



USO DO ZEBRAFISH NA AVALIAÇÃO DA CONTAMINAÇÃO DE ÁGUAS RESIDUAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

GEANNINE MILLY ALVES BARBOSA LIMA; JOSÉ EDUARDO RIBEIRO HONÓRIO
JÚNIOR; MELINA FERNANDES BARROSO; VITÓRIA MARIA DE FREITAS FRANCO;
DARA DA SILVA MESQUITA

Introdução: A gestão adequada das águas residuais é fundamental para preservar a saúde pública, proteger os ecossistemas aquáticos e promover o desenvolvimento sustentável. Nesse contexto, a demanda de utilização do Zebrafish (*Danio rerio*) como modelo animal experimental tem aumentado devido às suas características que o tornam uma excelente opção para ensaios de toxicidade e estudos de tratamento de águas residuais. **Objetivos:** Investigar a contaminação de águas residuais usando o Zebrafish como modelo animal. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão de literatura nas bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde (BVS) e PubMed, utilizando as palavras-chave: Zebrafish e saneamento. Utilizamos o operador booleano "AND" entre as palavras-chaves e selecionamos artigos publicados em inglês nos últimos 5 anos. **Resultados:** Foram encontrados 15 artigos, dos quais somente 4 estavam alinhados com o objetivo do nosso estudo. Os estudos utilizaram embriões e Zebrafish adultos para investigar os efeitos de compostos como conteúdo estrogênico em excesso, de um derivado clorado do Diazepam (2-metilamino-5-clorobenzofenon - MACB) e do medicamento antiviral ribavirina em efluentes de estações de tratamento de águas residuais, bem como de produtos utilizados no tratamento de desinfecção da água. Os principais resultados indicaram efeitos de intoxicação aguda e um dos estudos que realizou a análise toxicológica do MACB, ocorreu a indução de alterações no metabolismo e de distúrbios neurológicos, principalmente em fêmeas, demonstrando o possível impacto da ingestão desses compostos pelo ser humano. Entretanto, é importante ressaltar que esse modelo possui limitações, pois a coexistência de diversos tipos de contaminantes em águas residuais podem ocasionar em efeitos tóxicos em sinergismo, dificultando a identificação do agente causador e das possíveis alterações físico-químicas. **Conclusão:** Demonstrou-se que o Zebrafish pode ser utilizado como um modelo animal eficaz na análise toxicológica de águas residuais, fornecendo informações valiosas sobre os riscos associados à exposição a poluentes, medicamentos e pesticidas provenientes do descarte inadequado. Contudo, quando se utilizam amostras onde não é possível identificar o agente causador específico e as possíveis alterações físico-químicas dos efluentes, o isolamento desses compostos é necessário para avaliações posteriores.

Palavras-chave: Zebrafish, Saneamento, Toxicidade, Tratamento de águas residuais, Efluente de águas residuais.