

# IMPACTOS ANTIOXIDANTES ENZIMÁTICOS DO B-GLUCANO CONTRA A EXPOSIÇÃO AO TRICLORFON EM TILÁPIAS DO NILO (*Oreochromis niloticus*).

XVII Encontro Brasileiro de Patologistas de Organismos Aquáticos, 1ª edição, de 04/10/2023 a 06/10/2023  
ISBN dos Anais: 978-65-5465-040-3

MOROMIZATO; Basia Schlichting<sup>1</sup>, REIS; Ingrid Camargo dos<sup>2</sup>, BENETI; Simone Andréa de Assis<sup>3</sup>, FERNANDES; Flaviane Wanessa Lopes<sup>4</sup>, GONÇALVES; Giovanni Sampaio<sup>5</sup>, FRANCO; Camila Santos<sup>6</sup>, BILLER; Jaqueline Dalbello<sup>7</sup>

## RESUMO

A expansão da tilapicultura nas últimas décadas posicionou o Brasil como o quarto maior produtor global de tilápias (*Oreochromis niloticus*). O aumento das doenças infecciosas devido à intensificação aquícola despertou um interesse crescente na compreensão dos mecanismos de defesa desses organismos e o uso de imunostimulantes. O estudo do sistema imunológico em peixes é de grande importância global, pois permite a prevenção e tratamento dessas doenças, minimizando a mortalidade e as perdas econômicas associadas. Nesta pesquisa, o objetivo foi avaliar o efeito do  $\beta$ -glucano, quando associado à uma dose sub-letal de triclorfon, um composto organofosforado usado para combater parasitas em aquicultura, sobre as respostas antioxidantes de tilápias. O experimento foi conduzido no Laboratório de Imunologia Animal da Unesp, Campus de Dracena, com 575 juvenis de tilápias distribuídos em delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 2x2x2, com 8 tratamentos: 2 dietas (controle - livre de  $\beta$ -glucano e com  $\beta$ -glucano) x 2 tipos de exposições (com triclorfon e sem exposição ao triclorfon) x 2 tempos de administração (22 e 37 dias de experimento), com 4 repetições para cada tratamento. Foram avaliadas a atividade enzimática da catalase (CAT), superóxido dismutase (SOD), e glutathione peroxidase (GPx) no fígado de tilápias. Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias foram comparadas pelo teste de Tukey (5%). O estudo avaliou a atividade da CAT, SOD e GPx que são enzimas de defesa antioxidante da tilápia-do-Nilo. O uso do  $\beta$ -glucano por 22 dias induziu aumento da atividade hepática da SOD, já a administração do  $\beta$ -glucano por 37 dias promoveu alterações significativas nas respostas antioxidantes no fígado, com aumento da CAT e GPx. Esses resultados sugerem que o uso do  $\beta$ -glucano pode promover melhorias consideráveis nas respostas antioxidantes em tilápias-do-Nilo frente à exposição do praguicida triclorfon.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aquicultura, enzimas, imunidade, organofosforado

<sup>1</sup> Departamento de Produção Animal. Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, UNESP. Campus de Dracena, Brasil., basia.moromizato@unesp.br

<sup>2</sup> Departamento de Ciências Veterinárias. Unesp Jaboticabal, ingrid.c.reis@unesp.br

<sup>3</sup> Departamento de Produção Animal. Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, UNESP. Campus de Dracena, Brasil, simone.beneti@unesp.br

<sup>4</sup> Departamento de Produção Animal. Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, UNESP. Campus de Dracena, Brasil, flaviane.wl.fernandes@unesp.br

<sup>5</sup> Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Continental - SAA/APTA/Instituto de Pesca, São José do Rio Preto, Brasil., gsgoncalves@pesca.sp.gov.br

<sup>6</sup> Departamento de Produção Animal. Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, UNESP. Campus de Dracena, Brasil, cs.franco@unesp.br

<sup>7</sup> Departamento de Produção Animal. Faculdade de Ciências Agrárias e Tecnológicas, UNESP. Campus de Dracena, Brasil, jaqueline.biller@unesp.br