

PESQUISA/INICIAÇÃO CIENTÍFICA - PESQUISA/ INICIAÇÃO CIENTÍFICA

**AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MICRONÚCLEO EM OREOCHROMIS
NILOTICUS COM FERRAMENTA DE BIOMONITORAMENTO AMBIENTA**

Joana Emanuele Andrade Almeida (joanaemanuelle88@gmail.com)

Lorena Alves Lima Da Silva (lorenaalvesilva1717@gmail.com)

Carolina Kazue Ely Ito (carolina.ito063@academico.ufgd.edu.br)

Lidiany Doreto Cavalcanti (lidianydoretto@hotmail.com)

Márcia Regina Russo (marciarusso@ufgd.edu.br)

Juliana Carrijo (julianacarrijo@ufgd.edu.br)

A aquicultura tem se destacado como uma atividade essencial para suprir a crescente demanda mundial por proteínas de qualidade, especialmente em países com condições naturais favoráveis como o Brasil. A tilápia-do-nilo (*Oreochromis niloticus*) é a espécie mais cultivada no país, representando 98% das exportações brasileiras de peixes de cultivo. No entanto, a qualidade da água nos sistemas de piscicultura pode ser comprometida por efluentes agrícolas, urbanos e industriais, afetando diretamente a saúde dos organismos aquáticos. Diante disso, os peixes são utilizados como bioindicadores ambientais, sendo o teste de micronúcleo uma ferramenta eficaz para detectar danos genéticos causados por poluentes. Este estudo teve como objetivo avaliar a frequência de micronúcleos em tilápias-do-nilo cultivadas em tanques-rede no Assentamento Itamarati, em Ponta Porã/MS, utilizando o teste de micronúcleo como ferramenta de biomonitoramento ambiental. Foram realizadas coletas mensais entre fevereiro e setembro de 2024 em duas

pisciculturas familiares, totalizando 110 peixes analisados. Os peixes foram capturados com puçás e redes, anestesiados com eugenol e submetidos à coleta de sangue para confecção de lâminas coradas pelo método May-Grünwald-Giemsa-Wright. As lâminas foram analisadas em microscópio, com contagem mínima de mil células por campo, e os dados foram submetidos aos testes estatísticos Kruskal-Wallis e Mann-Whitney, utilizando o software R. Os resultados indicaram variações significativas na frequência de micronúcleos entre os meses, com destaque para fevereiro, que apresentou os maiores valores, possivelmente associados ao elevado índice pluviométrico do período (170,18 mm), o que pode ter favorecido o escoamento superficial e o aporte de sedimentos e contaminantes aos tanques. A comparação entre as propriedades revelou uma diferença marginal, com a propriedade 1 apresentando maior frequência de micronúcleos, sugerindo influência de fatores ambientais locais, como uso do solo e qualidade da água. Esses achados reforçam a importância do teste de micronúcleo como ferramenta eficaz para detectar danos genéticos e monitorar a qualidade ambiental em sistemas de piscicultura. Conclui-se que a sazonalidade e as características específicas de cada propriedade influenciam diretamente a genotoxicidade observada nos peixes, sendo essencial a continuidade de estudos e a implementação de práticas sustentáveis para garantir a saúde dos ecossistemas aquáticos e a segurança alimentar.

Agradecimento: Este trabalho foi desenvolvido com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFGD).

Palavras-chave: biomonitoramento; tilápia-do-nilo; genotoxicidade.