

RESUMO I FÓRUM BRASILEIRO DE PECUÁRIA DE PRECISÃO, IA E
SUSTENTABILIDADE - 1.1) PECUÁRIA DE PRECISÃO E IA

**BLEND DE SIMBIÓTICO E ÁCIDOS ORGÂNICOS NA DIETA DE ALEVINOS
DE TILÁPIA-DO-NILO: EFEITOS SOBRE O DESEMPENHO ZOOTÉCNICO,
ENZIMAS DIGESTIVAS E A COMPOSIÇÃO CORPORAL SOB UMA ÓTICA
SUSTENTÁVEL**

Ester Inácio Damião Quinova (quinovaester@gmail.com)

Annye Campos Venâncio Ferreira (annyecamposf@gmail.com)

Josenildes Botelho (josenildes.botelho612@academico.ufgd.edu.br)

Milena Sousa Veiga (milenasousaveiga8@gmail.com)

*Daniel Ferreira Rodrigues De Oliveira Daniel Oliveira
(danielferreira17@hotmail.com)*

Vanessa Lewandowski (vanessalewandowski@ufgd.edu.br)

Gildean Da Silva Andrade (Gildean.andrade.zoo@gmail.com)

Valfredo Figueira Da Silva (valfredo4@gmail.com)

Cláucia Aparecida Honorato Da Silva (clauciahonorato@ufgd.edu.br)

Dacley Hertes Neu (dacleyneu@ufgd.edu.br)

A crescente demanda por proteínas de alto valor biológico exige que a aquicultura adote práticas produtivas mais sustentáveis, com eficiência no uso de insumos e redução de desperdícios. A tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*) destaca-se na aquicultura global, e o uso de aditivos como simbióticos

(probióticos e prebióticos) e de ácidos orgânicos tem sido estudado por sua capacidade de melhorar a digestibilidade e a utilização de nutrientes, potencialmente reduzindo custos com ração e impactos ambientais. Objetivou-se avaliar os efeitos de diferentes doses de um blend composto por 60% de simbiótico (30% prebiótico ActiveMOS + 30% probiótico MultAqua Plus) e 40% de ácidos orgânicos (BACTI-NIL AQUA) sobre o desempenho zootécnico, a composição centesimal e a atividade de enzimas digestivas (lipase, protease, amilase e fosfatase alcalina) em alevinos de tilápia-do-Nilo. O experimento foi conduzido na UFGD e aprovado pelo CEUA (protocolo 10/2022), em delineamento inteiramente casualizado com cinco tratamentos (doses de 0,0; 2,5; 5,0; 7,5 e 10,0 g kg⁻¹) e quatro repetições, totalizando 20 tanques de 80 L, cada um com oito alevinos de tilápia-do-Nilo (peso inicial 2,22 ± 0,06 g). Os peixes foram alimentados quatro vezes ao dia com ração comercial (45% PB) por 30 dias. Ao final, realizaram-se biometria e coleta de carcaças e intestino para análises de composição centesimal e atividade enzimática. Os dados foram submetidos à ANOVA seguida do teste de Tukey (p<0,05) e à correlação de Pearson, utilizando o software R. A inclusão da mistura de simbiótico e ácidos orgânicos não afetou significativamente os parâmetros de desempenho zootécnico (ganho em peso, conversão alimentar e sobrevivência; p > 0,05). A ausência de efeito no crescimento pode ser explicada pelas boas condições de manejo e pela ausência de desafios sanitários, que geralmente potencializam a ação dos aditivos. Contudo, alterou a composição corporal: peixes alimentados com 2,50 g kg⁻¹ apresentaram maior umidade e menores teores de proteína e matéria mineral, enquanto a dose de 10,0 g kg⁻¹ elevou a proteína corporal (~12% vs. 10%; p < 0,05). A atividade das enzimas digestivas aumentou na dose de 5,00 g kg⁻¹, indicando melhor atividade das enzimas correlacionadas à digestibilidade. Os ácidos orgânicos, ao reduzirem o pH intestinal, favorecem a atividade enzimática e a colonização bacteriana benéfica, justificando o aumento da lipase e protease em 5,00 g kg⁻¹. As correlações de Pearson confirmaram relações positivas entre enzimas digestivas, biomassa e eficiência proteica. Conclui-se que, embora o blend não impacte o crescimento, doses entre 5 e 10 g kg⁻¹ melhoram a atividade das enzimas correlacionadas à digestibilidade e à deposição proteica. Sob a perspectiva da sustentabilidade, esses achados são relevantes por permitirem a otimização da utilização dos nutrientes da ração, reduzindo perdas metabólicas e o desperdício de insumos, contribuindo para uma aquicultura mais eficiente e com menor pegada ambiental.

Palavras-chave: exigências nutricionais; suplementação alimentar; desenvolvimento de peixes; função de enzimas metabólicas; modelagem nutricional.