

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 – 08/01/15**

Amostras	Toxicidade para Hyalella azteca Sobrevivência	OBS.:	Toxicidade para Hyalella azteca Crescimento
Ponto 01	Detectada	90% de mortalidade	/
Ponto 02	Não Detectada	5,0% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 03	Não Detectada	7,5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 04	Não Detectada	2,5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 05	Detectada	72,5% de mortalidade	/
Ponto 06	Detectada	100% de mortalidade	/
Ponto 07	Não Detectada	7,5% de mortalidade	Não Detectada

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, 25 de fevereiro de 2015.

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 010/15

Ponto 02 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I - Amostra 011/15

Ponto 03 – Arroio Candiota - Amostra 012/15

Ponto 04 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina - Amostra 013/15

Ponto 05 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá - Amostra 014/15

Ponto 06 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira - Amostra 016/15

Ponto 07 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá - Amostra 017/15

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: ---

Data da Coleta: 08/01/15

Data de Recebimento: 08/01/15

Nº Relatório de Coleta: ---

Nº 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 08/01/15 indicou Toxicidade sobre a sobrevivência para *H. azteca* nas amostras Ponto 01, Ponto 05 e Ponto 06, nas condições de ensaio.

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 *Hyaella azteca*

Metodologia: ABNT NBR 15470/2013 – Ecotoxicologia aquática – Toxicidade em sedimento – Método de ensaio com *Hyaella azteca* (Amphipoda).

Ensaio nº: Ha005/15	Nº. indivíduos/replicata: 10
Data Inicial: 12/02/15	Data Final: 23/02/15

Nº da amostra: 010/15 a 016/15	Responsável pelo ensaio: Roberto
---------------------------------------	---

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	9	10	10	10	1	2,5	0,068	0,081	0,084	0,063	0,074
Ponto 01 - 010/15	0	0	4	0	36	90	/	/	/	/	/
Ponto 02 - 011/15	9	9	10	10	2	5	0,091	0,086	0,090	0,068	0,084
Ponto 03 - 012/15	9	8	10	10	3	7,5	0,078	0,086	0,080	0,074	0,080
Ponto 04 - 013/15	9	10	10	10	1	2,5	0,068	0,094	0,108	0,088	0,089
Ponto 05 - 014/15	2	4	2	3	29	72,5	/	/	/	/	/
Ponto 06 - 015/15	0	0	0	0	40	100	/	/	/	/	/
Ponto 07 - 016/15	9	8	10	10	3	7,5	0,087	0,096	0,077	0,083	0,086

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 25/02/15.

ANÁLISE 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	9.7500	9.7500		
2	Ponto 01	1.0000	1.0000	12.7098	*
3	Ponto 02	9.5000	9.5000	0.3631	
4	Ponto 03	9.2500	9.2500	0.7263	
5	Ponto 04	9.7500	9.7500	0.0000	
6	Ponto 05	2.7500	2.7500	10.1678	*
7	Ponto 06	0.0000	0.0000	14.1623	*
8	Ponto 07	9.2500	9.2500	0.7263	

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

* = significant difference (p=0.05)

ANÁLISE 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	0.0740	0.0740		
2	Ponto 02	0.0838	0.0838	-1.2790	
3	Ponto 03	0.0795	0.0795	-0.7215	
4	Ponto 04	0.0895	0.0895	-2.0332	
5	Ponto 07	0.0858	0.0858	-1.5413	

Dunnnett critical value = 2.3600 (1 Tailed, alpha = 0.05, df = 4,15)

* = significant difference (p=0.05)