

BOLETIM ANALÍTICO N° 00930-01/07

Dados Referentes ao Cliente				
Empresa:	SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO			
Endereço:	Rua Antônio Coelho de Souza, 154	Município:	Mantena	
Nome do Solicitante:	Rosália			
Coletor:	Pedro / Rodrigo	Data da Coleta:	08/08/2007	
Data entrada no laboratório:	10/08/2007	Data elaboração do BA:	12/09/2007	

CERTIFICADO DE ANÁLISE - TESTE DEFINITIVO

Ref: 1.167.07		Teste de Toxicidade Crônica com <i>Ceriodaphnia dubia</i>														
Razão () Conc () mg/L () % (x)	Dia Leitura	Data Início: 23/08/2007					Hora: 17:00					Data Término: 30/08/2007			Hora: 18:10	
		Números de Jovens por réplicas										Total Jovens	Total Adultos	Jovens e Adultos	Medida Final	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				pH	O.D
Controle	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	168	10	16,8	7,23	7,7
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	5	10	6	10	6	5	5	7	5	6					
	6°	5	5	5	0	0	5	5	5	5	0					
	7°	8	5	10	8	10	6	4	5	6	6					
	Total	18	20	21	18	16	16	14	17	16	12					
6,3	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162	10	16,2	7,19	7,6
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	6	5	5	10	7	5	3	7	5	4					
	6°	0	5	5	0	0	5	7	7	5	6					
	7°	6	8	8	6	10	5	6	4	8	4					
	Total	12	18	18	16	17	15	16	18	18	14					
12,5	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	169	10	16,9	7,16	7,5
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	10	6	6	10	10	10	6	4	6	10					
	6°	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0					
	7°	10	10	6	6	8	8	10	10	10	8					
	Total	20	21	12	16	18	18	16	14	16	18					
25	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	163	10	16,3	7,02	7,9
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	5	6	5	5	5	5	8	10	6	2					
	6°	5	6	5	5	5	5	0	0	0	8					
	7°	7	4	8	6	4	6	10	8	6	8					
	Total	17	16	18	16	14	16	18	18	12	18					
50	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	164	10	16,4	6,99	7,8
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	5	0	8	5	10	10	6	10	10	7					
	6°	5	7	5	5	0	0	0	0	0	0					
	7°	5	3	5	9	10	11	6	6	6	10					
	Total	15	10	18	19	20	21	12	16	16	17					
100	1°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149	10	14,9	6,98	7,7
	2°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	3°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	4°	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
	5°	0	4	3	4	5	1	5	3	3	4					
	6°	3	4	3	4	5	6	5	7	7	6					
	7°	7	8	6	10	10	6	6	6	2	6					
	Total	10	16	12	18	20	13	16	16	12	16					

Obs: Em situação onde é registrado 0,0 indica que ocorreu morte do organismo-mãe

CERTIFICADO DE ANÁLISE
TESTE DE TOXICIDADE CRÔNICA COM *Ceriodaphnia dubia*

Método: CETS B L5.022	Organismos teste: <i>Ceriodaphnia dubia</i>		
Amostra: Distrito de Nazário – Córrego Boa Vista	Tempo: Bom	REF: 1.167.07	
Data da Coleta: 08/08/2007	Hora da Coleta: 10:20	Empresa: Saae de Mantena	
Data de início: 23/08/2007	Hora: 17:00	Responsável pela Coleta: Pedro / Rodrigo	
Data de Término: 30/08/2007	Hora : 18:10	Obs: ---	
Dados FQ da amostra:	pH: 6,98		

TESTE VIABILIDADE												
Dados Físico-Químicos da Água de diluição	pH: 7,6						Água de diluição: (x) Natural () Reconstituída					
	Condutividade Elétrica: 183 µs/cm						O.D: 8,1 mg/L		Dureza Total: 44,6 mg/L			
Data de início: 06/08/2007	Hora: 16:00						Data do Fim: 07/08/2007			Hora: 17:10		
Réplicas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Organismos Imóveis	% imobilidade
Organismos inoculados	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	0	0
Organismos imóveis	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	2	2

Obs: Lote de água considerado aceito para resultados inferiores a 10% de imobilidade.

SOLUÇÕES ESTOQUE / ENSAIO						
Sol. Estoque 1: 100%		Volume da amostra: 1.000 mL			Volume de água de diluição: 0 mL	
Sol. Teste: () mg/L (x) %	Volume em mL da Solução estoque 1	Volume em mL da água de diluição	Volume Final	pH inicial	O.D inicial	
Controle	0	500	500	7,6	7,3	
6,3	31,5	468,5	500	7,49	-	
12,5	62,5	437,5	500	7,43	-	
25	125	375	500	7,28	-	
50	250	250	500	7,16	-	
100	500	0	500	7,13	-	
-	-	-	-	-	-	

TESTE PRELIMINAR										
Data de início: ---	Hora de início: ---			Data de Término: ---			Hora do Término: ---			
Conc. Nominal : () mg/L (x) %	Números de organismos imóveis por Réplicas				Nº Organismos		pH		O.D	
					Imóveis	Inicial	Inicial	Final	Inicial	Final
Controle	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
0,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
0,35	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
3,5	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
10	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
35	---	---	---	---	---	---	---	---	---	
100	---	---	---	---	---	---	---	---	---	

MÉTODO ESTATÍSTICO EMPREGADO:			
<input type="checkbox"/> Summary statistics	<input checked="" type="checkbox"/> Anova - Benferroni	<input type="checkbox"/> Williams	<input type="checkbox"/> Wilcoxon Rank Sum
<input checked="" type="checkbox"/> Anova - Dunnetts	<input type="checkbox"/> Anova - Tukeys	<input type="checkbox"/> Kruskal - Wallis	<input checked="" type="checkbox"/> Steels Many-one Rank

Resultados válidos para amostra analisada. Reprodução autorizada, desde que apresente o conteúdo integral

CENO – Concentração de Efeito não Observado: Maior concentração nominal do agente tóxico, que não causa efeito deletério estatisticamente significativo na sobrevivência e reprodução dos organismos, em 07 (sete) dias de exposição, nas condições de teste.

CEO – Concentração de Efeito Observado: Menor concentração nominal do agente tóxico, que causa efeito deletério estatisticamente significativo na sobrevivência e reprodução dos organismos, em 07 (sete) dias de exposição, nas condições de teste.

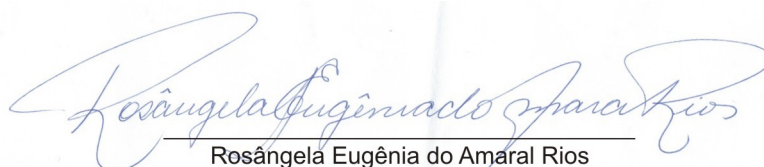
VC – Valor Crônico: Média geométrica dos valores de CENO e CEO.

RESULTADOS

CENO (%)	CEO (%)	VC (%)
100	---	---

ANÁLISES DOS DADOS

Na amostra analisada não foi detectado efeito crônico na máxima concentração (100%) da amostra testada. As diferenças na taxa de reprodução em relação ao controle não são estatisticamente significativas ($P=0,05$), conforme mostrado nos testes de variância, Anova Dunetts, Anova Benferroni e por comparação, segundo Steels Many-one Rank. Pelas diluições testadas a amostra apresentou-se **ATÓXICA**, não causando efeito deletério estatisticamente significativo na sobrevivência e ou reprodução dos organismos, nas condições do teste.



Rosângela Eugênia do Amaral Rios
Bióloga CRBIO 4 - 01928/84
(34) 9986-0083

Responsáveis: Helene Lúcia de Oliveira
Química – CRQ 02407638

Andréia Silene Oliva
Bióloga – CRB 16366/D4