



MONITORAMENTO ANUAL UTILIZANDO *Caenorhabditis elegans* PARA AVALIAR O IMPACTO ECOTOXICOLÓGICO NA BACIA MÉDIA DO RIO URUGUAI

Maria Eduarda Oliveira de Souza, discente de graduação, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Eugênia Carla Kuhn, mestranda, Universidade Federal do Pampa, Campus Uruguaiana

Daiana Silva de Ávila, docente, Universidade Federal do Pampa

mariaeduarda.aluno@unipampa.edu.br

O rio Uruguai pertence a uma bacia hidrográfica que está localizada na região sul do Brasil, dividindo fronteiras entre Brasil, Argentina e Uruguai. Este rio é uma importante fonte de irrigação para a agricultura local, muito utilizado também para a pesca e para atividades recreativas. Portanto as contaminações recorrentes nesta fonte hídrica como a alta demanda do uso de pesticidas para as plantações, eliminação de esgoto bruto pelos municípios e a baixa proteção ambiental são situações que põem em risco a biossegurança deste recurso e dos organismos vivos que o habitam. Atualmente para as avaliações dos ecossistemas marinhos são utilizados além dos métodos físico-químicos, o biomonitoramento. Neste trabalho o modelo escolhido para ser biomarcador foi o nematoide *Caenorhabditis elegans*, possuindo diversas vantagens como fácil manutenção e cultivo, ciclo de vida e reprodutivo rápidos, fisiologia bem caracterizada e tem como habitat natural o meio aquático. Desta maneira, o principal objetivo este projeto é a avaliação da água do Rio Uruguai durante 12 meses através de análises físico-químicas, e de toxicidade utilizando *C. elegans* como biomarcador. Parâmetros como sobrevivência, longevidade, tamanho da ninhada e comprimento do corpo foram avaliados nos animais expostos às amostras de água. Já para as análises físico-químicas foram quantificados: oxigênio dissolvido, salinidade, condutividade e pH das amostras. Na análise estatística foi utilizada ANOVA de uma via seguida de pós teste de Tukey e $p < 0,05$ considerado estatisticamente significativo. Nossos resultados preliminares demonstram que nos meses de fevereiro, abril, maio e agosto as amostras coletadas do Rio Uruguai causaram prejuízos à sobrevivência dos *C. elegans*, acentuando-se nas amostras de abril e fevereiro. Observou-se que o comprimento corporal dos *C. elegans* expostos não foi afetado. Em relação à reprodução, não observamos alterações significativas, porém as progênies dos animais tratados com amostras de março, abril e maio se apresentaram reduzidas em relação aos animais tratados com as amostras do mês de agosto. Novamente as amostras dos meses de março e maio apresentaram diminuição da longevidade do nematoide, comparadas ao grupo controle. Nas análises físico-químicas não observamos alterações nos parâmetros citados. Enfatiza-se através deste projeto a importância de estudos ecotoxicológicos

frente à constante poluição dos recursos hídricos e o acometimento dos animais marinhos, a fim de conscientizar os agentes públicos e que sejam criadas e implementadas políticas públicas de preservação na região.

Agradecimentos: agradecemos às instituições que fomentam o trabalho: UNIPAMPA, CAPES e PAPG (Programa de Apoio aos Programas de Pós-graduação).

Palavras-chave: Contaminação ambiental; Modelo alternativo; Biomonitoramento; Rio Uruguai.