realizada em laboratório terceirizado e acreditado ISO 17025 pela Dakks sob o número D-PL-14282-01

