

Anexos Gerais

Volume 9

TOMO II

EIA

Estudo de Impacto Ambiental

AHE São Luiz do Tapajós

Aproveitamento Hidrelétrico São Luiz do Tapajós

SUMÁRIO VOLUME 9 – ANEXO GERAL – Tomo II

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais e (b) Laudos das Análises Laboratoriais.

CAMPANHA DE SECA

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Composição Granulométrica.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Nutrientes.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Metais Pesados.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Pesticidas Organoclorados e Organofosforados.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – **(b) Laudos das Análises Laboratoriais** (inclui os laudos dos pesticidas organoclorados e organofosforados)

CAMPANHA DE ENCHENTE

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Composição Granulométrica.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Nutrientes.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – (a) Dados das Análises Laboratoriais – **Metais Pesados.**

ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – Qualidade dos Sedimentos – **(b) Laudos das Análises Laboratoriais.**

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS E (b) LAUDOS DAS ANÁLISES
LABORATORIAIS**

CAMPANHA DE SECA

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA**

Quadro 49a – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQ	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7
Data	-	-	-	30/9/2012	30/9/2012	30/9/2012	17/9/2012	17/9/2012	23/9/2012	26/9/2012
Hora	-	-	-	10:20	13:44	15:10	10:31	15:08	13:01	16:57
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	75,8	82,6	85,4	82,1	85,7	92	84
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a 0,0002 mm	-	44	18	75	10	0	4	11
Fração de Silte	g/kg	0,062 a 0,00394 mm	-	105	39	152	21	0	38	17
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a 0,062 mm	-	81	12	21	12	10	13	31
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a 0,125 mm	-	431	179	120	41	33	29	195
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a 0,25 mm	-	39	510	221	288	190	94	621
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a 0,5 mm	-	74	156	247	553	349	97	125
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a 1 mm	-	226	86	164	75	418	725	0
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	851	943	773	969	1000	958	972

Legenda: LQ – Limite de Quantificação

Quadro 49b – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQ	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Data	-	-	-	1/10/2012	17/9/2012	17/9/2012	24/9/2012	1/10/2012	1/10/2012	18/9/2012	26/9/2012
Hora	-	-	-	10:37	08:45	14:21	12:23	12:17	09:07	14:34	13:31
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	82,6	88,1	87,3	83,7	79,1	77,2	83,1	64,2
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a 0,0002 mm	-	19	0	115	0	98	80	22	8
Fração de Silte	g/kg	0,062 a 0,00394 mm	-	42	6	148	4	269	218	52	44
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a 0,062 mm	-	27	4	42	19	7	71	17	7
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a 0,125 mm	-	136	56	105	238	10	127	186	12
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a 0,25 mm	-	464	318	249	348	562	227	406	152
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a 0,5 mm	-	282	538	330	78	54	142	173	331
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a 1 mm	-	30	78	11	313	0	135	144	446
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	939	994	737	996	633	702	926	948

Legenda: LQ – Limite de Quantificação.

Quadro 50 – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQ	CJ8	CJ10	PD5	PR5
Data	-	-	-	18/9/2012	5/10/2012	18/9/2012	18/9/2012
Hora	-	-	-	12:18	07:33	10:31	11:43
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	86,6	84,2	80	81,1
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a 0,0002 mm	-	2	0	0	0
Fração de Silte	g/kg	0,062 a 0,00394 mm	-	18	13	0	0
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a 0,062 mm	-	0	0	0	0
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a 0,125 mm	-	0	13	0	18
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a 0,25 mm	-	28	180	27	130
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a 0,5 mm	-	79	430	350	450
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a 1 mm	-	873	364	623	402
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	980	987	1000	1000

Legenda: LQ – Limite de Quantificação.

Quadro 51 – Composição Granulométrica dos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQ	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7
Data	-	-	-	1/10/2012	16/9/2012	20/9/2012	16/9/2012	23/9/2012	26/9/2012	18/9/2012
Hora	-	-	-	14:12	17:00	14:33	14:20	14:46	10:37	09:38
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	82,2	80,9	80,9	77	75,8	80,5	86,8
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a 0,0002 mm	-	20	66	8	167	3	8	0
Fração de Silte	g/kg	0,062 a 0,00394 mm	-	29	286	15	203	19	10	0
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a 0,062 mm	-	16	248	3	76	8	14	0
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a 0,125 mm	-	135	389	25	134	18	55	4
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a 0,25 mm	-	390	11	296	231	97	99	20
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a 0,5 mm	-	254	0	562	176	238	253	241
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a 1 mm	-	156	0	91	13	617	561	735
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	951	648	977	630	978	982	1000

Legenda: LQ – Limite de Quantificação.

Quadro 52 – Composição Granulométrica dos Sedimentos nas Lagoas – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQ	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Data	-	-	-	2/10/2012	2/10/2012	20/9/2012	20/9/2012	26/9/2012	26/9/2012
Hora	-	-	-	10:13	12:18	17:41	16:17	15:52	11:32
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	75,3	20	26,9	69,7	72,1	67,8
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a 0,0002 mm	-	1	449	96	30	26	62
Fração de Silte	g/kg	0,062 a 0,00394 mm	-	340	357	555	101	158	352
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a 0,062 mm	-	91	103	145	21	73	126
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a 0,125 mm	-	311	83	188	146	462	156
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a 0,25 mm	-	210	8	16	418	264	272
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a 0,5 mm	-	47	0	0	225	17	32
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a 1 mm	-	0	0	0	59	0	0
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	659	194	349	869	816	586

Legenda: LQ – Limite de Quantificação.

Quadro 53 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós - Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Fração de Argila	4,4	1,8	7,5	1	0	0,4	1,1	1,9	0	11,5	0	9,8	8	2,2	0,8
Fração de Silte	10,5	3,9	15,2	2,1	0	3,8	1,7	4,2	0,6	14,8	0,4	26,9	21,8	5,2	4,4
Fração de Areia Muito Fina	8,1	1,2	2,1	1,2	1	1,3	3,1	2,7	0,4	4,2	1,9	0,7	7,1	1,7	0,7
Fração de Areia Fina	43,1	17,9	12	4,1	3,3	2,9	19,5	13,6	5,6	10,5	23,8	1	12,7	18,6	1,2
Fração de Areia Média	3,9	51	22,1	28,8	19	9,4	62,1	46,4	31,8	24,9	34,8	56,2	22,7	40,6	15,2
Fração de Areia Grossa	7,4	15,6	24,7	55,3	34,9	9,7	12,5	28,2	53,8	33	7,8	5,4	14,2	17,3	33,1
Fração de Areia Muito Grossa	22,6	8,6	16,4	7,5	41,8	72,5	0	3	7,8	1,1	31,3	0	13,5	14,4	44,6

Quadro 54 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim - Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	CJ8	CJ10	PD5	PR5
Fração de Argila	0,2	0	0	0
Fração de Silte	1,8	1,3	0	0
Fração de Areia Muito Fina	0	0	0	0

Parâmetros	CJ8	CJ10	PD5	PR5
Fração de Areia Fina	0	1,3	0	1,8
Fração de Areia Média	2,8	18	2,7	13
Fração de Areia Grossa	7,9	43	35	45
Fração de Areia Muito Grossa	87,3	36,4	62,3	40,2

Quadro 55 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos nos Tributários - Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7
Fração de Argila	2	6,6	0,8	16,7	0,3	0,8	0
Fração de Silte	2,9	28,6	1,5	20,3	1,9	1	0
Fração de Areia Muito Fina	1,6	24,8	0,3	7,6	0,8	1,4	0
Fração de Areia Fina	13,5	38,9	2,5	13,4	1,8	5,5	0,4
Fração de Areia Média	39	1,1	29,6	23,1	9,7	9,9	2
Fração de Areia Grossa	25,4	0	56,2	17,6	23,8	25,3	24,1
Fração de Areia Muito Grossa	15,6	0	9,1	1,3	61,7	56,1	73,5

Quadro 56 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos nas Lagoas - Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Fração de Argila	0,1	44,9	9,6	3	2,6	6,2
Fração de Silte	34	35,7	55,5	10,1	15,8	35,2
Fração de Areia Muito Fina	9,1	10,3	14,5	2,1	7,3	12,6
Fração de Areia Fina	31,1	8,3	18,8	14,6	46,2	15,6
Fração de Areia Média	21	0,8	1,6	41,8	26,4	27,2
Fração de Areia Grossa	4,7	0	0	22,5	1,7	3,2
Fração de Areia Muito Grossa	0	0	0	5,9	0	0

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – NUTRIENTES**

Quadro 57 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Umidade	%	24,69	16,08	18,39	15,97	19,96	7,69	17,34	15,27	22,99	15,49	15,87	22	22,88	15,15	21,37
pH	UpH	5,79	5,96	5,33	5,79	5,12	4,72	6,04	5,95	6,29	5,98	4,68	5,83	6,05	5,2	6,02
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,25	0,1	0,47	0,35	0,05	0,23	0,08	0,19	0,09	0,24	0,1	0,14	0,69	0,2	0,19
Fósforo Total	mg/kg	4,97	5,89	8,96	6,82	5,44	6,85	12,1	15,9	10,1	3,86	4,81	36,3	38,9	23,1	19
Nitrogênio K. Total	mg/kg	4,47	3,44	7,96	7,8	9,89	9,78	14,5	10,5	14,9	4,82	6,74	21,6	35	25,9	27,7

Quadro 58 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Umidade	%	17,17	20,55	13,97	12,06	8,91	8,63
pH	UpH	5,72	5,98	5,87	5,82	5,55	5,34
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,24	0,28	0,19	0,4	0,19	0,14
Fósforo Total	mg/kg	15,9	14,3	12,2	3,49	7,69	20
Nitrogênio K. Total	mg/kg	14	17,2	9,28	4,98	4,78	15,1

Quadro 59 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR5A	TR40A	TR6	TR7
Umidade	%	23,39	22,96	22,7	28,56	26,54	15,44	25,41	18,99	6,42
pH	UpH	5,24	5,98	6,48	6,07	5,86	6,01	5,64	5,39	5,04
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,14	0,45	0,09	0,74	0,58	-		0,17	0,19
Fósforo Total	mg/kg	11,7	4,5	7,65	5,97	4,38	5,35	8,86	10,4	12,3
Nitrogênio K. Total	mg/kg	10,2	6,99	4,78	10,9	7,26	2,92	5,42	8,43	7,36

Quadro 60 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos nas Lagoas – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Umidade	%	31,31	80,04	61,08	26,51	27,03	39,32
pH	UpH	5,86	6,27	6,03	5,6	5,83	5,97
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,81	2,5	3	1,2	0,71	1,2
Fósforo Total	mg/kg	23,5	38,9	34,9	32,3	33,2	27,9
Nitrogênio K. Total	mg/kg	24,9	14	25,4	20,1	25,9	17,9

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – METAIS PESADOS**

Quadro 61a – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7
Alumínio	mg/Kg	18,99	-	-	-	963	934	138	355	449	254	378
Cádmio	mg/Kg	0,06	0,6	3,5	3	<0,09	<0,10	<0,10	<0,10	<0,08	<0,10	<0,09
Chumbo	mg/Kg	1,24	35	91,3	100	<1,89	7,9	<1,97	<1,95	<1,63	<2,00	<1,89
Cobre	mg/Kg	0,19	35,7	197	60	0,75	<0,20	<0,20	<0,20	0,82	<0,20	<0,18
Cromo	mg/Kg	0,95	37,3	90	75	5,66	6,32	9,82	8,78	11,4	<1,00	2,77
Ferro	mg/Kg	2,28	-	-	-	1119	1709	2053	1000	1485	438	999
Manganês	mg/Kg	0,17	-	-	-	32,1	18,8	33,2	33,2	43,4	28,4	12,4
Mercurio	mg/Kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	<0,0053	<0,0059	0,069	<0,0056	0,0198	0,0289	<0,0057
Níquel	mg/Kg	0,19	18	35,9	30	<0,19	<0,20	0,59	7,42	<0,16	<0,20	<0,18
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	6,04	11,6	20	9,76	71,7	3,2	9,97

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

Quadro 61b – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Alumínio	mg/Kg	18,99	-	-	-	173	322	168	807	504	1235	798	183
Cádmio	mg/Kg	0,06	0,6	3,5	3	<0,10	<0,10	<0,10	<0,09	<0,10	<0,09	<0,10	<0,10
Chumbo	mg/Kg	1,24	35	91,3	100	<1,84	<1,98	<1,98	<1,83	<1,96	5,89	<1,98	<1,97
Cobre	mg/Kg	0,19	35,7	197	60	<0,18	<0,20	1	<0,18	<0,20	1,29	<0,20	<0,20
Cromo	mg/Kg	0,95	37,3	90	75	4,22	6,88	6,54	6,96	7,05	10,5	3,95	10,5
Ferro	mg/Kg	2,28	-	-	-	1453	1334	1256	1733	1316	2366	1098	1449
Manganês	mg/Kg	0,17	-	-	-	22,3	23,8	20	33,9	35,6	175	35,8	29
Mercurio	mg/Kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	0,0089	0,063	0,0054	<0,0056	0,0096	0,0195	<0,0061	0,0087
Níquel	mg/Kg	0,19	18	35,9	30	<0,18	<0,20	<0,20	1,28	<0,20	3,5	<0,20	<0,20
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	11,8	6,9	14,4	15	11,9	22,5	10,5	12,4

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

Quadro 62 – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Alumínio	mg/Kg	18,99	-	-	-	718	488	111	473	507	761
Cádmio	mg/Kg	0,09	0,6	3,5	3	<0,10	<0,06	<0,08	<0,08	<0,10	<0,10
Chumbo	mg/Kg	1,9	35	91,3	100	<1,99	6,9	5,37	10,7	2,98	<1,96
Cobre	mg/Kg	0,19	35,7	197	60	<0,20	1,02	<0,17	0,97	0,8	0,39
Cromo	mg/Kg	0,95	37,3	90	75	3,58	7,28	6,38	17,9	7,35	7,26
Ferro	mg/Kg	2,28	-	-	-	1124	1330	1491	2003	1894	1635
Manganês	mg/Kg	0,17	-	-	-	28,9	52,5	62	119	40,1	45,3
Mercúrio	mg/Kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	0,0089	0,0213	0,0123	0,0079	<0,0062	0,0078
Níquel	mg/Kg	0,19	18	35,9	30	<0,20	<0,13	<0,17	7,76	1,79	3,92
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	12,1	46	15,6	114	21,7	26,3

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

Quadro 63 – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7	TR5A	TR40A
Alumínio	mg/Kg	18,99	-	-	-	308	271	112	666	163	578	541	707	857
Cádmio	mg/Kg	0,09	0,6	3,5	3	<0,10	<0,10	<0,08	<0,10	<0,10	<0,09	<0,10	<0,10	<0,08
Chumbo	mg/Kg	1,9	35	91,3	100	<1,96	<1,98	<1,60	<1,98	<1,99	<1,78	<2,00	<1,94	<1,68
Cobre	mg/Kg	0,19	35,7	197	60	<0,20	<0,20	<0,16	<0,20	<0,20	0,89	0,6	<0,19	1,01
Cromo	mg/Kg	0,95	37,3	90	75	6,46	<1,00	<0,80	8,72	<1,00	2,67	4,8	<0,97	3,36
Ferro	mg/Kg	2,28	-	-	-	1173	364	113	1122	569	513	1781	663	983
Manganês	mg/Kg	0,17	-	-	-	58,8	43	27,6	8,72	48,7	37,6	63,2	138	57
Mercúrio	mg/Kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	0,0695	0,0061	0,0072	<0,0058	<0,0052	0,0089	0,0074	<0,0062	<0,0060
Níquel	mg/Kg	0,19	18	35,9	30	1,96	<0,20	<0,16	<0,20	<0,20	<0,18	<0,20	<0,19	<0,17
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	4,9	7,93	1,28	2,57	2,18	4,81	36,8	3,5	5,21

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

Quadro 64 – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos nas Lagoas – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Alumínio	mg/Kg	18,99	-	-	-	164	3201	254	523	413	586
Cádmio	mg/Kg	0,09	0,6	3,5	3	<0,10	<0,10	<0,10	<0,09	<0,10	<0,10
Chumbo	mg/Kg	1,9	35	91,3	100	<1,98	6,32	<1,99	<1,87	<1,84	<1,93
Cobre	mg/Kg	0,19	35,7	197	60	1,39	3,64	<0,20	1,68	<0,19	1,35
Cromo	mg/Kg	0,95	37,3	90	75	6,74	18	<1,00	4,49	<0,95	3,87
Ferro	mg/Kg	2,28	-	-	-	398	3797	438	1014	646	907
Manganês	mg/Kg	0,17	-	-	-	5,36	83,32	31,6	12,7	12,5	6,19
Merúrio	mg/Kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	0,0206	0,098	0,0356	0,0067	0,0077	0,0242
Níquel	mg/Kg	0,19	18	35,9	30	4,16	2,68	<0,20	<0,19	<0,19	<0,19
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	9,12	21,5	34,8	5,6	19	3,09

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E
ORGANOFOSFORADOS**

Quadro 65b – Resultados de Pesticidas Organoclorados nos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	PR1	PR2	PR3	PR4
HCH alfa	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
HCH beta	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
HCH delta	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Alaclor	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Hexaclorobenzeno	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Lindano (g-HCH)	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,008
Aldrin	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Dieldrin	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Endrin	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Metolacloro	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Trans Clordano	mg/kg	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0008
Cis Clordano	mg/kg	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,0008
DDD (isômeros)	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,008
DDE (isômeros)	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,008
DDT (isômeros)	mg/kg	<0,006	<0,006	<0,006	<0,008
Endossulfan - ALFA	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Endossulfan - BETA	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Endossulfan Sulfato	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Metoxicloro	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004
Dodecacloropentaciclodecano	mg/kg	<0,003	<0,003	<0,003	<0,004

Quadro 68 – Resultados de Pesticidas Organoclorados nos Sedimentos nas Lagoas – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
HCH alfa	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
HCH beta	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
HCH delta	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Alaclor	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Hexaclorobenzeno	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Lindano (g-HCH)	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	<0,007	<0,025	<0,019	<0,007	<0,007	<0,007
Aldrin	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Dieldrin	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Endrin	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Metolacloro	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Trans Clordano	mg/kg	<0,0007	<0,0025	<0,0019	<0,0007	<0,0007	<0,0007
Cis Clordano	mg/kg	<0,0007	<0,0025	<0,0019	<0,0007	<0,0007	<0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	<0,007	<0,025	<0,019	<0,007	<0,007	<0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	<0,007	<0,025	<0,019	<0,007	<0,007	<0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	<0,007	<0,025	<0,019	<0,007	<0,007	<0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Endossulfan - BETA	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Endossulfan Sulfato	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Metoxicloro	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004
Dodecacloropentaciclodecano	mg/kg	<0,003	<0,012	<0,009	<0,004	<0,003	<0,004

Parâmetros	Unidade	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Metolachlor	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Mirex	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDD	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDE	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDT	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDD	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDE	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDT	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Permetrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Quintozeno	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Tetraconazol	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Tetradifon	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Tetrametrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
trans-Clordano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Triadimefon	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Triadimenol	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Vinclozolina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Quadro 71 – Resultados de Organoclorados e Piretróides (Sólidos) nos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR5	TR6	TR7
Alacloro	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Bifentrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
cis- Clordano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Clorobenzilato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Clorotalonil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR5	TR6	TR7
Deltametrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Endossulfan Alfa	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Endossulfan Beta	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Fenpropatrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Folpet	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Heptacloro	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Imazalil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Lambdacialotrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Lindano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Metolachlor	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Mirex	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDD	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDE	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
o,p'-DDT	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDD	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDE	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
p,p'-DDT	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Permetrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Quintozeno	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Tetraconazol	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Tetradifon	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Tetrametrina	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
trans-Clordano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Triadimefon	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Triadimenol	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10

Quadro 74 – Resultados de Multirresíduos Sólidos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides) nos Sedimentos na Calha do rio Jamanxim – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Aldicarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Oxamil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Metomil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Dioxacarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Propoxur	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Carbofurano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Carbaril	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Tiodicarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Metiocarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10
Promecarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<20	<10

Quadro 75 – Resultados de Multirresíduos Sólidos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides) nos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR5	TR6	TR7
Aldicarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Oxamil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Metomil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Dioxacarb	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Propoxur	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Carbofurano	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Carbaril	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10

Parâmetros	Unidade	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Parationa Metilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Azinfós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fensulfotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Paraoxona Etílica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Clorpirifós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Vamidotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Triclorfom	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Formotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Ometoato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Malaoxona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Tiometona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Paraoxona Metilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Azinfós Etílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Malation	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10

Quadro 79 – Resultados de Organoclorados nos Sedimentos nos Tributários – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR5	TR6	TR7
Mevinfós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Diclorvós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Etiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Clorfenvinfós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Acefato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Forato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Dimetoato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Fenitrotona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Etoprofós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR5	TR6	TR7
Triazófos	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Diazinona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Metamidófos	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Parationa Etilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Dissulfotom	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Pirimifós-metil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Dicrotofós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Fentiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Parationa Metilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Azinfós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Fensulfotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Paraoxona Etilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Clorpirifós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Vamidotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Triclorfom	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Formotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Naleda (Dibrom)	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Ometoato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Malaoxona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Tiometona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Paraoxona Metilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Azinfós Etilico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10
Malation	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10

Quadro 80 – Resultados de Organoclorados nos Sedimentos Lagoas – Período de Seca (Setembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Mevinfós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Diclorvós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Etiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Clorfenvinfós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Acefato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Forato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Dimetoato	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fenitrotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Etoprofós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Triazófos	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Diazinona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Metamidófos	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Parationa Etilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Dissulfotom	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Pirimifós-metil	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Dicrotofós	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fentiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Parationa Metilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Azinfós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Fensulfotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Paraoxona Etilica	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Clorpirifós Metílico	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Vamidotiona	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Triclorfom	µg/kg	<10	<10	<10	<10	<10	<10

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS - (b) LAUDOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS
(INCLUI OS LAUDOS DE PESTICIDAS ORGANOCLORADOS E
ORGANOFOSFORADOS)**

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266291/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	30/9/2012 10:20:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:07	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	75,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,25

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	226
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	74
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	39
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	431
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	81
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	105
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	44

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266291/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
Carbono Orgânico: POP PA 182
Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320
SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C
Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto
Débora Fernandes da Silva
André Alex Colletti
Osualdo Moura

Chave de Validação: 61d43ac090c92387045baf1aba46c4dc



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266292/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	30/9/2012 13:44:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:08	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,10

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	86
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	156
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	510
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	179
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	12
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	39
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	18

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266292/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 2d7eed2cd1c9d185c0843d99eac7807a



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266293/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	30/9/2012 15:10:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:09	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	85,4
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,47

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	164
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	247
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	221
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	120
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	21
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	152
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	75

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266293/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 4459d1e1e2f688f9ccd13f0f78ad9d48



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252763/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	17/9/2012 10:31:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 16:08	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,35

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	75
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	553
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	288
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	41
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	12
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	21
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	10

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252763/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Joseane Maria Bulow

Osualdo Moura

Chave de Validação: fb86d6fa638aa237e11085750f981e99



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252768/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	17/9/2012 15:08:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 16:10	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	85,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,05

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	418
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	349
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	190
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	33
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	10
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252768/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 88a2491ea2fe523a3aa06f514c185de1



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 257207/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	23/9/2012 13:01:00
Data da entrada no laboratório:	27/09/2012 06:27	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	92,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,23

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,005	< 0,005
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0005	< 0,0005
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0005	< 0,0005
DDD (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005
DDE (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005
DDT (isômeros)	mg/kg	0,005	< 0,005
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	725
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	97
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	94
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	29
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	13
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	38
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	4

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 257207/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: d400a14a6b3e14583c5174adf3f75b3d



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 261614/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT7		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	26/9/2012 16:57:00
Data da entrada no laboratório:	02/10/2012 03:23	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,08

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	125
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	621
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	195
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	31
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	17
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	11

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 261614/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 2be540b95c7922cf08c72b0153f3bf38



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266295/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	1/10/2012 10:37:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:10	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	30
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	282
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	464
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	136
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	27
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	42
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	19

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266295/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: eb21da3f4f264ec2285c2bd5a1f64d1e



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252761/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	17/9/2012 08:45:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 16:08	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	88,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,09

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	78
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	538
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	318
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	56
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	4
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	6
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252761/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
Carbono Orgânico: POP PA 182
Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320
SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C
Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto
André Alex Colletti
Joseane Maria Bulow
Osualdo Moura

Chave de Validação: 126e5eac97315ccd90a13ec21e811c2



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252766/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	17/9/2012 14:21:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 16:09	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	87,3
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,24

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	11
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	330
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	249
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	105
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	42
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	148
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	115

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252766/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Joseane Maria Bulow

Osualdo Moura

Chave de Validação: f86bd38c863052dd1acdf99bb012c3b



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 259996/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	24/9/2012 12:23:00
Data da entrada no laboratório:	29/09/2012 05:41	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	83,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,10

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	313
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	78
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	348
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	238
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	19
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	4
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 259996/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: f9eb5a2eee8ba08b6a89327efa8d76cb



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266297/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	1/10/2012 12:17:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:10	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	79,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,14

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	54
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	562
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	10
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	7
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	269
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	98

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266297/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
Carbono Orgânico: POP PA 182
Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320
SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C
Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto
Débora Fernandes da Silva
André Alex Colletti
Osualdo Moura

Chave de Validação: 512ccbdaabec2526f9188b0e23b26125



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266294/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	1/10/2012 09:07:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:09	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	77,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,69

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	135
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	142
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	227
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	127
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	71
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	218
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	80

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266294/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 3e39884b34b3d6be6252e82599cdabc9



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 253360/2012-1
Processo Comercial N° 5619/2012-10

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	18/9/2012 14:34:00
Data da entrada no laboratório:	22/09/2012 04:59	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	83,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,20

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	144
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	173
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	406
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	186
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	17
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	52
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	22

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 253360/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 5aca0064d9728ead6c1b37de3d63d99e



Aline Vasca
Controladora de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 261612/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	26/9/2012 13:31:00
Data da entrada no laboratório:	02/10/2012 03:22	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	64,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Beta	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Delta	mg/kg	0,004	< 0,004
Alaclor	mg/kg	0,004	< 0,004
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,004	< 0,004
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,004	< 0,004
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,008	< 0,008
Aldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Dieldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Endrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Metolacloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0008	< 0,0008
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0008	< 0,0008
DDD (isômeros)	mg/kg	0,008	< 0,008
DDE (isômeros)	mg/kg	0,008	< 0,008
DDT (isômeros)	mg/kg	0,008	< 0,008
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,004	< 0,004
Metoxicloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,004	< 0,004

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	2336
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	74,0
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	446
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	331
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	152
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	12
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	7
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	44
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	8

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 261612/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 82cad9f85a8d5618677ea06061736e34



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 253358/2012-1
Processo Comercial N° 5619/2012-10

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CJ8		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	18/9/2012 12:18:00
Data da entrada no laboratório:	22/09/2012 04:59	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	86,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,24

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	873
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	79
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	28
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	0
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	18
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	2

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 253358/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: bc0230ba4fc7c7ba202bf6b5508ee136



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 270938/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CJ 09		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/10/2012 10:46:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2012 06:36	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	83,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,28

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra ($LQ = LQM \times \text{fator de preparo da amostra} \times \text{correção base seca}$, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 270938/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: d1da9690a45c6020f83bc4ca83855c83



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 270937/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CJ 10		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	5/10/2012 07:33:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2012 06:36	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	364
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	430
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	180
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	13
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	13
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 270937/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: e6d2c2a884135106486503d7bca695dc



Aline Vasca
 Controle de Qualidade
 CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 253355/2012-1
Processo Comercial N° 5619/2012-10

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	18/9/2012 10:31:00
Data da entrada no laboratório:	22/09/2012 04:58	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,40

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	623
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	350
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	27
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	0
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 253355/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 0881fd1dbc16f56a43189a5c8a48cd13



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 270936/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/10/2012 14:57:00
Data da entrada no laboratório:	10/10/2012 06:32	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	88,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 270936/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 50d3f9bb1717327f2aab4bd8c47ee059



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 253357/2012-1
Processo Comercial N° 5619/2012-10

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	18/9/2012 11:43:00
Data da entrada no laboratório:	22/09/2012 04:58	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	81,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,14

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	402
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	450
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	130
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	18
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 253357/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
Carbono Orgânico: POP PA 182
Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320
SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C
Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva
Rogério Caldorin
André Alex Colletti
Osualdo Moura

Chave de Validação: 47f3378ab6648a22a61f9505039363d6



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 267864/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/10/2012 10:13:00
Data da entrada no laboratório:	06/10/2012 05:35	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	75,3
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,81

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	47
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	210
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	311
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	91
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	340
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	1

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 267864/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 4ceb98f8a9162c96bc661728e658c556



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 267865/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	2/10/2012 12:18:00
Data da entrada no laboratório:	06/10/2012 05:35	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	20,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	2,5

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,012	< 0,012
HCH Beta	mg/kg	0,012	< 0,012
HCH Delta	mg/kg	0,012	< 0,012
Alaclor	mg/kg	0,012	< 0,012
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,012	< 0,012
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,012	< 0,012
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,025	< 0,025
Aldrin	mg/kg	0,012	< 0,012
Dieldrin	mg/kg	0,012	< 0,012
Endrin	mg/kg	0,012	< 0,012
Metolacloro	mg/kg	0,012	< 0,012
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0025	< 0,0025
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0025	< 0,0025
DDD (isômeros)	mg/kg	0,025	< 0,025
DDE (isômeros)	mg/kg	0,025	< 0,025
DDT (isômeros)	mg/kg	0,025	< 0,025
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,012	< 0,012
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,012	< 0,012
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,012	< 0,012
Metoxicloro	mg/kg	0,012	< 0,012
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,012	< 0,012

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	8
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	83
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	103
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	357
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	449

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 267865/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: bf0406ce5ed30539b77ae98889edcfb4



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 254695/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	20/9/2012 17:41:00
Data da entrada no laboratório:	25/09/2012 04:13	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	26,9
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	3,0

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,009	< 0,009
HCH Beta	mg/kg	0,009	< 0,009
HCH Delta	mg/kg	0,009	< 0,009
Alaclor	mg/kg	0,009	< 0,009
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,009	< 0,009
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,009	< 0,009
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,019	< 0,019
Aldrin	mg/kg	0,009	< 0,009
Dieldrin	mg/kg	0,009	< 0,009
Endrin	mg/kg	0,009	< 0,009
Metolacloro	mg/kg	0,009	< 0,009
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0019	< 0,0019
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0019	< 0,0019
DDD (isômeros)	mg/kg	0,019	< 0,019
DDE (isômeros)	mg/kg	0,019	< 0,019
DDT (isômeros)	mg/kg	0,019	< 0,019
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,009	< 0,009
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,009	< 0,009
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,009	< 0,009
Metoxicloro	mg/kg	0,009	< 0,009
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,009	< 0,009

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	16
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	188
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	145
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	555
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	96

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 254695/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 7ffe68cd92215ca758c193e783bdf0ba



Aline Vasca
Controladora de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 254693/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	20/9/2012 16:17:00
Data da entrada no laboratório:	25/09/2012 04:12	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	69,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	1,2

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Beta	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Delta	mg/kg	0,004	< 0,004
Alaclor	mg/kg	0,004	< 0,004
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,004	< 0,004
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,004	< 0,004
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Dieldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Endrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Metolacloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,004	< 0,004
Metoxicloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,004	< 0,004

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	59
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	225
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	418
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	146
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	21
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	101
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	30

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 254693/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 64c89ee1ea7eb06c57a07f4bd37b15eb



Aline Vasca
Controladora de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 261613/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	26/9/2012 15:53:00
Data da entrada no laboratório:	02/10/2012 03:23	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	72,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,71

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	17
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	264
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	462
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	73
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	158
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	26

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 261613/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: 8d0f2f70510763a202638025145b68a1



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 261611/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	26/9/2012 11:32:00
Data da entrada no laboratório:	02/10/2012 03:22	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	67,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	1,2

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Beta	mg/kg	0,004	< 0,004
HCH Delta	mg/kg	0,004	< 0,004
Alaclor	mg/kg	0,004	< 0,004
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,004	< 0,004
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,004	< 0,004
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Dieldrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Endrin	mg/kg	0,004	< 0,004
Metolacloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,004	< 0,004
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,004	< 0,004
Metoxicloro	mg/kg	0,004	< 0,004
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,004	< 0,004

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	32
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	272
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	156
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	126
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	352
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	62

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 261611/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: e9ce4620fbfafi1bc1f3143612a31d49d



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 266300/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	1/10/2012 14:12:00
Data da entrada no laboratório:	05/10/2012 06:11	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,14

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	156
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	254
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	390
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	135
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	16
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	29
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	20

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 266300/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: 73f190b5f42aa60c6b0f3d9d57ffb85



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252756/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	16/9/2012 17:00:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 16:07	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,9
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,45

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentaciododecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	11
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	389
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	248
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	286
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	66

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252756/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Joseane Maria Bulow

Osualdo Moura

Chave de Validação: 31ce519d737dc0be9892ec345f3735c8



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 254691/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	20/9/2012 14:33:00
Data da entrada no laboratório:	25/09/2012 04:12	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,9
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,09

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotiona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	91
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	562
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	296
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	25
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	3
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	15
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	8

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 254691/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Marcos Ceccatto

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: ae1eedf9e98b0085c1cb21e054e346a0



Aline Vasca
Controladora de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 252653/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	16/9/2012 14:20:00
Data da entrada no laboratório:	21/09/2012 14:52	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	77,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,74

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropratrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	13
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	176
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	231
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	134
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	76
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	203
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	167

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 252653/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Joseane Maria Bulow

Osualdo Moura

Chave de Validação: da8ae5625a1e548089ea902b60ace21f



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 257208/2012-1
 Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	23/9/2012 14:46:00
Data da entrada no laboratório:	27/09/2012 06:28	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	75,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,58

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,007	< 0,007
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0007	< 0,0007
DDD (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDE (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
DDT (isômeros)	mg/kg	0,007	< 0,007
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	617
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	238
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	97
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	18
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	8
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	19
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	3

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 257208/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

André Alex Colletti

Guilherme Aguiar

Osualdo Moura

Chave de Validação: c1b18894e6ff8de2110248acc5707260



Aline Vasca
 Controle de Qualidade
 CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 261609/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-12

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	26/9/2012 10:37:00
Data da entrada no laboratório:	02/10/2012 03:21	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,5
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,17

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria				
	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	561
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	253
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	99
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	55
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	14
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	10
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	8

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
Este relatório cancela e substitui o relatório N° 261609/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
Carbono Orgânico: POP PA 182
Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.
Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320
SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C
Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva
André Alex Colletti
Osualdo Moura

Chave de Validação: a42f04041b3e51ffac5f53533e2e800e



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 253354/2012-1
Processo Comercial N° 5619/2012-10

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Josefa Oliveira dos Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR7		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	18/9/2012 09:38:00
Data da entrada no laboratório:	22/09/2012 04:57	Data de Elaboração do BA:	18/12/2012

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	86,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Pesticidas Organoclorados - Amostras de Solo

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
HCH Alfa	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Beta	mg/kg	0,003	< 0,003
HCH Delta	mg/kg	0,003	< 0,003
Alaclor	mg/kg	0,003	< 0,003
Hexaclorobenzeno	mg/kg	0,003	< 0,003
Lindano (g-HCH)	mg/kg	0,003	< 0,003
Heptacloro e Heptacloro Epóxido	mg/kg	0,006	< 0,006
Aldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Dieldrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Endrin	mg/kg	0,003	< 0,003
Metolacloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Trans Clordano (Gama Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
Cis Clordano (Alfa Clordano)	mg/kg	0,0006	< 0,0006
DDD (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDE (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
DDT (isômeros)	mg/kg	0,006	< 0,006
Endossulfan - ALFA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan - BETA	mg/kg	0,003	< 0,003
Endossulfan Sulfato	mg/kg	0,003	< 0,003
Metoxicloro	mg/kg	0,003	< 0,003
Dodecacloropentacilodecano	mg/kg	0,003	< 0,003

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Alacloro	µg/kg	10	< 10
Bifentrina	µg/kg	10	< 10
Cipermetrina (Soma de Isômeros)	µg/kg	10	< 10
cis-Clordano	µg/kg	10	< 10
Clorobenzilato	µg/kg	10	< 10
Clorotalonil	µg/kg	10	< 10
Deltametrina	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Alfa	µg/kg	10	< 10
Endossulfan Beta	µg/kg	10	< 10
Fenpropatrina	µg/kg	10	< 10
Folpet	µg/kg	10	< 10
Heptacloro	µg/kg	10	< 10
Heptacloro Epóxido	µg/kg	10	< 10
Imazalil	µg/kg	10	< 10
Lambdacialotrina	µg/kg	10	< 10
Lindano	µg/kg	10	< 10
Metolachlor	µg/kg	10	< 10
Mirex	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
o,p'-DDE	µg/kg	10	< 10

Organoclorados e Piretróides (Sólidos)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
o,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDD	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDE	µg/kg	10	< 10
p,p'-DDT	µg/kg	10	< 10
Permetrina	µg/kg	10	< 10
Quintozeno	µg/kg	10	< 10
Tetraconazol	µg/kg	10	< 10
Tetradifon	µg/kg	10	< 10
Tetrametrina	µg/kg	10	< 10
trans-Clordano	µg/kg	10	< 10
trans-Heptaclor Epóxido	µg/kg	10	< 10
Triadimefon	µg/kg	10	< 10
Triadimenol	µg/kg	10	< 10
Vinclozolina	µg/kg	10	< 10

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Mevinfós	µg/kg	10	< 10
Diclorvós	µg/kg	10	< 10
Etiona	µg/kg	10	< 10
Clorfenvinfós	µg/kg	10	< 10
Acefato	µg/kg	10	< 10
Forato	µg/kg	10	< 10
Dimetoato	µg/kg	10	< 10
Fenitrotiona	µg/kg	10	< 10
Etoprofós	µg/kg	10	< 10
Triazofós	µg/kg	10	< 10
Diazinona	µg/kg	10	< 10
Metamidofós	µg/kg	10	< 10
Parationa Etfílica	µg/kg	10	< 10
Fosmete (Imidan)	µg/kg	10	< 10
Dissulfotom	µg/kg	10	< 10
Pirimifós-metil	µg/kg	10	< 10
Dicrotofós	µg/kg	10	< 10
Fentiona	µg/kg	10	< 10
Parationa Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Fensulfotona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Etfílica	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Monocrotofós	µg/kg	10	< 10
Clorpirifós Metfílico	µg/kg	10	< 10
Vamidotiona	µg/kg	10	< 10
Triclorfom	µg/kg	10	< 10
Formotiona	µg/kg	10	< 10
Naledo (Dibrom)	µg/kg	10	< 10
Ometoato	µg/kg	10	< 10
Malaoxona	µg/kg	10	< 10
Tiometona	µg/kg	10	< 10
Paraoxona Metfílica	µg/kg	10	< 10
Azinfós Etfílico	µg/kg	10	< 10
Malation	µg/kg	10	< 10

Multirresíduos (Carbamatos, Organofosforados, Organoclorados e Piretróides)

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Aldicarb	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfona	µg/kg	10	< 10
Aldicarb Sulfóxido	µg/kg	10	< 10
Oxamil	µg/kg	10	< 10
Metomil	µg/kg	10	< 10
Dioxacarb	µg/kg	10	< 10
Propoxur	µg/kg	10	< 10
Carbofurano	µg/kg	10	< 10
Carbaril	µg/kg	10	< 10
Tiodicarb	µg/kg	10	< 10
Metiocarb	µg/kg	10	< 10
Promecarb	µg/kg	10	< 10

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
------------	---------	----	-----------------------

Granulometria	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
	Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	735
	Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	241
	Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	20
	Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	4
	Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
	Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
	Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 253354/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Organoclorados e Piretróides em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Organofosforados em Amostras Sólidas: EPA Method: 531.1 (4/15/88); Manual de Métodos: Analytical Methods for Pesticide Residues in Foodstuffs. Ministry of Public Health, Welfare and Sport - Holanda - 6a. edição, 1996.

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

SVOC: POP PA 076 / USEPA SW 846 - 8270D, 3550C

Resíduo de Agrotóxicos Multiresíduos em Sólidos: MR - PA 010 (Rev. 1); LC-MS/MS ou CG-MS/FDP/ECD.

Revisores

Débora Fernandes da Silva

Rogério Caldorin

André Alex Colletti

Osualdo Moura

Chave de Validação: f0ee2198c4ddeb5670f210bfe2ce76



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00663****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	CT1 – Rio Tapajós – Jusante de Itaituba – Próximo a Aveiro					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		30/09/12 – 11:22	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 32,5
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	963,0	18,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,89	1,89	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,75	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	5,66	0,94	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1119,0	2,26	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	4,97	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	32,1	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0053	0,0053	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,47	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,79	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	24,69	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	6,04	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00663

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 20/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00664****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS				
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca				
LOCAL DA COLETA	CT2 – Rio Tapajós – Jusante de Itaituba – Próximo a Pederneiras				
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho			RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:	30/09/12 – 14:13	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	X
	Temperatura °C			Ar:	34,3
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	934,0	19,7	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	7,90	1,97	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,32	0,99	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1709	2,37	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	5,89	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	18,8	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0059	0,0059	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	3,44	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,96	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	16,08	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	11,60	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00664

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 20/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00665****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	CT3 – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório – Montante de Itaituba							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		30/09/12 – 16:44			
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	37,7
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	138,0	19,7	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,97	1,97	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	9,82	0,99	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	2053,0	2,37	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	8,96	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	33,2	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0690	0,0061	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	0,59	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	7,96	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,33	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	18,39	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	20,00	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00665

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 20/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00593****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	CT4 – Reservatório – Rio Tapajós – Eixo da Barragem							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		17/09/12 – 11:00			
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	37,2
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	355,0	19,5	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,95	1,95	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	8,78	0,98	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1000,0	2,34	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	6,82	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	33,20	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0056	0,0056	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	7,42	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	7,80	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,79	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,97	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	9,76	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00593

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00595****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	CT5 – Reservatório – Rio Tapajós – Jusante da Confluência com o Rio Jamanxim					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		17/09/12 – 15:54	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 41,5
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	449,0	16,3	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,63	1,63	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,82	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	11,40	0,81	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1485,0	1,96	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	5,44	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	43,40	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0198	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,16	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	9,89	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,12	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	19,96	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	71,70	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00595

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00632****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	CT6 – Reservatório-Rio Tapajós-Jusante da Confluência com o Rio Jutai					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		23/09/12 – 13:27	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 41,8
Data de entrada no Laboratório:	26/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	254,0	20,0	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<2,00	2,00	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<1,00	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	438,0	2,40	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	6,85	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	28,40	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0289	0,0059	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	9,78	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	4,72	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	7,69	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	3,20	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00632

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00642****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	CT7 – Rio Tapajós – Montante da Confluência com o Rio Crepori					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		26/09/12 – 17:13	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 29,9
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	378,0	18,4	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,89	1,89	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	2,77	0,92	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	999,0	2,22	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	12,10	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	12,4	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0057	0,0057	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	14,50	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,04	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	17,34	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	9,97	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00642

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00667****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	PD1 – Pedral – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		01/10/12 – 10:58	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 38,0
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	173,0	18,4	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,84	1,84	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	4,22	0,92	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1453,0	2,21	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	15,9	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	22,3	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0089	0,0058	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	10,5	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,95	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,27	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	11,80	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00667

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00592****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	PD2 – Pedral – Rio Tapajós-Cachoeira São Luiz do Tapajós							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		17/09/12 – 09:05			
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	30,6
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	322,0	19,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,88	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1334,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	10,10	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	23,80	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0630	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	14,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,29	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,99	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	6,90	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00592

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00594****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PD3 – Reservatório – Pedral – Rio Tapajós – Entre os Rios Jamanxim e Tucunaré					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		17/09/12 – 14:50	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 41,4
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	168,0	19,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,00	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,54	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1256,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	3,86	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	20,00	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0054	0,0052	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,82	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,98	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,49	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	14,40	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00594

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00637****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PD4 – Pedral – Rio Tapajós – Próximo da Foz do Rio Ratão					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		24/09/12 – 12:44	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 43,0
Data de entrada no Laboratório:	27/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	807,0	18,3	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,83	1,83	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,96	0,92	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1733,0	2,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	4,81	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	33,90	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0056	0,0056	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	1,28	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	6,74	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	4,68	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,87	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	15,00	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00637

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 27/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00668****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PR1 – Praia – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		01/10/12 – 12:35	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 43,6
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	504,0	19,6	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,96	1,96	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	7,05	0,98	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1316,0	2,35	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	36,3	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	35,6	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercurio	0,0096	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	21,6	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,83	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,00	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	11,90	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00668

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00666****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	PR2 – Praia – Margem Direita do Rio Tapajós – Próximo ao Canal de Restituição						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:	01/10/12 – 09:24		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	28,6
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12			Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	1235,0	18,4	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	5,89	1,84	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,29	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	10,5	0,92	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	2366,0	2,21	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	38,9	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	175,0	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0195	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	3,5	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	35,0	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,05	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,88	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	22,50	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00666

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00610****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PR3 – Reservatório – Praia – Rio Tapajós – Montante do Rio Jamanxim					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		18/09/12 – 14:54	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 45,0
Data de entrada no Laboratório:	21/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	798,0	19,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	3,95	0,99	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1098,0	2,37	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	23,10	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	35,80	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0061	0,0061	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	25,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,20	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,15	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	10,50	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00610

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 21/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00640****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	PR4 – Praia – Rio Tapajós – Montante do Rio Creporí						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		26/09/12 – 13:47	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 33,5
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	183,0	19,7	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,97	1,97	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	10,50	0,99	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1449,0	2,37	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	19,00	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	29,00	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0087	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	27,70	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,02	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	21,37	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	12,40	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00640

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00609****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	CJ8 – Reservatório – Rio Jamanxim – Próximo à Confluência com o Rio Tapajós						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		18/09/12 – 12:45	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 39,0
Data de entrada no Laboratório:	21/09/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	718,0	19,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,99	1,99	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	3,58	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1124,0	2,39	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	15,90	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	28,90	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0089	0,0052	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	14,00	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,72	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	17,17	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	12,10	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00609

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 21/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00689****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	CJ9 – Reservatório – Rio Jamanxim a Montante do Igarapé Jamanxinzinho					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		05/10/12 – 11:02	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 37,9
Data de entrada no Laboratório:	08/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	488,0	12,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,06	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	6,90	1,28	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,02	0,13	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	7,28	0,64	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1330,0	1,53	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	14,3	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	52,5	0,11	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0213	0,0063	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,13	0,13	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	17,2	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,98	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	20,55	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	46,00	0,04	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00689

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/10/12 a 25/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00688****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	CJ10 – Rio Jamanxim – Montante do Reservatório							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		05/10/12 – 08:04			
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	27,4
Data de entrada no Laboratório:	08/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	111,0	16,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	5,37	1,68	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,17	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,38	0,84	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1491,0	2,02	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	12,2	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	62,0	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0123	0,0054	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,17	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	9,28	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,87	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	13,97	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	15,60	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00688

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/10/12 a 25/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00607****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PD5 – Reservatório–Pedral–Rio Jamanxim–Próx. à Foz do Igarapé Jamanxinzinho					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		18/09/12 – 10:47	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 40,2
Data de entrada no Laboratório:	21/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	473,0	16,2	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	10,70	1,61	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,97	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	17,90	0,81	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	2003,0	1,94	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	3,49	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	119,00	0,14	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0079	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	7,76	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,98	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,82	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	12,06	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	114,00	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00607

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 21/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00687****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	PD6 – Pedral – Rio Jamanxim – Montante da Cachoeira Santa Helena						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:	04/10/12 – 15:18		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	38,5
Data de entrada no Laboratório:	08/10/12			Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	507,0	19,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	2,98	1,99	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,80	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	7,35	0,99	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1894,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	7,69	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	40,1	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0062	0,0062	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	1,79	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,78	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,55	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	8,91	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	21,70	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00687

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/10/12 a 25/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00608****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	PR5 – Reservatório – Praia – Rio Jamanxim – Próx. à Confluência com o Rio Tapajós						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		18/09/12 – 11:57	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 39,0
Data de entrada no Laboratório:	21/09/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	761,0	19,6	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,96	1,96	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,39	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	7,26	0,98	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1635,0	2,35	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	20,00	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	45,30	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0078	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	3,92	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	15,10	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,34	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	8,63	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	26,30	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00608

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 21/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00678****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	LA1 – Lagoa em Ilha no Rio Tapajós – Jusante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		02/10/12 – 10:50	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 28,2
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	164,0	1,98	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,39	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,74	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	398,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	23,5	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	5,36	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercurio	0,0206	0,0061	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	4,16	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	24,9	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,86	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	31,31	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	9,12	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00678

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00679****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	LA2 – Lagoa na Margem Esquerda do Rio Tapajós – Jusante do Reservatório.						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		02/10/12 – 12:58	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 33,6
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	3201,0	19,2	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	6,32	1,92	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	3,64	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	18,00	0,96	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	3797,0	2,30	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	38,9	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	83,32	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0980	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	2,68	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	14,0	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,27	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	80,04	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	21,50	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00679

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00622****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	LA3 – Reservatório-Lagoa em Ilha no Rio Tapajós-Montante da Confluência com o Rio Mariazinha					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		20/09/12 – 18:08	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 37,5
Data de entrada no Laboratório:	24/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	254,0	19,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,99	1,99	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<1,00	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	438,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	34,90	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	31,60	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0356	0,0056	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	25,40	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,03	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	61,08	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	34,80	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00622

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 24/09/12 a 06/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00621****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	LA4 – Reservatório-Lagoa na Margem Esquerda do Rio Tapajós-Jusante da Confluência com o Rio Mariazinha					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		20/09/12 – 16:38	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 39,5
Data de entrada no Laboratório:	24/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	523,0	18,7	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,87	1,87	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,68	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	4,49	0,93	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1014,0	2,24	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	32,30	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	12,70	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0067	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	20,10	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,60	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	26,51	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	5,60	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00621

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 24/09/12 a 06/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00641****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca						
LOCAL DA COLETA	LA5 – Lagoa em Ilha no Rio Tapajós a Montante da Confluência com o Rio Crepori – Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		26/09/12 – 16:02	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 30,9
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	413,0	19,0	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,84	1,84	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<0,95	0,95	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	646,0	2,28	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	33,20	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	12,50	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0077	0,0058	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	25,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,83	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	27,03	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	19,00	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00641

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00639****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	LA6 – Lagoa na Margem Direita do Rio Tapajós a Montante da Confluência com o Rio Crepori - Montante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		26/09/12 – 11:56	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 41,3
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	586,0	19,3	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,93	1,93	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,35	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	3,87	0,97	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	907,0	2,32	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	27,90	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	6,19	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0242	0,0063	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	17,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,97	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	39,32	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	3,09	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00639

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00669****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR1 – Rio Itapacurá – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		01/10/12 – 14:33	
Chuvras nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 42,4
Data de entrada no Laboratório:	04/10/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	308,0	19,6	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,96	1,96	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	6,46	0,98	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1173,0	2,35	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	11,7	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	58,8	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0695	0,0056	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	1,96	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	10,2	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,24	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	23,39	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	4,90	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00669

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 04/10/12 a 22/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00591****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR2 – Reservatório – Igarapé Bathu – Próximo ao Eixo da Barragem					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		16/09/12 – 17:18	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 30,9
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	271,0	19,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<1,00	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	364,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	4,50	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	43,00	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0061	0,0061	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	6,99	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,98	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,96	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	7,93	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00591

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00620****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	TR3 – Reservatório – Igarapé Lajinha - Montante da Confluência com o Rio Jamanxim							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		20/09/12 – 14:57			
Chuvras nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	36,2
Data de entrada no Laboratório:	24/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	112,0	16,0	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,60	1,60	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,16	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<0,80	0,80	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	113,0	1,92	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	7,65	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	27,60	0,14	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0072	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,16	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,78	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,48	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,70	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	1,28	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00620

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 24/09/12 a 06/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00590****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS							
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca							
LOCAL DA COLETA	TR4 – Reservatório – Rio Mariazinha							
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		16/09/12 – 15:06			
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input type="checkbox"/>	X	Temperatura °C	Ar:	34,3
Data de entrada no Laboratório:	19/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:					6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	666,0	19,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,98	1,98	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	8,72	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1122,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	5,97	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	8,72	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0058	0,0058	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	10,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,07	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	28,56	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	2,57	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00590

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 19/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00633****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR5 – Reservatório – Igarapé Jutai					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		23/09/12 – 15:07	
Chuvras nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 37,7
Data de entrada no Laboratório:	26/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	163,0	19,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,99	1,99	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<1,00	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	569,0	2,38	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	4,38	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	48,70	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0052	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	7,26	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,86	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	26,54	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	2,18	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00633

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00638****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR6 – Rio Creporí – Montante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		26/09/12 – 10:58	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 35,8
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	578,0	17,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,78	1,78	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,89	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	2,67	0,89	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	513,0	2,14	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	10,40	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	37,60	0,16	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0089	0,0062	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,18	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	8,43	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,39	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	18,99	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	4,81	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00638

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00606****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR7 – Reservatório Igarapé Jamanxinzinho					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		18/09/12 – 09:53	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 33,3
Data de entrada no Laboratório:	21/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	541,0	20,0	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<2,00	2,00	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	0,60	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	4,80	1,00	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1781,0	2,40	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	12,30	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	63,20	0,18	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0074	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,20	0,20	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	7,36	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,04	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	6,42	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	36,80	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00606

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 21/09/12 a 02/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00698****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR5A – Rio Ratão Montante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		24/09/12 – 14:17	
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 40,2
Data de entrada no Laboratório:	27/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	707,0	19,9	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,10	0,10	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,94	1,94	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<0,97	0,97	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	663,0	2,33	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	5,35	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	138,0	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	<0,0062	0,0062	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,19	0,19	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	2,92	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,01	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	15,44	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	3,50	0,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00698

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 27/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00699****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	TR40A – Igarapé Bom Jardim– montante do reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		25/09/12 – 15:41	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 38,9
Data de entrada no Laboratório:	28/09/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	857,0	16,8	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,68	1,68	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	1,01	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	3,36	0,84	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	983,0	2,02	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	8,86	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	57,0	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercurio	<0,0060	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,17	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	5,42	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,64	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	25,41	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	5,21	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00699

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/09/12 a 10/10/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 13 de dezembro de 2012

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^a Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

CAMPANHA DE ENCHENTE

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA**

Quadro 81a – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQM	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7
Data	-	-	-	23/11/2012	23/11/2012	22/11/2012	28/11/2012	28/11/2012	1/12/2012	3/12/2012
Hora	-	-	-	11:34	16:08	15:17	11:56	17:42	15:07	09:59
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	80	84	82,5	83,6	69,2	80,2	82,9
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a0,0002 mm	-	0	0	0	0	1	0	0
Fração de Silte	g/kg	0,062 a0,00394 mm	-	100	0	115	11	43	102	154
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a0,062 mm	-	46	0	0	16	47	236	76
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a0,125 mm	-	657	121	38	220	318	548	313
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a0,25 mm	-	197	696	289	551	503	113	355
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a0,5 mm	-	0	178	387	190	88	1	98
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a1 mm	-	0	5	171	12	0	0	4
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	900	1000	885	989	956	898	846

Legenda: LQM – Limite de Quantificação do Método.

Quadro 81b – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQM	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Data	-	-	-	27/11/2012	28/11/2012	29/11/2012	4/12/2012	27/11/2012	27/11/2012	29/11/2012	3/12/2012
Hora	-	-	-	12:11	10:11	16:54	09:07	13:32	10:55	15:41	12:35
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	81,5	85,2	82	87,6	84	86,1	84,7	94,1
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a0,0002 mm	-	0	0	1	0	1	0	0	0
Fração de Silte	g/kg	0,062 a0,00394 mm	-	92	93	18	0	42	125	12	18
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a0,062 mm	-	68	15	29	0	8	48	11	8
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a0,125 mm	-	335	80	320	43	98	82	172	31
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a0,25 mm	-	429	416	531	443	519	113	494	273
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a0,5 mm	-	76	364	101	402	306	297	160	539

Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a1 mm	-	0	32	0	112	26	335	151	131
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	908	907	981	1000	957	875	988	982

Legenda: LQM – Limite de Quantificação do Método.

Quadro 82 – Composição Granulométrica dos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQM	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Data	-	-	-	-	29/11/2012	1/12/2012	-	25/11/2012	-
Hora	-	-	-	-	11:29	17:25	-	12:16	-
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	-	78,2	97,1	-	93,7	-
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a0,0002 mm	-	-	13	0	-	0	-
Fração de Silte	g/kg	0,062 a0,00394 mm	-	-	955	33	-	0	-
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a0,062 mm	-	-	32	13	-	0	-
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a0,125 mm	-	-	0	77	-	3	-
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a0,25 mm	-	-	0	241	-	44	-
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a0,5 mm	-	-	0	186	-	357	-
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a1 mm	-	-	0	450	-	596	-
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	-	32	967	-	1000	-

Legenda: LQM – Limite de Quantificação do Método.

Quadro 83– Composição Granulométrica dos Sedimentos nos Tributários – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQM	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7
Data	-	-	-	22/11/2012	28/11/2012	-	30/11/2012	1/12/2012	3/12/2012	-
Hora	-	-	-	16:57	16:01	-	14:25	13:35	13:22	-
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	81,3	72,8	-	85,1	93,6	84,1	-
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a0,0002 mm	-	0	0	-	25	0	0	-
Fração de Silte	g/kg	0,062 a0,00394 mm	-	0	75	-	221	200	0	-
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a0,062 mm	-	0	76	-	25	27	0	-
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a0,125 mm	-	36	320	-	175	73	16	-
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a0,25 mm	-	209	360	-	415	262	131	-
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a0,5 mm	-	394	155	-	134	396	306	-

Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a1 mm	-	361	14	-	5	42	547	-
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	1000	925	-	754	800	1000	-

Legenda: LQM – Limite de Quantificação do Método.

Quadro 84 – Composição Granulométrica dos Sedimentos nas Lagoas – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	Espessura	LQM	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Data	-	-	-	24/11/2012	24/11/2012	2/12/2012	29/11/2012	6/12/2012	3/12/2012
Hora	-	-	-	13:38	11:21	09:13	14:52	08:54	14:48
Porcentagem de sólidos	%p/p	-	0,05	70,2	23,1	60,8	78,1	64,7	51,7
Fração de Argila	g/kg	0,00394 a0,0002 mm	-	0	0	1	0	0	0
Fração de Silte	g/kg	0,062 a0,00394 mm	-	246	650	419	76	230	171
Fração de Areia Muito Fina	g/kg	0,125 a0,062 mm	-	50	176	154	7	120	57
Fração de Areia Fina	g/kg	0,25 a0,125 mm	-	285	150	310	72	375	89
Fração de Areia Média	g/kg	0,5 a0,25 mm	-	370	24	112	490	248	180
Fração de Areia Grossa	g/kg	1 a0,5 mm	-	49	0	4	215	27	370
Fração de Areia Muito Grossa	g/kg	2 a1 mm	-	0	0	0	140	0	133
Fração de Areia Total	g/kg	-	-	754	350	580	924	770	829

Legenda: LQM – Limite de Quantificação do Método.

Quadro 85 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós - Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Fração de Argila	0	0	0	0	0,1	0	0	0	0	0,1	0	0,1	0	0	0
Fração de Silte	10	0	11,5	1,1	4,3	10,2	15,4	9,2	9,3	1,8	0	4,2	12,5	1,2	1,8
Fração de Areia Muito Fina	4,6	0	0	1,6	4,7	23,6	7,6	6,8	1,5	2,9	0	0,8	4,8	1,1	0,8
Fração de Areia Fina	65,7	12,1	3,8	22	31,8	54,8	31,3	33,5	8	32	4,3	9,8	8,2	17,2	3,1
Fração de Areia Média	19,7	69,6	28,9	55,1	50,3	11,3	35,5	42,9	41,6	53,1	44,3	51,9	11,3	49,4	27,3
Fração de Areia Grossa	0	17,8	38,7	19	8,8	0,1	9,8	7,6	36,4	10,1	40,2	30,6	29,7	16	53,9
Fração de Areia Muito Grossa	0	0,5	17,1	1,2	0	0	0,4	0	3,2	0	11,2	2,6	33,5	15,1	13,1

Quadro 86 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos na Calha do Rio Jamaxim - Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	CJ8	CJ9	CJ10	PD5	PD6	PR5
Fração de Argila	-	1,3	0	-	0	-
Fração de Silte	-	95,5	3,3	-	0	-
Fração de Areia Muito Fina	-	3,2	1,3	-	0	-
Fração de Areia Fina	-	0	7,7	-	0,3	-
Fração de Areia Média	-	0	24,1	-	4,4	-
Fração de Areia Grossa	-	0	18,6	-	35,7	-
Fração de Areia Muito Grossa	-	0	45	-	59,6	-

Quadro 87 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos nos Tributários - Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	TR1	TR2	TR3	TR4	TR5	TR6	TR7
Fração de Argila	0	0	-	2,5	0	0	-
Fração de Silte	0	7,5	-	22,1	20	0	-
Fração de Areia Muito Fina	0	7,6	-	2,5	2,7	0	-
Fração de Areia Fina	3,6	32	-	17,5	7,3	1,6	-
Fração de Areia Média	20,9	36	-	41,5	26,2	13,1	-
Fração de Areia Grossa	39,4	15,5	-	13,4	39,6	30,6	-
Fração de Areia Muito Grossa	36,1	1,4	-	0,5	4,2	54,7	-

Quadro 88 – Valores Percentuais das Frações Granulométricas dos Sedimentos nas Lagoas - Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Fração de Argila	0	0	0,1	0	0	0
Fração de Silte	24,6	65	41,9	7,6	23	17,1
Fração de Areia Muito Fina	5	17,6	15,4	0,7	12	5,7
Fração de Areia Fina	28,5	15	31	7,2	37,5	8,9
Fração de Areia Média	37	2,4	11,2	49	24,8	18
Fração de Areia Grossa	4,9	0	0,4	21,5	2,7	37
Fração de Areia Muito Grossa	0	0	0	14	0	13,3

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – NUTRIENTES**

Quadro 89 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos na Calha do Rio Tapajós – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	PD1	PD2	PD3	PD4	PR1	PR2	PR3	PR4
Umidade	%	26,9	19,02	19,42	25,24	25,08	19,1	20,5	22,42	18,17	17,04	18,9	19,92	22,77	18,7	14,41
pH	UpH	5,92	5,45	5,12	5,59	5,26	6,37	5,83	6,08	5,98	6,04	5,66	6,06	5,67	6,11	5,77
Fósforo Total	mg/kg	3,46	2,46	<0,15	<0,15	1,99	1,45	1,94	3,48	3,83	1,93	0,99	<0,15	<0,15	1,43	1,45
Nitrogênio Kjeldahl Total	mg/kg	2,97	3,44	4,47	3,4	4,5	<2,41	<2,41	3,48	2,88	<2,41	<2,41	5,9	5,46	2,87	<2,41
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,19	0,09	0,53	0,09	0,52	0,23	0,43	0,28	0,1	0,05	1,3	0,15	0,46	0,09	0,23

Quadro 90 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos na Calha do Rio Jamanxim – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	CJ9	CJ10	PD6
Umidade	%	55,18	8,03	5,02
pH	UpH	6,35	5,38	4,85
Fósforo Total	mg/kg	0,99	2,88	2,99
Nitrogênio K. Total	mg/kg	4,45	<2,41	2,99
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,6	0,47	0,22

Quadro 91 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos nos Tributários – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	TR1	TR2	TR4	TR5	TR5A	TR6	TR40A
Umidade	%	20,32	24,91	21,7	8,18	31,5	22,14	29,04
pH	UpH	5,17	6,09	4,51	6,31	5,61	5,62	5,72
Fósforo Total	mg/kg	5,94	6,29	4,98	7,35	9,41	5,46	7,86
Nitrogênio K. Total	mg/kg	8,91	7,75	8,46	10,8	5,45	9,93	10,3
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,16	0,54	0,29	0,24	-	0,14	-

Quadro 92 – Presença de Nutrientes nos Sedimentos nas Lagoas – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LA1	LA2	LA3	LA4	LA5	LA6
Umidade	%	30,31	78,82	35,36	25,44	34,62	53,61
pH	UpH	6,37	5,75	5,51	6,22	5,44	5,7
Fósforo Total	mg/kg	8,85	6,88	13,7	14,6	19,4	15
Nitrogênio K. Total	mg/kg	10,3	8,45	12,8	6,83	14,9	11,6
Carbono Orgânico Total	%p/p	0,62	2,1	1,1	0,44	0,94	2,1

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (a) DADOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS – METAIS PESADOS**

Quadro 93 – Presença de Metais Pesados nos Sedimentos nos Tributários – Período de Enchente (Dezembro/2012)

Parâmetros	Unidade	LQM	Nível 1	Nível 2	VA	TR5A	TR40A
Alumínio	mg/kg	18,99	-	-	-	181	337
Cádmio	mg/kg	0,06	0,6	3,5	3	<0,09	<0,08
Chumbo	mg/kg	1,24	35	91,3	100	<1,72	<1,53
Cobre	mg/kg	0,19	35,7	197	60	<0,17	<0,15
Cromo	mg/kg	0,95	37,3	90	75	<0,86	1,68
Ferro	mg/kg	2,28	-	-	-	1939	1598
Manganês	mg/kg	0,17	-	-	-	146	131
Mercurio	mg/kg	0,0058	0,17	0,486	0,5	0,0078	0,0063
Níquel	mg/kg	0,19	18	35,9	30	<0,17	<0,15
Zinco	mg/Kg	0,06	123	315	300	4,64	3,82

Legenda: LQM - Limite de Quantificação do Método. Nível 1 e Nível 2 – Níveis de Alerta - Resolução CONAMA 454/2012. VA - Valor de Alerta - Resolução SMA 39/2004.

**ANEXO GERAL 7.4.1.1.4/02 – QUALIDADE DOS SEDIMENTOS – (b) LAUDOS
DAS ANÁLISES LABORATORIAIS**

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316900/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	23/11/2012 12:43:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:02	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,19

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	197
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	657
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	46
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	100
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316900/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 0728c2373489dd505061c17c14ede76e

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316902/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	23/11/2012 16:32:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:02	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,09

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	5
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	178
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	696
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	121
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316902/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 6b71e4ddcfd2817a8dea03984c5019aa

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316894/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	22/11/2012 16:14:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:00	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,5
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,53

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	171
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	387
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	289
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	38
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	115
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316894/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 755a5668381ca3a9049dd02e6900f70d

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321935/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	28/11/2012 12:25:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:23	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	83,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,09

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	12
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	190
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	551
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	220
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	16
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	11
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321935/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 60ab3952037427df9495ec95c5301d03



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321937/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	28/11/2012 18:37:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:23	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	69,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,52

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	88
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	503
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	318
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	47
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	43
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	1

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321937/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 2c8e20d1e8a30f6f3f883c477b284498



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329189/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	01/12/2012 15:41:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:09	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	80,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,23

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	1
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	113
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	548
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	236
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	102
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329189/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: 2f9191e2e93d977d4729a1a177c86bda



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329191/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CT 7		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	03/12/2012 10:38:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:10	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,9
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,43

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	4
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	98
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	355
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	313
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	76
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	154
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329191/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: e321d1356fa76a79c1879723cb869715



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 320886/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	27/11/2012 12:38:00
Data da entrada no laboratório:	01/12/2012 07:20	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	81,5
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,28

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	76
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	429
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	335
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	68
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	92
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 320886/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 5538df0fff4a1eafa9972a2763cb8e0e

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321934/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	28/11/2012 10:31:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:22	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	85,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,10

Granulometria			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	32
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	364
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	416
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	80
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	15
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	93
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321934/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 496b9ef0fc8f043a855979c04228a337



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321941/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	29/11/2012 17:18:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:25	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	82,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,05

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	101
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	531
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	320
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	29
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	18
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	1

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321941/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 3d5ef21c624ece6b48dd719b359b3bc0



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329190/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	4/12/2012 09:30:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:10	Data de Elaboração do BA:	16/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	87,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	1,3

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	112
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	402
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	443
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	43
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329190/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Chave de Validação: 41fabfe7412d2c9c5c2cca3072de86ea

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 320887/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	27/11/2012 13:47:00
Data da entrada no laboratório:	01/12/2012 07:20	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,0
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,15

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	26
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	306
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	519
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	98
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	8
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	42
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	1

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 320887/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: f76e1aeb489e6ede67c57fc5349178cd

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 320885/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	27/11/2012 11:24:00
Data da entrada no laboratório:	01/12/2012 07:19	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	86,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,46

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	335
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	297
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	113
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	82
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	48
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	125
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 320885/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: ce74a33ab1d5fe9fdcc0f72f515e2f95

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321940/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR 3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	29/11/2012 16:02:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:24	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,09

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	151
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	160
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	494
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	172
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	11
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	12
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321940/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 1c489d10f457f27a37e35f78f473c0bc



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329192/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PR 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	03/12/2012 12:50:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:11	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	94,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,23

Granulometria			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	131
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	539
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	273
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	31
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	8
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	18
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329192/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: 693bda2e4b97f2392b02a02c31b181b1



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321938/2012-2
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CJ9		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	29/11/2012 11:29:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:24	Data de Elaboração do BA:	15/03/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	78,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,60

Granulometria			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	0
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	0
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	32
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	955
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	13

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321938/2012-1

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 92505926a881ea14e8d9d6d4800c08fd



Juliana Bombasaro
 Controle de Qualidade
 CRQ 04469985 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329187/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	CJ 10		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	02/12/2012 17:40:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:08	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	97,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,47

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	450
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	186
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	241
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	77
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	13
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	33
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329187/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Chave de Validação: c49c510309c435629d141f853df95d1f



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 319234/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	PD 6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	25/11/2012 12:48:00
Data da entrada no laboratório:	30/11/2012 05:18	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	93,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,22

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	596
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	357
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	44
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	3
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 319234/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Chave de Validação: 844ce7e0b82724ed06c4abb4033b8c2b



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316909/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	24/11/2012 13:59:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:06	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	70,2
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,62

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	49
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	370
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	285
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	50
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	246
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316909/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: f9118c3f7b0925dbae8d32f3ec176ba3

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316907/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	24/11/2012 11:49:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:05	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	23,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	2,1

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	0
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	24
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	150
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	176
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	650
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316907/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 7deaf76054d65bfffef8a7c6d3bce09bb

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329186/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 3		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	02/12/2012 09:41:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:08	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	60,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	1,1

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	4
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	112
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	310
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	154
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	419
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	1

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329186/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva

André Alex Colletti

Chave de Validação: e6ffffd30863bdf5c4f0e34b217bbe2



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321939/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	29/11/2012 15:12:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:24	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	78,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,44

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	140
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	215
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	490
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	72
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	7
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	76
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321939/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: ad611bb1b6222065f4540f783b67fda0



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 331757/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	6/12/2012 09:21:00
Data da entrada no laboratório:	13/12/2012 05:34	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	64,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,94

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	0
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	27
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	248
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	375
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	120
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	230
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 331757/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 1a8e3ddb8e70b1ac536009881dacee54

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329194/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	LA 6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	03/12/2012 15:23:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:12	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	51,7
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	2,1

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	133
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	370
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	180
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	89
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	57
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	171
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329194/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: 7f05792570ada98ee6334ad314ee74b1



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 316896/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 1		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	22/11/2012 17:34:00
Data da entrada no laboratório:	28/11/2012 14:00	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	81,3
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,16

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	361
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	394
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	209
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	36
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 316896/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Marcos Ceccatto

André Alex Colletti

Chave de Validação: 002f7e8fce58e837560d862ec1be73ff

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 321936/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 2		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	28/11/2012 16:22:00
Data da entrada no laboratório:	04/12/2012 02:23	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	72,8
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,54

Granulometria			
Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	14
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	155
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	360
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	320
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	76
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	75
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 321936/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: ef0fdf44c6bb2c6c2ad41021c6362852



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 326257/2012-1
Processo Comercial N° 6497/2012-5

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Rosimeire Santos

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 4		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	30/11/2012 15:20:00
Data da entrada no laboratório:	07/12/2012 04:39	Data de Elaboração do BA:	15/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	85,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,29

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	5
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	134
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	415
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	175
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	25
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	221
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	25

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);

LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Este relatório cancela e substitui o relatório N° 326257/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058

Carbono Orgânico: POP PA 182

Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

André Alex Colletti

Chave de Validação: 8834226939e4045a436fff83be7e9dea

Valéria D. Castilho
Valéria D. Castilho
Controle de Qualidade
CRQ 04456607 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329188/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 5		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	01/12/2012 12:20:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:08	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	93,6
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,24

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	42
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	396
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	262
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	73
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	27
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	200
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329188/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: 499d22d327339468c4ac1ecbcd230666



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

BOLETIM DE ANÁLISE N° 329193/2012-1
Processo Comercial N° 24687/2012-13

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda
Endereço:	Avenida Atlântica, 752 - Balneário Guarujá - Guarujá-SP - CEP: 11.442-070 .
Nome do Solicitante:	Econsult Estudos Ambientais Ltda

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do Cliente:	TR 6		
Amostra Rotulada como:	Sedimento		
Coletor:	Interessado	Data da coleta:	03/12/2012 14:06:00
Data da entrada no laboratório:	11/12/2012 07:12	Data de Elaboração do BA:	29/01/2013

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Porcentagem de Sólidos	% p/p	0,05	84,1
Carbono Orgânico Total	% p/p	0,05	0,14

Granulometria

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos
Areia Muito Grossa (2 a 1 mm)	g/kg	---	547
Areia Grossa (1 a 0,5 mm)	g/kg	---	306
Areia Média (0,5 a 0,25 mm)	g/kg	---	131
Areia Fina (0,25 a 0,125 mm)	g/kg	---	16
Areia Muito Fina (0,125 a 0,062 mm)	g/kg	---	0
Silte (0,062 a 0,00394 mm)	g/kg	---	0
Argila (0,00394 a 0,0002 mm)	g/kg	---	0

Notas

LQ = Limite de Quantificação da Amostra (LQ = LQM x fator de preparo da amostra x correção base seca, quando aplicável);
 LQM = Limite de Quantificação do Método.

Abrangência

O(s) resultado(s) se referem somente à(s) amostra(s) analisada(s).
 Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.
 Este relatório cancela e substitui o relatório N° 329193/2012-0

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Sólidos Totais: POP PA 058
 Carbono Orgânico: POP PA 182
 Granulometria: POP PA 180 / ISO 13320

Revisores

Débora Fernandes da Silva
 André Alex Colletti

Chave de Validação: 71e4460e7e23821d41df90c8b3534bfa



Aline Vasca
Controle de Qualidade
CRQ 04402265 - 4ª Região

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00764****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CT1 – Rio Tapajós – Jusante de Itaituba – Próximo a Aveiro						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		23/11/12 – 12:43	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 36,0
Data de entrada no Laboratório:	27/11/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	3,46	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	2,97	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,92	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	26,90	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00764

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 27/11/12 a 06/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00765****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CT2 – Rio Tapajós – Jusante de Itaituba – Próximo a Pederneiras						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		23/11/12 – 16:32		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	38,0
Data de entrada no Laboratório:	27/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	2,46	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	3,44	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,45	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	19,02	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00765

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 27/11/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00756****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	CT3 – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório – Montante de Itaituba					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		22/11/12 – 16:14	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 36,0
Data de entrada no Laboratório:	26/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	<0,15	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,47	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,12	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	19,42	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00756

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/11/12 a 05/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00781****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	CT4 – Reservatório – Rio Tapajós – Eixo da Barragem					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		28/11/12 – 12:25	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 33,3
Data de entrada no Laboratório:	30/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	<0,15	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	3,40	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,59	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	25,24	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00781

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 30/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00783****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CT5 – Reservatório – Rio Tapajós – Jusante da Confluência com o Rio Jamanxim						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		28/11/12 – 18:37	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 29,8
Data de entrada no Laboratório:	30/11/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,99	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,50	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,26	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	25,08	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00783

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 30/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00801****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CT6 – Reservatório-Rio Tapajós-Jusante da Confluência com o Rio Jutai						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		01/12/12 – 15:41		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	30,1
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,45	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,37	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	19,10	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã
São Paulo – SP – CEP: 05376-120.
Tel/Fax: (11) 3714 3489
E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00801

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método
V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00804****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CT7 – Rio Tapajós – Montante da Confluência com o Rio Crepori						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		03/12/12 – 10:38		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	38,6
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,94	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,83	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	20,5	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00804

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 15/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00774****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Seca					
LOCAL DA COLETA	PD1 – Pedral – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		27/11/12 – 12:38	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 35,8
Data de entrada no Laboratório:	29/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	3,48	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	3,48	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,08	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,42	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00774

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 29/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00780****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	PD2 – Pedral – Rio Tapajós-Cachoeira São Luiz do Tapajós						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho			RG:8.847.511-06			
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:	28/11/12 – 10:31			
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar:	34,4
Data de entrada no Laboratório:	30/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:				6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	3,83	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	2,88	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,98	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	18,17	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00780

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 30/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00791****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	PD3 – Reservatório – Pedral – Rio Tapajós – Entre os Rios Jamanxim e Tucunaré						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		29/11/12 – 17:18		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	38,9
Data de entrada no Laboratório:	02/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,93	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,04	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	17,04	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00791

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 02/12/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00819****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	PD4 – Pedral – Rio Tapajós – Próximo da Foz do Rio Ratão						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		04/12/12 – 09:30		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	29,4
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	0,99	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,66	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	18,9	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00819

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00775****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	PR1 – Praia – Rio Tapajós – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		27/11/12 – 13:47	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 37,4
Data de entrada no Laboratório:	29/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	<0,15	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	5,90	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,06	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	19,92	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00775

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 29/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00773

BOLETIM DE ANÁLISE

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	PR2 – Praia – Margem Direita do Rio Tapajós – Próximo ao Canal de Restituição					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		27/11/12 – 11:24	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 32,2
Data de entrada no Laboratório:	29/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	<0,15	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	5,46	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,67	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,77	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00773

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 29/11/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00790****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	PR3 – Reservatório – Praia – Rio Tapajós – Montante do Rio Jamanxim						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		29/11/12 – 16:02		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	38,2
Data de entrada no Laboratório:	02/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,43	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogênio Kjeldahl Total	2,87	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,11	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	18,70	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00790

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 02/12/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00805****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	PR4 – Praia – Rio Tapajós – Montante do Rio Creporí					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		03/12/12 – 12:50	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 34,4
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	1,45	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,77	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	14,41	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00805

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00788****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CJ9 – Reservatório – Rio Jamanxim a Montante do Igarapé Jamanxinzinho						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		29/11/12 – 11:29	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 33,6
Data de entrada no Laboratório:	02/12/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	0,99	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	4,45	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,35	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	55,18	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00788

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 02/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00803****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	CJ10 – Rio Jamanxim – Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		01/12/12 – 17:25		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	30,7
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	2,88	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	<2,41	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,38	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	8,03	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00803

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00768****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	PD6 – Pedral – Rio Jamanxim – Montante da Cachoeira Santa Helena					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		25/11/12 – 12:48	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 33,7
Data de entrada no Laboratório:	28/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	2,99	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	2,99	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	4,85	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	5,02	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã
São Paulo – SP – CEP: 05376-120.
Tel/Fax: (11) 3714 3489
E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00768

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método
V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 28/11/12 a 03/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00761****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	LA1 – Lagoa em Ilha no Rio Tapajós – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		24/11/12 – 13:59	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 39,3
Data de entrada no Laboratório:	26/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	8,85	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	10,30	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,37	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	30,31	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00761

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/11/12 a 01/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00760****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	LA2 – Lagoa na Margem Esquerda do Rio Tapajós – Jusante do Reservatório.					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		24/11/12 – 11:49	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 35,4
Data de entrada no Laboratório:	26/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	6,88	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	8,45	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,75	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	78,82	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00760

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/11/12 a 03/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00802****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	LA3 – Reservatório-Lagoa em Ilha no Rio Tapajós-Montante da Confluência com o Rio Mariazinha					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		02/12/12 – 09:41	
Chuvras nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar: 24,5
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	13,7	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogênio Kjeldahl Total	12,8	0,75	-	mg/kg	SM 21 3111 B
pH	5,51	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	35,36	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00802

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00789****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	LA4 – Reservatório-Lagoa na Margem Esquerda do Rio Tapajós-Jusante da Confluência com o Rio Mariazinha						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		29/11/12 – 15:12		
Chuvvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	39,4
Data de entrada no Laboratório:	02/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	14,60	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	6,83	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,22	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	25,44	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00789

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 02/12/12 a 07/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00834****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	LA5 – Lagoa em Ilha no Rio Tapajós a Montante da Confluência com o Rio Creporí – Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		06/12/12 – 09:21		
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	28,1
Data de entrada no Laboratório:	11/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	19,4	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	14,9	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,44	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	34,62	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00834

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 11/12/12 a 20/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00807****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	LA6 – Lagoa na Margem Direita do Rio Tapajós a Montante da Confluência com o Rio Crepori - Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		03/12/12 – 15:23		
Chuvras nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C		Ar:	32,0
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0		

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	15	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	11,6	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,7	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	53,61	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00807

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 20/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00757****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	TR1 – Rio Itapacurá – Jusante do Reservatório					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		22/11/12 – 17:34	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 35,4
Data de entrada no Laboratório:	26/11/12		Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	5,94	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	8,91	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,17	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	20,32	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00757

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 26/11/12 a 03/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00782****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	TR2 – Reservatório – Igarapé Bathu – Próximo ao Eixo da Barragem						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		28/11/12 – 16:22	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 33,2
Data de entrada no Laboratório:	30/11/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	6,29	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	7,75	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,09	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	24,91	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã
São Paulo – SP – CEP: 05376-120.
Tel/Fax: (11) 3714 3489
E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00782

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método
V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 30/11/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00798****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS					
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente					
LOCAL DA COLETA	TR4 – Reservatório – Rio Mariazinha					
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho				RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:		30/11/12 – 15:20	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	<input type="checkbox"/>	Não	<input checked="" type="checkbox"/>	Temperatura °C	Ar: 36,2
Data de entrada no Laboratório:	07/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:		6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	4,98	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	8,46	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	4,51	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	21,70	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00798

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 07/12/12 a 13/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00800****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	TR5 – Reservatório – Igarapé Jutai						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		01/12/12 – 13:35	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 30,6
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	7,35	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogênio Kjeldahl Total	10,80	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	6,31	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	8,18	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00800

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00806****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	TR6 – Rio Creporí – Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		03/12/12 – 14:06	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 32,3
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Fósforo Total	5,46	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Nitrogenio Kjeldahl Total	9,93	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,62	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	22,14	-	-	%	SM 21 2540 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00806

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 10/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã
São Paulo – SP – CEP: 05376-120.
Tel/Fax: (11) 3714 3489
E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00799****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS						
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente						
LOCAL DA COLETA	TR5A – Rio Ratão Montante do Reservatório						
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho					RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento			Data e hora da coleta:		04/12/12 – 10:34	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C			Ar: 31,7
Data de entrada no Laboratório:	06/12/12			Temperatura de recebimento da amostra:			6,0

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	181	17,2	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,09	0,09	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,72	1,72	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,17	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	<0,86	0,86	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1939	2,06	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	9,41	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	146	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercurio	0,0078	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,17	0,17	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	5,45	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,61	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	31,5	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	4,64	0,05	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã
São Paulo – SP – CEP: 05376-120.
Tel/Fax: (11) 3714 3489
E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00799

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método
V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 06/12/12 a 18/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório

**Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.**

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011**Amostra N^o 00818****BOLETIM DE ANÁLISE**

CLIENTE	ECONSULT ESTUDOS AMBIENTAIS LTDA
CNPJ	04.333.947/0001-75
ENDEREÇO	Av. Atlântica, 752 – Balneário Cidade Atlântica
MUNICÍPIO	Guarujá – SP
TELEFONE	(013) 3383 – 7417
E-MAIL	vilma@econsultt.com.br

PROJETO	AHE SÃO LUIZ DO TAPAJÓS				
PERÍODO HIDROLÓGICO	Enchente				
LOCAL DA COLETA	TR 40 A – Igarapé Bom Jardim ou Bacabal-Montante do Reservatório				
COLETOR	José Dimas Rizzato Coelho			RG:8.847.511-06	
TIPO DE AMOSTRA	Sedimento		Data e hora da coleta:	04/12/12 – 08:38	
Chuvas nas últimas 24 h	Sim	X	Não	Temperatura °C	Ar: 25,0
Data de entrada no Laboratório:	08/12/12		Temperatura de recebimento da amostra:	6,0	

RESULTADOS ANALÍTICOS

PARÂMETRO	RESULTADO	L.Q.M	V.M.P	UNIDADE	MÉTODO DE REFERÊNCIA
Alumínio	337	15,3	-	mg/kg	SM 21 3111 D
Cádmio	<0,08	0,08	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Chumbo	<1,53	1,53	-	mg/Kg	SM 21 3111 B
Cobre	<0,15	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Cromo	1,68	0,76	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Ferro	1598	1,83	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Fósforo Total	7,86	0,05	-	mg/kg	SM 21 4500-P E
Manganês	131	0,14	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Mercúrio	0,0063	0,0060	-	mg/kg	EPA 7470 A
Níquel	<0,15	0,15	-	mg/kg	SM 21 3111 B
Nitrogenio Kjeldahl Total	10,3	0,75	-	mg/kg	SM 21 4500-N B
pH	5,72	-	-	UpH	SM 21 4500-H B
Umidade	29,04	-	-	%	SM 21 2540 B
Zinco	3,82	0,04	-	mg/kg	SM 21 3111 B



Assessoria Técnica em Serviços para o Meio Ambiente Ltda.

Rua Engenheiro Pedro Garcin, 183 – Vila Antônio – Butantã

São Paulo – SP – CEP: 05376-120.

Tel/Fax: (11) 3714 3489

E-mail: atemae.atemae@uol.com.br

C.C N^o 9011

Amostra N^o 00818

LEGENDA

LQM= - Limite de Quantificação do Método

V.M.P - Valor Máximo Permitido

SM – Métodos de análises baseados no “Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater – APHA – AWWA – WEF, 21^a edição.

Observação:

As análises laboratoriais foram realizadas no período de 08/12/12 a 20/12/12 respeitando o prazo de validade de cada parâmetro.

Os resultados apresentados neste documento possuem significação restrita e se aplicam tão somente à(s) amostra(s) analisada(s). É vedada a reprodução parcial e/ou total sem prévia autorização.

São Paulo, 05 de fevereiro de 2013

José Dimas Rizzato Coelho
CRQ N^o 04.418.240/4^o Região
Diretor

Nilson dos Santos Rocha
Gerente de Laboratório