

ENSAIO DE TOXICIDADE COM SEDIMENTO**Cliente:** Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE**Endereço:** Rua Sete de Setembro, 539 – Porto Alegre - RS**RESUMO DA TOXICIDADE – 10 DIAS DE EXPOSIÇÃO
SEDIMENTO – 19/07/11 e 20/07/11**

Amostras	Toxicidade para Hyalella azteca Sobrevivência	OBS.:	Toxicidade para Hyalella azteca Crescimento
Ponto 01	Detectada	65% de mortalidade	/
Ponto 02	Não Detectada	0% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 03	Não Detectada	0% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 04	Detectada	77,5% de mortalidade	/
Ponto 05	Detectada	100% de mortalidade	/
Ponto 06	Detectada	47,5% de mortalidade	/
Ponto 07	Detectada	75% de mortalidade	/

Toxicidade Detectada: Significa que a amostra ensaiada causa efeito deletério (morte ou redução do crescimento em peso) em valores significativamente ($p=0,05$) diferente do apresentado pelo grupo controle.

Porto Alegre, 10 de agosto de 2011.

Carina Michele Saraiva Portela
Bióloga – CRBio 45399-03D
Gerente Técnica
ECOTOX – Análise e Consultoria Ambiental



IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Amostras ambientais de sedimento coletadas nas adjacências da CGTEE – Candiota, RS:

Ponto 01 – Arroio Candiota, junto a BR 293 - Amostra 210/11

Ponto 02 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I - Amostra 211/11

Ponto 03 – Arroio Candiota - Amostra 212/11

Ponto 04 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina - Amostra 213/11

Ponto 05 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá - Amostra 214/11

Ponto 06 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira - Amostra 215/11

Ponto 07 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá - Amostra 216/11

Manuseio das Amostras: Segundo ABNT NBR 15469/2007 - As amostras foram recebidas resfriadas e assim mantidas até a realização do ensaio de toxicidade.

Responsável pela Coleta: Centro de Ecologia – UFRGS

Nome: Nelson Machado

Data da Coleta: 19/07/11 e 20/07/11

Data de Recebimento: 21/07/11

N° Relatório de Coleta: ---

N° Plano de Amostragem: ---

Amostra Encaminhada por: Centro de Ecologia – UFRGS

RESULTADOS

Comparando cada ponto amostral com o grupo controle (amostra laboratorial utilizada como referência), o resultado do ensaio com as amostras de sedimento da Usina Termelétrica Presidente Médici - CGTEE coletadas em 19/07/11 e 20/07/11 indicou toxicidade sobre a sobrevivência de *H. azteca* nas Amostras do Ponto 01, Ponto 04, Ponto 05, Ponto 06 e Ponto 07.

Observações: -

O presente relatório foi conduzido em conformidade com a NBR ISO/IEC 17025, dentro dos critérios estabelecidos pelo sistema de gestão do ECOTOX - Análise e Consultoria Ambiental Ltda.

Os resultados contidos neste relatório de ensaio têm significação restrita e se aplicam somente às amostras ensaiadas. O relatório de ensaio não poderá ser parcialmente reproduzido sem a prévia autorização do Ecotox Análise e Consultoria Ambiental.

REGISTRO DE DADOS DE ENSAIO COM *Hyalella azteca*

Metodologia: ABNT NBR 15470/2007 – Ecotoxicologia aquática – Toxicidade em sedimento – Método de ensaio com *Hyalella azteca* (Amphipoda).

Ensaio n°: Ha006/11	N° indivíduos/replicata: 10
Data Inicial: 29/07/11	Data Final: 08/08/11

N° da amostra: 210/11 a 216/11	Responsável pelo ensaio: Bruna
---------------------------------------	---------------------------------------

Amostras	Indivíduos vivos por replicata				Indivíduos mortos no final do ensaio		Peso médio por indivíduo (mg)				Peso médio por replicata (mg)
	1	2	3	4	Total	%	1	2	3	4	
Controle	10	10	10	10	0	0	0,106	0,109	0,108	0,109	0,108
Ponto 01 – 210/11	2	5	3	4	26	65	/	/	/	/	/
Ponto 02 – 211/11	10	10	10	10	0	0	0,336	0,477	0,410	0,449	0,418
Ponto 03 – 212/11	10	10	10	10	0	0	0,431	0,439	0,417	0,480	0,442
Ponto 04 – 213/11	5	0	0	4	31	77,5	/	/	/	/	/
Ponto 05 – 214/11	0	0	0	0	40	100	/	/	/	/	/
Ponto 06 – 215/11	6	6	4	5	19	47,5	/	/	/	/	/
Ponto 07 – 216/11	4	2	2	2	30	75	/	/	/	/	/

Dados brutos revisados por comparação das médias dos dados obtidos no ensaio e apresentados na planilha acima com as médias da análise estatística realizada. Dados revisados por Carina Portela em 10/08/11.

ANALISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Dunnnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	10.0000	10.0000		
2	Ponto 01	3.5000	3.5000	8.0238	*
3	Ponto 02	10.0000	10.0000	0.0000	
4	Ponto 03	10.0000	10.0000	0.0000	
5	Ponto 04	2.2500	2.2500	9.5668	*
6	Ponto 05	0.0000	0.0000	12.3443	*
7	Ponto 06	5.2500	5.2500	5.8635	*
8	Ponto 07	2.5000	2.5000	9.2582	*

Dunnnett critical value = 2.4800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 7,24)

* = significant difference (p=0.05)

ANALISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnnett's Test - TABLE 1 OF 2 Ho:Control<Treatment

GROUP	IDENTIFICATION	TRANSFORMED MEAN	MEAN CALCULATED IN ORIGINAL UNITS	T STAT	SIG 0.05
1	Controle	0.1080	0.1080		
2	Ponto 02	0.4180	0.4180	-11.3471	
3	Ponto 03	0.4417	0.4417	-12.2164	

Dunnnett critical value = 2.1800 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 2,9)

* = significant difference (p=0.05)