

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

<b>Empresa:</b>	PETROBRAS UO/BC
<b>Endereço:</b>	UM-BC E&P Bacia de Campos
<b>Identificação do Laudo</b>	092/2011

**MÉTODOS UTILIZADOS**

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

**RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

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

**Responsável Técnico:** Dr<sup>a</sup> 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

00521/2010

Monoetilenoglicol

## DADOS REFERENTES ÀS AMOSTRAS

Identificação	Data de Coleta	Hora da Coleta	Data de entrada no Lab	Matriz	Volume amostrado	Preservação
00521/2010	*	*	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.

## RESULTADOS DOS ENSAIOS COM *Mysidopsis juniae*

Amostra	CL(I)50 (96h)	Data do início do ensaio	Data do final do ensaio
00521/2010	3100 ppm	30/11/10	04/12/10

**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

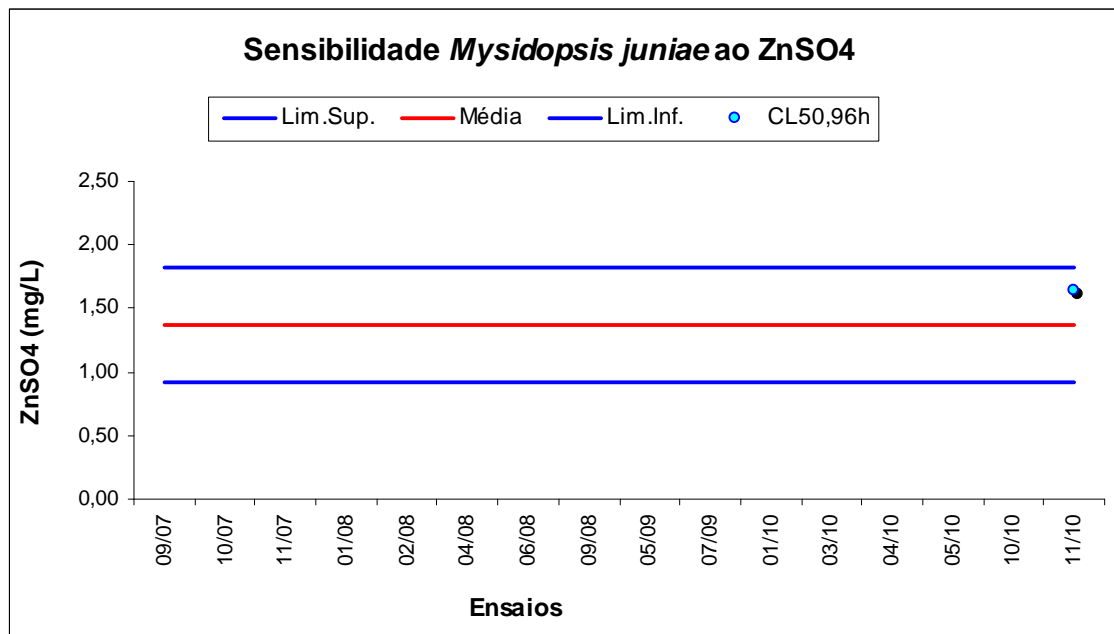


Figura 1: Carta controle do organismo teste *Mysidopsis juniae*.

## 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					
	Réplicas	24h	48h	72h	96h					Salinidade		OD (mg/L)		pH	
										Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
Controle	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	31,5	31,8	7,97	7,76	9,06	8,78
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										

00521/2010															
Concentração (ppm)	Nº de Organismos mortos por réplica					Total exposto por réplica	Total mortos	Total vivos	Total exposto	Parâmetros					
	Réplicas	24h	48h	72h	96h					Salinidade		OD (mg/L)		pH	
										Inicial	Final	Inicial	Final	Inicial	Final
10	R1	0	0	0	0	10	1	29	30	33,2	32,1	8,03	7,91	9,07	8,77
	R2	0	0	0	1										
	R3	0	0	0	0										
100	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33,1	31,5	8,1	7,44	9,07	8,71
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										
1000	R1	0	0	0	0	10	0	30	30	33	31,8	8,12	7,5	9,06	8,79
	R2	0	0	0	0										
	R3	0	0	0	0										
10000	R1	10	-	-	-	10	30	0	30	31,6	31,6	8,05	7,99	9,04	9,01
	R2	9	1	-	-										
	R3	8	0	2	-										
100000	R1	10	-	-	-	10	30	0	30	83	-	7,99	-	8,88	-
	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.



# Cadeia de Custódia

FO.UOP.SO.031

Revisão: 07

Emissão: 25/10/2010

Cliente: Petrolbás UO/BE

Projeto: PTB-TOX-02-10

Contato: Armando 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
- PA - Produto Químico
- BI - Biológico
- AI - Água Intersticial
- OT - Outros

Par. medidos in Situ

Análises Requeridas:

Identificação da Amostra APLYSIA	Nome da amostra/ Nome do Ponto	Data Coleta	Hora	Matriz	Vol. de Amostra	Nº Frascos	T °C Receb.	Enxerto químico el L. navegabilis	Enxerto químico el m. guineae
00521/2010	Monocultu negluid	---	---	PQ	05L	1	25°C	X	X
00522/2010	Serguabau THPS	---	---	PQ	05L	1	25°C	X	X
00523/2010	Biotreat 4676	---	---	PQ	05L	1	25°C	X	X
00524/2010	Stand	---	---	PQ	2L	2	25°C	X	X
00527/2010	AB 9	---	---	PQ	05L	1	25°C	X	X

Recebido por:

mirna Sítari

Condições dos frascos na recepção:

Intactos

Danificados

Armazenamento:

Geladeira

Freezer

Ambiente

Hora: 15:00

Data: 06/11/10

Obs.: Para produtos químicos impurezas de data da coleta, e hora da coleta não se aplicam. Davide 10/11/2010.

Despachado por:

Daniela Jardim

Data: 12/11/10

Hora: 17:00

Resp pela retirada: Azul Longe

Local de despacho:

UNIMELT

Meio de Transporte: Avião

Número das Amostras Despachadas:

08, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

CADEIA No 361/2010

