

## XIV Salão Iniciação Científica da PUCRS

### Efeito do herbicida Roundup® sobre o metabolismo intermediário, o estresse oxidativo e a sobrevivência de alevinos de *Rhamdia quelen*

Rodrigo Nizolli Weimer<sup>1</sup>, Guendalina Turcato Oliveira<sup>1,2</sup> (orientador)

<sup>1</sup>Laboratório de Fisiologia da Conservação, Faculdade de Biociências, PUCRS

<sup>2</sup>Bolsista de produtividade-PQ2CNPq

A utilização de herbicidas nas lavouras é uma prática comum no combate às ervas daninhas. Porém, o uso incorreto na aplicação e também no descarte destes agroquímicos pode levar a contaminação de rios e lagos que localizam-se próximos as plantações. A contaminação das águas por herbicidas pode prejudicar os diferentes organismos presentes nestes ambientes, tais como invertebrados aquáticos, anfíbios e peixes. O jundiá (*Rhamdia quelen*), espécie amplamente distribuída nos lagos e rios do Rio Grande do Sul, é um peixe teleosteo, pertencente à família Heptapteridae, muito utilizado no ramo alimentício devido à grande capacidade de adaptação a baixas temperaturas, facilidade de reprodução, crescimento e sabor agradável. Neste estudo verificamos as possíveis alterações na composição bioquímica, no estresse oxidativo e na sobrevivência de alevinos de *Rhamdia quelen* frente a diferentes concentrações de Roundup® (formulação comercial do glifosato). Foram determinados por espectrofotometria os níveis de: triglicerídeos (Folch et al. 1957), proteínas totais, glicogênio (Van Handel, 1965) através de kits comerciais, lipídios totais (Folch et al., 1957 & Frings e Dunn, 1970), lipoperoxidação (TBA-RS, Buege & Aust, 1978), e a atividade das enzimas superóxido dismutase (SOD, Boveris et al., 1982) e catalase (CAT, Boveris & Chance, 1973). Os 126 alevinos foram adquiridos de uma piscicultura, distribuídos em aquários aerados com temperatura controlada e fotoperíodo 12h claro:12h escuro. Após um período de 7 dias de aclimatação, foram expostos as concentrações de 18 µg/L, 36µg/L, 72µg/L e 144µg/L durante 7 dias e eutanasiados com secção da medula espinhal após imersão em gelo. Os animais foram medidos (precisão de 0,01 cm) e pesados (precisão de 0,0001g), retirados o rim, o fígado, as brânquias e parte do músculo caudal para as análises bioquímicas em triplicata. Não observamos uma mortalidade significativa nos diferentes grupos experimentais. Os resultados mostram uma resposta diferencial entre os tecidos, sendo que no tecido hepático e renal observamos as mais claras variações. Para os níveis de lipoperoxidação verificamos um aumento no músculo quando os animais foram expostos a 36µg/L e, nas brânquias e fígado a 72µg/L do herbicida. Apesar das baixas concentrações de roundup utilizadas observamos um efeito em todos os parâmetros analisados.

Toxicologia, metabolismo intermediário, estresse oxidativo, *Rhamdia quelen*, herbicida