



LABORATÓRIO DE ECOTOXICOLOGIA PROF. CAETANO BELLIBONI
BOLETIM DE ENSAIO Nº 2133 - LET 27/09/16
FOLHA 1 / 3

TESTE DE TOXICIDADE CRÔNICA DE CURTA DURAÇÃO COM OURIÇO-DO-MAR

INFORMAÇÕES SOBRE O TESTE

METODOLOGIA EMPREGADA: ABNT 15350/2012
MÉTODOS ESTATÍSTICOS UTILIZADOS: Chi-Quadrado para normalidade
Bartlett's para homogeneidade de variância
ANOVA – Teste de Dunnett
ICP – Inhibition Concentration Percentage Estimate
ORGANISMO-TESTE: *Echinometra lucunter*

INÍCIO DO TESTE		TÉRMINO DO TESTE	
DATA:	21/09/16	DATA:	23/09/16
HORÁRIO:	18:00	HORÁRIO:	12:00

DADOS DA AMOSTRA

CLIENTE: OOG – TKP Produção de Petróleo LTDA **Nº DA AMOSTRA:** 2133
ENDEREÇO: Rua Mario Uriarte, 1290 – Galpão 11 – Cordeiros **DATA DE ENTRADA:** 15/09/16
Itajaí – Santa Catarina – CEP 88311-740 **DATA DE COLETA:** 02/09/16
AMOSTRA: Saída da Flotadora CE1986/16 (cód – 5616794) **HORÁRIO:** 08:00 h
CONCENTRAÇÃO ORIGINAL: 100%

DADOS DO TESTE

CONC. (%)	Nº DE LARVAS NORMAIS POR RÉPLICA				TOTAL NORMAIS/ TOTAL OBSERVADOS
	R.1	R.2	R.3	R.4	
0,78	88	83	80	85	336/400
1,56	85	83	80	82	330/400
3,125	0	0	0	0	0/400
6,25	0	0	0	0	0/400
12,5	0	0	0	0	0/400
Controle	82	85	81	86	334/400



LABORATÓRIO DE ECOTOXICOLOGIA PROF. CAETANO BELLIBONI
BOLETIM DE ENSAIO Nº 2133 - LET 27/09/16
FOLHA 2 / 3

TESTE DE TOXICIDADE CRÔNICA DE CURTA DURAÇÃO COM OURIÇO-DO-MAR

RESULTADOS

A AMOSTRA APRESENTOU TOXICIDADE CRÔNICA

CEO (%)	CENO (%)	CI 50_{24h} (%)	INTERVALO DE CONFIANÇA
3,125	1,56	2,33	2,30 – 2,34

TESTE DE SENSIBILIDADE

RESULTADO DA CI50_{42h} = 0,36 mg/L - SUBSTÂNCIA DE REFERÊNCIA: Sulfato de Zinco
FAIXA ACEITÁVEL: 0,07 – 0,92 mg/L ZnSO₄ (CONFORME CARTA CONTROLE)

PREPARO DE SOLUÇÕES-ESTOQUE

CONCENTRAÇÃO (%)	Nº	Nº DA SOLUÇÃO ESTOQUE UTILIZADA	VOLUME DA AMOSTRA OU SOLUÇÃO-ESTOQUE (mL)	VOLUME DE ÁGUA DE DILUIÇÃO (mL)	VOLUME FINAL (mL)
100	1	AMOSTRA	100	---	100
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---
---	---	---	---	---	---

PREPARO DE SOLUÇÕES-TESTE

CONCENTRAÇÃO (%)	VOLUME DE SOLUÇÃO-ESTOQUE OU DA AMOSTRA ADICIONADO (ml)					VOLUME DE ÁGUA DE DILUIÇÃO (mL)	VOLUME FINAL (mL)
	AMOSTRA	SOLUÇÃO 1	SOLUÇÃO 2	SOLUÇÃO 3	SOLUÇÃO 4		
0,78	0,078	---	---	---	---	9,922	10
1,56	0,156	---	---	---	---	9,844	10
3,125	0,312	---	---	---	---	9,688	10
6,25	0,625	---	---	---	---	9,375	10
12,5	1,25	---	---	---	---	8,75	10



LABORATÓRIO DE ECOTOXICOLOGIA PROF. CAETANO BELLIBONI
BOLETIM DE ENSAIO Nº 2133 - LET 27/09/16
FOLHA 3 / 3

TESTE DE TOXICIDADE CRÔNICA DE CURTA DURAÇÃO COM OURIÇO-DO-MAR

ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS REALIZADAS DURANTE O TESTE

CONC. (%)	ANÁLISES FÍSICO- QUÍMICAS	ANÁLISES		
		pH	O.D (mg/L)	Salinidade (ups)
Controle	INICIAL	8,33	6,9	35
	FINAL	8,07	6,5	35
0,78	INICIAL	8,31	6,8	35
	FINAL	8,21	6,3	35
1,56	INICIAL	8,33	6,9	35
	FINAL	8,09	6,3	35
3,125	INICIAL	8,14	6,4	35
	FINAL	8,06	6,0	35
6,25	INICIAL	8,14	6,8	35
	FINAL	8,06	6,4	35
12,5	INICIAL	7,95	6,8	40
	FINAL	7,85	6,3	41

OBSERVAÇÕES

- A coleta da amostra foi realizada pelo cliente;
- A amostra foi mantida congelada (-18°C) até o início dos procedimentos de ensaio;
- Os resultados apresentados no boletim referem-se somente à amostra recebida;
- **REFERÊNCIAS**

ABNT 15350 – Ecotoxicologia aquática – Toxicidade crônica de curta duração – Método de ensaio do ouriço-do-mar (Echinodermata:Echinoidea). 2012.

Eng. Dr. Aldo Ramos Santos
Coord. Lab. Ecotoxicologia
CRQ.nº 04302581

MSc Fernando Sanzi Cortez
Biólogo Lab. Ecotoxicologia
CRBio nº 26301/01-D

LET 019 REV. 07 – ABR/16