

**“Desenvolvimento de Método de Ensaio de Toxicidade Transgeracional com *Daphnia magna* para Aplicações em Estudos de Saúde Ambiental - Estudo de Caso: Análise da Toxicidade do Efluente de Sistema de Absorção de Ar Atmosférico”**

**Tamila Kleine**

**Defesa:**

Joinville, 30 de novembro de 2018

**Membros da Banca Examinadora:**

Profa. Dra. Therezinha Maria Novais de Oliveira (Orientadora)

Profa. Dra. Sandra Helena Westrupp Medeiros (Coorientadora UNIVILLE)

Prof. Dr. Cleiton Vaz (UDESC)

Profa. Dra. Anelise Destefani (IFC)

Profa. Dra. Mariane Bonatti Chaves (UNIVILLE)

**Resumo**

Em muitos locais, os padrões de qualidade do ar estão fora do recomendado, podendo atingir de modo crônico as populações mais suscetíveis. Avaliações toxicológicas ambientais são uma forma eficaz de evidenciar e avaliar os efeitos da poluição do ar atmosférico e de demais fatores presentes nos ecossistemas, maximizando conhecimentos obtidos através de análises químicas. Assim, este trabalho teve como objetivo desenvolver ensaio de toxicidade transgeracional com *Daphnia magna* para aplicações em estudos de saúde ambiental, tendo como estudo de caso a análise de toxicidade de efluentes de um sistema de absorção de ar atmosférico. Para cultivar os organismos, identificar as variáveis mais significativas para execução do ensaio e validar o método transgeracional foram utilizadas as metodologias descritas pela ABNT NBR 12.713 (2009) e demais ensaios já realizados com o organismo-teste, utilizando como substância de referência o Dicromato de Potássio (K<sub>2</sub>Cr<sub>2</sub>O<sub>7</sub>). Como resultado foi concebida uma metodologia que possibilita prever efeitos tóxicos crônicos geracionais e transgeracionais nos organismos-teste por meio da medição das variáveis fecundidade, natalidade e mortalidade. Os resultados obtidos com a aplicação do método demonstram que o modelo é eficiente e eficaz para detecção de efeitos

de longo prazo. Os ensaios de toxicidade com substâncias similares às localizadas na coleta apresentaram toxicidade crônica transgeracional para o organismo-teste no estudo de caso. Espera-se que com a metodologia desenvolvida e apresentada seja possível desenvolver estudos de toxicidade transgeracional em ambientes sob pressão antropogênica, bem como estudos dos efeitos de substâncias puras, como contribuição para a definição de diretrizes de monitoramento ambiental, prevenindo riscos toxicológicos futuros.

**Palavras chave:** Ensaio transgeracional, *Daphnia magna*, poluição atmosférica.