

**AVALIAÇÃO DA TOXICIDADE AGUDA DE EFLUENTES DE UMA INDÚSTRIA DE ARROZ SOBRE *Phalloceros caudimaculatus* (PISCES: POECILIDAE)**

Madalena Mulling Gomez<sup>1</sup>, Clarissa Alves da Rosa<sup>1</sup>, Fabiano Corrêa<sup>1</sup> e Sérgio Piedras<sup>1</sup> (orient.)

<sup>1</sup>Universidade Católica de Pelotas; mgomez@vetorial.net; sergiopiedra@hotmail.com.

O município de Pelotas tem como uma das bases de sua economia, a indústria de beneficiamento de arroz, que gera um significativo volume de efluentes. O sistema de leitos cultivados (wetlands), processo que utiliza a digestão anaeróbica seguido de tratamento aeróbico, vem sendo muito utilizado para o tratamento destes efluentes. Porém, devido à alta toxidez das águas residuárias, o tratamento biológico pode se tornar inócuo, gerando efeitos nocivos nos organismos aquáticos que dependem dos corpos receptores. Portanto o objetivo deste trabalho foi avaliar a toxicidade aguda do efluente de uma indústria de arroz, tratado pelo sistema de leitos cultivados, sobre o barrigudinho *Phalloceros caudimaculatus*. O efluente utilizado no experimento foi coletado junto à lagoa de estabilização (fase de polimento). Das características físicas e químicas fornecidas pela empresa os níveis de fósforo total (9,8 mg.L<sup>-1</sup>) e nitrogênio total (14 mg.L<sup>-1</sup>) estavam acima dos 1,0 mg.L<sup>-1</sup> permitido pela Portaria 05/89 da SSMA do RS, que regula o lançamento de efluentes líquidos nos corpos de águas naturais. Foram realizados 4 tratamentos, onde os bioindicadores foram expostos por 96 horas em diferentes diluições dos efluentes - 10, 20 e 30% e um tratamento controle, onde não havia efluente. O experimento foi realizado em uma bateria de 16 aquários em delineamento completamente casualizado com quatro repetições. Cada unidade experimental foi constituída por um aquário de 20 litros, com um sistema de aeração por difusor de ar e 5 exemplares de barrigudinho com comprimento total médio de 3 ± 06 cm. A toxicidade foi avaliada segundo o teste de letalidade (CL<sub>50</sub> - 96 horas). Foram avaliados os seguintes parâmetros físicos e químicos: temperatura, oxigênio dissolvido, pH, CO<sub>2</sub>, condutividade e alcalinidade. Os resultados mostraram que o efluente não apresenta condições para manutenção de vida aquática, tendo em vista a alta demanda de oxigênio dissolvido, o que acarretou a mortalidade total dos animais em todas as diluições testadas, no máximo em 72 horas de exposição. Este resultado demonstra a necessidade de testes com bioindicadores, pois a caracterização física e química do efluente não determina o seu risco para as comunidades biológicas de onde o mesmo será lançado para diluição.