

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 – 22/01/14**

Amostras	Toxicidade para Hyalella azteca Sobrevivência	OBS.:	Toxicidade para Hyalella azteca Crescimento
Ponto 01	Não Detectada	0% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 02	Não Detectada	5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 03	Não Detectada	7,5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 04	Não Detectada	10% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 05	Não Detectada	22,5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 06	Não Detectada	7,5% de mortalidade	Não Detectada
Ponto 07	Não Detectada	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 2014.

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 039/14

Ponto 02 – Arroio Candiota, a jusante da Barragem I - Amostra 040/14

Ponto 03 – Arroio Candiota - Amostra 041/14

Ponto 04 – Arroio Candiota, a jusante da foz do efluente da usina - Amostra 042/14

Ponto 05 – Arroio Candiota, próxima a influência do Arroio Poacá - Amostra 043/14

Ponto 06 – Arroio Poacá, a jusante do Arroio Carvoeira - Amostra 044/14

Ponto 07 – Arroio Candiota, após a foz do Arroio Poacá - Amostra 045/14

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: 22/01/14

Data de Recebimento: 22/01/14

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 22/01/14 não indicou Toxicidade para *H. azteca*, 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 *Hyalella azteca*

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

Ensaio nº: Ha002/14	Nº. indivíduos/replicata: 10
Data Inicial: 13/02/14	Data Final: 24/02/14

Nº da amostra: 039/14 a 045/14	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	10	10	10	10	0	0	0,115	0,099	0,119	0,092	0,106
Ponto 01 - 039/14	10	10	10	10	0	0	0,105	0,233	0,114	0,122	0,143
Ponto 02 - 040/14	9	9	10	10	2	5	0,129	0,092	0,093	0,091	0,101
Ponto 03 - 041/14	10	10	8	9	3	7,5	0,122	0,108	0,093	0,085	0,102
Ponto 04 - 042/14	10	10	9	7	4	10	0,130	0,144	0,099	0,076	0,112
Ponto 05 - 043/14	8	7	8	8	9	22,5	0,106	0,112	0,139	0,205	0,140
Ponto 06 - 044/14	10	9	10	8	3	7,5	0,088	0,166	0,125	0,088	0,117
Ponto 07 - 045/14	10	10	10	8	2	5	0,139	0,242	0,167	0,151	0,175

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 25/02/14.

ANALISE ESTATÍSTICA - SOBREVIVÊNCIA

Dunnett'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	10.0000	10.0000	0.0000	
3	Ponto 02	9.5000	9.5000	0.8593	
4	Ponto 03	9.2500	9.2500	1.2890	
5	Ponto 04	9.0000	9.0000	1.7187	
6	Ponto 05	7.7500	7.7500	3.8670	
7	Ponto 06	9.2500	9.2500	1.2890	
8	Ponto 07	9.5000	9.5000	0.8593	

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

* = significant difference (p=0.05)

ANALISE ESTATÍSTICA - CRESCIMENTO

Dunnett'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	0.1063	0.1063		
2	Ponto 01	0.1435	0.1435	-1.4271	
3	Ponto 02	0.1012	0.1012	0.1916	
4	Ponto 03	0.1020	0.1020	0.1628	
5	Ponto 04	0.1123	0.1123	-0.2299	
6	Ponto 05	0.1405	0.1405	-1.3121	
7	Ponto 06	0.1168	0.1168	-0.4023	
8	Ponto 07	0.1747	0.1747	-2.6243	

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

* = significant difference (p=0.05)