



Avaliação dos Efeitos do Pesticida Deltametrina no Metabolismo Energético e em alguns Parâmetros Reprodutivos de *Hyalessa castroi*

Oliveira, M.R.¹, Oliveira, G.T.¹ (orientador)

1- Laboratório de Fisiologia da Conservação - Programa de Pós-graduação em Zoologia – PUCRS

Resumo

Deltametrina é um pesticida piretróide sintético de origem vegetal, extraído da trituração de algumas plantas do gênero *Chrysanthemum*. Ele é largamente utilizado no Brasil em cultivos, na medicina veterinária e no controle de vetores. *Hyalessa castroi* é um crustáceo anfípodo de ambiente límnico, que pode ser encontrado nas raízes de macrófitas localizadas em sedimentos. É considerado de importância para a fauna bentônica, pois exerce um papel fundamental na cadeia trófica. *Hyalessas* foram coletadas no verão, nos meses de dezembro de 2010, janeiro e fevereiro de 2011, no Município de São José dos Ausentes. Em laboratório, os animais foram mantidos em aquários por 7 dias e após este período, parte dos animais permaneceu como grupo controle, e o restante foi exposto a três diferentes concentrações de deltametrina: 10µg/L, 15µg /L e 20µg/L por mais 7 dias. Ao final do cultivo, os anfípodos foram crioadestesiados para a determinação por espectrofotometria dos níveis de arginina e arginina fosfato, glicogênio, proteínas totais, lipídios totais, colesterol total, triglicerídeos, glicerol e TBARS (lipoperoxidação). Foram quantificados os níveis de atividade da catalase e da superóxido dismutase. Os parâmetros reprodutivos observados foram o número de pares reprodutivos, fêmeas ovíferas e ovos no marsúpio. Os resultados obtidos mostram que os animais tratados com deltametrina quando comparados aos controles, mostraram uma diminuição dose-dependente ($p < 0,05$) dos níveis de todos os metabólitos estudados: triglicerídeos, lipídeos, colesterol, glicerol, glicogênio e proteínas. Verificou-se também um aumento significativo nos níveis de lipoperoxidação. Trabalhos sugerem que essa diminuição das reservas energéticas se deve a uma adaptação fisiológica destes organismos ao estresse causado pela substância tóxica, pois, a necessidade de manter a homeostase acaba por requerer um aumento da demanda energética. Quando observados os parâmetros reprodutivos,

houve uma diminuição dos pareamentos e não foram encontradas fêmeas ovígeras. Esta diminuição pode estar relacionada a alocação das reservas energéticas para a sobrevivência dos organismos, ao invés da reprodução. Sendo assim, o piretróide deltametrina se mostrou potencialmente tóxico, mesmo que em baixas concentrações. Os resultados demonstram que estes efeitos tóxicos no ambiente podem ocasionar no comprometimento das populações destes anfípodos e assim, levar a alterações na cadeia trófica de ambientes límnicos.