**Área temática:** Ciências Biológicas

**Otimização do cultivo de espécies zooplanctônicas de reservatórios do semiárido brasileiro**

Railton da Silva Santos; Aline Fernanda Campagna-Fernandes; Ana Claudia Araújo da Silva

A ecotoxicologia aquática é uma ciência que busca entender os problemas ocasionados por substâncias tóxicas lançadas nos corpos hídricos (Paiva e Silva, 2008). Ela procura, através de testes de toxicidade, avaliar e quantificar os efeitos adversos dos contaminantes à biota aquática. Nestes testes, organismos sensíveis a uma variedade de poluentes e, cultivados em laboratório, são utilizados como sensores dos efeitos tóxicos (organismos-teste). Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo avaliar quais as melhores condições físicas e químicas para o cultivo em laboratório de duas espécies zooplanctônicas *Diaphanosoma spinulosum*, (Herbst 1975) e *Ceriodaphnia cornuta,* (Sars 1885) nativas do semiárido brasileiro, visando seu uso futuro como organismos-testes em ensaios ecotoxicológicos. Exemplares foram coletados em reservatórios potiguares (Santa Cruz, Umari, Mendubim e Armando Ribeiro) e levados para cultivo no Laboratório de Ecotoxicologia Aquática do Semiárido (LABETOX/UFERSA), inicialmente, com base nas características encontradas no ambiente natural. Posteriormente, as espécies foram expostas a diferentes faixas de pH e luminosidade, realizadas em ensaios de toxicidade aguda (48 h) e crônica (8 dias). As faixas testadas foram: pH (7,0 a 7,4; 7,5 a 7,9 e 8,0 a 8,5) e luminosidade (500 a 1000lux e 3000 a 3500lux). Em geral, os resultados obtidos mostraram que nenhuma das faixas testadas para pH e luminosidade apresentaram-se adequadas para ambas espécies utilizadas. Nos testes realizados com *C. cornuta*, as faixas de pH 7,0 a 7,4 e 8,0 a 8,5 não apresentaram efeito agudo, com baixa mortalidade (0% e 10%, respectivamente), entretanto, a sobrevivência e reprodução foram afetados na exposição crônica (abaixo de 20% de sobrevivência e menor que 8 neonatos por fêmea). A faixa de pH 7,5 a 7,9 apresentou efeito agudo com 35% de mortalidade e efeito crônico com baixa sobrevivência (apenas dois neonatos por fêmea). Para as faixas de luminosidade (500 a 1000lux e 3000a 3500lux) não houve toxicidade aguda, 0% de mortalidade, entretanto houve toxicidade crônica com menos que 20% de sobrevivência e apenas 5 neonatos por fêmea. Quanto a *D. Spinulosum* todas as faixas de pH apresentaram efeito crônico com quase 100% de mortalidade. A faixa 7,0 a 7,4 permitiu a produção de 12 neonatos por fêmea, entretanto, este número foi associado apenas a uma fêmea, visto que 90% morreram durante o ensaio. A faixa de 500 a 1000 lux se mostrou inadequada, uma vez que 100% dos organismos morreram (efeito agudo) e 100% não sobreviveram e nem se reproduziram a longo prazo (efeito crônico). Apesar da faixa de 3000 a 3500lux se apresentar melhor, também foi inadequada pois a mortalidade foi 20% (critério de viabilidade aceitável em testes agudos é de 10%) e sobrevivência abaixo de 10% em testes crônicos (critério para aceitabilidade é de 80% em testes crônicos). Poucos neonatos foram produzidos (5 por fêmea), em relação ao desejável (cerca de 12 /fêmea). Diante disto, é necessário repetir os ensaios, para verificar se as culturas tiveram algum problema de saúde ou se realmente essas faixas são inadequadas. Pretende-se dar continuidade à pesquisa pós pandemia da COVID-19.

**Palavras-chave:** *Diaphanosoma spinulosum, Ceriodaphnia cornuta*, ecotoxicologia aquática, organismos-teste

**Agência financiadora:** pivici