



Voltar

## Avaliação da qualidade do organismo teste *Hyalella azteca* para ensaios com substrato

Hayani Perez e Sueli Ivone Borrely  
Instituto de Pesquisa Energéticas e Nucleares - IPEN

### INTRODUÇÃO

Os organismos do ambiente aquático são muito úteis para a ecotoxicologia. A resolução CONAMA 357/05 define os testes de toxicidade como "ensaios realizados para determinar o efeito deletério de agentes físicos ou químicos a diversos organismos aquáticos". Dentre esses organismos a *Hyalella azteca* assume importante papel em estudos de águas e seus sedimentos. Esses ensaios são importante ferramenta que avalia o potencial tóxico de um agente para os organismos vivos, a fim de prevenir efeitos, quando bem aplicados (Zagatto *et al.*, 2008). Sendo assim a avaliação do impacto de efeitos tóxicos pode ser realizada com estes anfípodas.

Devido à sua relevância ecológica, esses organismos são os mais empregados nesse tipo de estudo e para isso se mantém o cultivo em laboratório, além da alta taxa de neonatos que são capazes de produzir em

A qualidade do cultivo e do trabalho, a sensibilidade dos organismos e outras informações são aferidas por meio da variação de resultados avaliados pela Carta Controle de Sensibilidade. Foram realizados ensaios nos quais as *Hyalellas*, com idade entre 7 e 14 dias, seu período mais sensível, foram expostas à concentrações diferentes de KCl, por 96 horas, durante este estudo.

### OBJETIVO

Obter organismos em quantidade e qualidade ideais para aplicação em estudos ecotoxicológicos desenvolvidos no CTR.

### METODOLOGIA

A partir dos cultivos de *H.azteca* organismos jovens com idade entre 7 e 14 dias foram selecionados e retirados da cultura para teste.

Para o cultivo e manutenção desses organismos foram utilizados: água natural

pouco tempo. De fácil criação, não é necessária a saída a campo para sua coleta, pois se adaptam a pequenos ambientes desde que seu recipiente seja limpo, com água de qualidade e alimentação adequada.

Em ensaios com sedimentos de rio a *H. azteca* é o organismo recomendado por ser decompositor e filtrador de fundo de rios. Nos ensaios há restrição quanto a idade dos organismos pois estes devem ser jovens e expostos às amostras de interesse ainda na fase mais sensível de seu desenvolvimento.

a concentração de KCl, sendo que o controle recebeu apenas a água utilizada no cultivo. Logo após, adicionou-se 2 gotas de solução diluída em água destilada e misturada com leveduras, esta solução denomina-se RL (Ração-Levedura) e colocou-se uma pequena malha de nylon para servir de substrato.

Separaram-se os neonatos gerados, obedecendo-se às exigências segundo a norma técnica ABNT NBR 15470 (2007), selecionando-se aqueles que aparentavam ser saudáveis e foram expostos um organismo para cada recipiente. O ensaio teve duração de 96 horas e após 72 horas de exposição já foi realizada a alimentação e primeira leitura da mortalidade. Esses procedimentos foram realizados no Lab. de Ensaios Biológicos Ambientais do CTR.

## RESULTADOS

Tanto o controle do cultivo como os resultados com o KCl foram considerados para os resultados. Na Figura 1 foram organizados os valores da relação entre adultos e jovens produzidos nas condições

organismos foram utilizados: água natural, ração de peixes, redes de malha e cuba de vidro neutro. Após 40 dias de cultura as *Hyalellas* entraram em idade reprodutiva. Nessa fase, iniciou-se o processo de seleção de neonatos para o ensaio.

Preparou-se inicialmente a água utilizada no ensaio que foi coletada em Salto/SP, com dureza corrigida para 45. Para preparar a solução de 300 ppm misturou-se 60 mL de uma solução de KCl pronta anteriormente à um litro de água de cultivo e homogeneização. O mesmo se deu com a solução de 200 ppm. Essas soluções foram distribuídas em recipientes-teste, conforme

300ppm morreram. Ao término do ensaio verificou-se que o resultado não foi alterado até 96 horas de exposição.

## CONCLUSÕES

A sobrevivência dos organismos expostos ao KCl no grupo controle e do grupo "200ppm" possibilita afirmar que a concentração de efeito encontra-se entre 200 e 300 ppm de KCl.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] ABNT. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Toxicidade em sedimento – Método de ensaio com *Hyalella spp* (Amphipoda).nº15470,2007

[2]ZAGATTO, P.A.; BERTOLETTI E. Ecotoxicologia Aquática – princípios e aplicações. 2 ed. São Carlos: Rima, 2008

## APOIO FINANCEIRO AO PROJETO

Ao CNPq pelo auxílio financeiro e ao IPEN/CTR pela oportunidade de estágio e aprendizado.

aqui apresentadas.

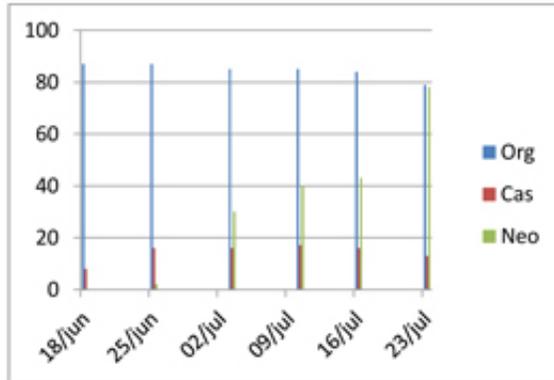


Figura 1: Relação entre casais, organismos totais e neonatos.

Às 72 horas de exposição observou-se que o grupo controle e aquele exposto a 200 ppm de KCl mantiveram-se vivos, enquanto que todos os organismos expostos a

[Voltar](#)