

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
<b>Boletim de Ensaio Ecotoxicológico</b> <b>Efluente - <i>Mysidopsis juniae</i></b>	<b>Código:</b> L 1159/16 MJA	<b>Revisão:</b> 00
	<b>Data de emissão:</b> 29/11/2016	<b>Página:</b> 1/3

Solicitante: AECOM DO BRASIL LTDA  
Endereço: Praia de Botafogo, 440 – 24º Andar  
Rio de Janeiro – RJ, CEP: 22.250-050

Técnico solicitante: Mariana Gama  
e-mail: [mariana.gama@aecom.com](mailto:mariana.gama@aecom.com)

Identificação da amostra: Água Produzida - Statoil

Data de coleta ou preparo: 10/11/2016

Código da amostra no Labtox: 1159/16 Data de entrada no Labtox: 11/11/2016

Data de início do ensaio: 21/11/2016 Data de término: 25/11/2016

Tipo de amostra: Efluente

Manutenção da amostra no Labtox até a realização do ensaio:

( X ) Congelada (< (-10°C)) ( ) Refrigerada (< 10°C)

Avaliação solicitada: Ensaio ecotoxicológico agudo com misídeo

Organismo-teste: *Mysidopsis juniae* (CRUSTACEA-MYSIDA)

Efeito observado: Letalidade

Expressão dos resultados: CL(I)50;96h (concentração inicial letal a 50% dos organismos, em 96 horas)

Método de cálculo: Trimmed Spearman-Kärber (Hamilton *et al.*, 1977)

Método de Referência para ensaio com misídeos: PE01 - Procedimento específico para realização de ensaios com *Mysidopsis juniae* e ABNT-NBR 15.308:2011

Método de Referência para o preparo da amostra: PE01 - Procedimento específico para realização de ensaios com *Mysidopsis juniae* e ABNT-NBR 15.469:2015

CONTROLE DO SGQ			
<b>Identificação:</b> FORM03PG09	<b>Data:</b> 27/07/16	<b>Revisão:</b> 01	<b>Gerência:</b> Direção

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
<b>Boletim de Ensaio Ecotoxicológico</b> <b>Efluente - <i>Mysidopsis juniae</i></b>	<b>Código:</b> L 1159/16 MJA	<b>Revisão:</b> 00
	<b>Data de emissão:</b> 29/11/2016	<b>Página:</b> 2/3

Solução-estoque: 100 %

Soluções-teste: 0,78; 1,56; 3,12; 6,25; 12,5 e 25 %

Obs: Nas soluções-teste de 50 e 100 %, os organismos morreram durante a montagem do ensaio.

RESULTADOS
CL(I)50;96h: 4,31 %
Intervalo de Confiança (IC): 4,12 – 4,52 %
Sobrevivência no controle: 100 %
Ensaio com zinco (17/11/2016): 0,29 mg.L <sup>-1</sup> (IC: 0,26 – 0,32 mg.L <sup>-1</sup> )

Crítérios de validação do ensaio:

Sobrevivência dos organismos no controle: ≥ 90 %

Sensibilidade ao Zinco: CL(I)50;96h: 0,20 – 0,30 mg.L<sup>-1</sup> (01/12/2015)

Percentual de mortalidade de misídeos ao final do ensaio, valores de salinidade (‰), pH e oxigênio dissolvido (mg.L<sup>-1</sup>) medidos no início (I) e ao término (T) do ensaio, no controle e nas diferentes soluções-teste.

Soluções-teste (%)	Mortalidade após 96h (%)	Salinidade		Oxigênio dissolvido		pH	
		I	T	I	T	I	T
Controle	0,0	35	36	7,11	6,82	8,52	8,65
0,78	0,0	37	37	6,25	6,79	8,54	8,67
1,56	0,0	39	40	6,55	6,82	8,57	8,70
3,13	3,3	39	40	6,60	6,69	8,50	8,63
6,25	100	41	41	6,88	6,25	8,45	8,29
12,5	100	45	45	7,34	6,28	8,33	8,29
25	100	54	54	5,83	6,00	8,15	8,39
100	-	100	-	7,74	-	7,55	-

Controle: exposição dos organismos à água de diluição (água do mar natural) nas mesmas condições da amostra. \*Solução-estoque.

CONTROLE DO SGQ			
<b>Identificação:</b> FORM03PG09	<b>Data:</b> 27/07/16	<b>Revisão:</b> 01	<b>Gerência:</b> Direção

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
<b>Boletim de Ensaio Ecotoxicológico</b> <b>Efluente - <i>Mysidopsis juniae</i></b>	<b>Código:</b> L 1159/16 MJA	<b>Revisão:</b> 00
	<b>Data de emissão:</b> 29/11/2016	<b>Página:</b> 3/3

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Test Type: Agudo      Duration: 96 hours      Concentration Unit: %

### Raw Data:

Concentration:	0,78	1,56	3,13	6,25	12,50	25,00
Number Exposed:	30	30	30	30	30	30
Mortalities:	0	0	1	30	30	30

SPEARMAN-KARBER TRIM: .00%

SPEARMAN-KARBER ESTIMATES: LC50: 4,31

95% Lower Confidence: 4,12

95% Upper Confidence: 4,52

## HISTÓRICO DE REVISÕES:

Nº da revisão	Responsável	Data	Alterações realizadas
-	-	-	-

## OBSERVAÇÕES:

- 1) O Labtox não é o responsável pela amostragem. A(s) amostra(s) foi (ram) coletada(s) e enviada(s) pelo solicitante.
- 2) Os dados apresentados nesse boletim são confidenciais e referem-se unicamente aos resultados obtidos no(s) ensaio(s) com a(s) amostra(s) acima citada(s). Os dados brutos encontram-se à disposição da Empresa solicitante no Labtox.
- 3) Este boletim só pode ser reproduzido por completo. A reprodução de partes deste, só pode ser realizada com autorização escrita do Labtox.

Signatário autorizado:

MSc Leila A. Silva Kraus  
 CRBio-2 - 12156/02  
 Diretora



CONTROLE DO SGQ			
Identificação: FORM03PG09	Data: 27/07/16	Revisão: 01	Gerência: Direção