



**Ensaio Ecotoxicológico com *Mysidopsis juniae*****DADOS DO CONTRATANTE**

Empresa:	PETROBRAS UO/BC
Endereço:	UM-BC E&P Bacia de Campos
Identificação do Laudo	093/2011

MÉTODOS UTILIZADOS

Ensaio de toxicidade	NORMA ABNT – NBR 15308 Método de ensaio com misidáceos (Crustacea) / 2005
Preservação e preparo de amostras	NORMA ABNT NBR 15469 – Ecotoxicologia Aquática preservação e preparo de amostras.
Programa Estatístico	TOXSTAT 3.5
Método Estatístico	Trimmed Spearman Karber

RESPONSABILIDADE TÉCNICA

	Nome	CRBio	Assinatura
Responsável pela Emissão do laudo	Karina de Oliveira Mendes	29.985/02	
Responsável pela Revisão do laudo	Tatiana Heid Furley	15.386/02	

Responsável Técnico: Dr^a Tatiana Heid Furley
CRBio: 15.386/02

INFORMAÇÕES

- Os ensaios foram realizados no Laboratório de Ecotoxicologia Letox – Universidade Vale do Itajaí, localizado à Rua Uruguai, 458 – Itajaí – Santa Catarina.
- As análises foram realizadas em conformidade com a NBR ISO 17025;
- Os resultados referem-se única e exclusivamente a amostra testada e este documento só deve ser reproduzido por completo;
- A incerteza de medição dos ensaios ecotoxicológicos não é calculada, pois os métodos para execução dos ensaios não fazem menção de expressão da incerteza e dos possíveis componentes desta. ;
- Na realização de ensaios ecotoxicológicos, os termos Limites de Quantificação Praticáveis pelo laboratório, Valores Máximos Permitidos e Limite de Detecção do Método, não são aplicáveis.

**IDENTIFICAÇÃO DAS AMOSTRAS**

00527/2010

AB9

DADOS REFERENTES ÀS AMOSTRAS

Identificação	Data de Coleta	Hora da Coleta	Data de entrada no Lab	Matriz	Volume amostrado	Preservação
00527/2010	*	*	06/11/10	Produto Químico	0,5 L	Temperatura ambiente

Responsável pela coleta das amostras: CONTRATANTE
Determinação dos pontos de coleta por: CONTRATANTE

OBS: * Não se aplica.

O preparo da fração dispersa em água (FDA) da amostra de óleo 00527/2010 – AB9 seguiu as recomendações apresentadas na ABNT NBR 15469:2007 (Ecotoxicologia Aquática preservação e preparo de amostras).

RESULTADOS DOS ENSAIOS COM *Mysidopsis juniae*

Amostra	CL(I)50 (96h)	Data do início do ensaio	Data do final do ensaio
00527/2010	24,79ppm (22,92 - 26,80ppm)	29/11/10	03/12/10

CL(I)50%(96h): concentração nominal da amostra no início do ensaio, que causa efeito agudo a 50% dos organismos no tempo de exposição, nas condições de ensaio;



SENSIBILIDADE DOS ORGANISMOS TESTE AO $ZnSO_4$

Resultado - CL(I)50%(48h) e Intervalo de Confiança	1,42 mg/L(1,69 – 1,19 mg/L)
Intervalo de sensibilidade esperado CL(I)50%	1,82 – 0,91 mg/L

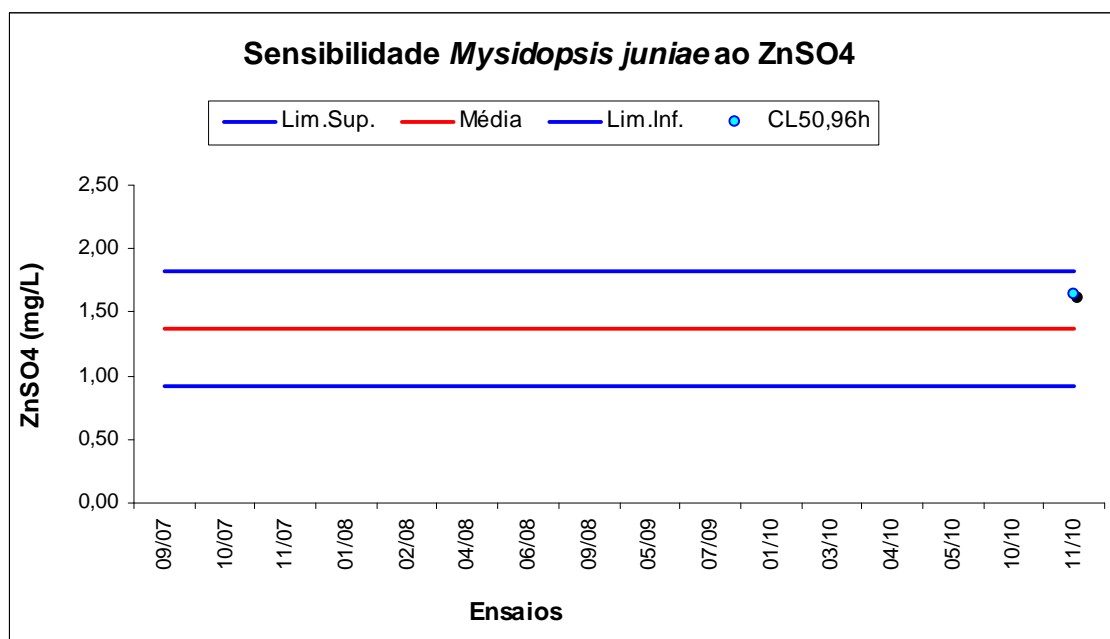


Figura 1: Carta controle do organismo teste *Mysidopsis juniae*.

CONCLUSÃO

A amostra analisada apresentou ecotoxicidade aguda para o microcrustáceo *M. juniae* na condição de ensaio.



DADOS BRUTOS DOS ENSAIOS

Resultados Biológicos e físico-químicos obtidos nos ensaios

Controle															
	Nº de Organismos mortos por réplica					Total exposto por réplica	Total mortos	Total vivos	Total exposto	Parâmetros					
										Salinidade		OD (mg/L)		pH	
	Réplicas	24h	48h	72h	96h					Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Controle	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33,4	34,1	9,01	7,63	8,95	8,74
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										

00527/2010

Concentração (ppm)	Nº de Organismos mortos por réplica					Total exposto por réplica	Total mortos	Total vivos	Total exposto	Parâmetros					
										Salinidade		OD (mg/L)		pH	
	Réplicas	24h	48h	72h	96h					Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
2,34	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33,3	33,5	9,15	7,54	8,97	8,8
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										
4,69	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33,3	33,9	8,98	7,56	8,96	8,8
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										
9,38	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33	33,6	9,07	7,45	8,65	8,74
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										
18,75	R1	2	0	0	0	10	3	27	30	33	33,7	8,98	7,51	8,97	8,78
	R2	0	0	0	0										
	R3	1	0	0	0										
37,5	R1	10	-	-	-	10	30	0	30	33,4	-	9,09	-	8,95	-
	R2	10	-	-	-										
	R3	10	-	-	-										

Medição dos Parâmetros: Salinidade, OD e pH devem ser medidos e registrados no início do ensaio em todas as diluições. Ao final do ensaio efetuar as leituras de Salinidade, OD e pH, pelo menos na solução teste mais diluída onde for observado: **a)** letalidade superior a 10% dos organismos, para determinação qualitativa; **b)** o maior percentual de letalidade dos organismos, para determinação da CL(I)50.

APLYSIA		Cadeia de Custódia		FO.UOP.SO.031					
		Revisão:	07	Emissão 25/10/2010					
Cliente:	Petrobras UOP		Projeto	PTB-TOR. 02-10					
Contato:	Erando Jorge Martins de Souza		Fone:	(22) 2753-6043					
Responsável pela coleta:									
Legenda para preenchimento do Campo Matriz									
AS - Água Subterrânea									
A - Água Superficial									
E - Efluente									
Sd - Sedimento									
S - Solo									
AM - Água do Mar									
PQ - Produto Químico									
BI - Biológico									
AI - Água Intersticial									
OT - Outros									
Identificação da Amostra APLYSIA	Nome da amostra/ Nome do Ponto	Data Coleta	Hora	Matriz	Vol. de Amostra	Nº Frascos	T °C Receb.	Análises Requeridas:	Par. medidos in Situ
005281	Emulsão EXP 10	—	—	PQ	0,5L	1	25°C	Ensaio físico e m. química	
005291	Gas Treat 198	—	—	PQ	0,5L	1	25°C	Ensaio físico e m. química	
005301	Gas Treat 202	—	—	PQ	0,5L	1	25°C	Ensaio físico e m. química	
<div> <div>Recebido por:</div> <div>Condições dos frascos na recepção:</div> <div>Intactos</div> <div>Danificados</div> <div>Armazenamento:</div> <div>Geladeira</div> <div>Freezer</div> <div>Amplante</div> </div>									
mura Sitar		15:00		Data: 06/11/10					
Obs.: Para produtos químicos as informações de data da coleta e hora de coleta não se aplicam. Dado: 10/11/2010.									
Despachado por:	Vandécia Daniele		Data:	12/11/10		Hora:	17:00		Resp pela retirada:
Local de despacho:	UNWELT		Meio de Transporte:						
Número das Amostras Despachadas:	08, uma amostra frasco por amostra								