

USO DA COLINA VEGETAL COMO PROMOTOR DE CRESCIMENTO PARA TILÁPIA

Hiam Marcon¹, Carine Freitas Souza², Matheus Dallamea Baldissero³, Tiago Goulart Petrolli⁴,
Bernardo Baldisserotto³, Aleksandro Schafer da Silva⁵

¹ Acadêmica do Curso de Zootecnia, CEO - UDESC

² Programa de Pós-graduação em Bioquímica Toxicológica – UFSM

³ Programa de Pós-graduação em Farmacologia – UFSM

⁴ Professor do Departamento de Zootecnia - UDESC

⁵ Orientador, Departamento de Zootecnia CEO – aleksandro_ss@yahoo.com.br.

Palavras-chave: *Oreochromis niloticus*, desempenho, fosfatidilcolina.

O sucesso da aquicultura está diretamente ligado aos avanços desenvolvidos na biologia, nutrição e manejo no ciclo de reprodução. Isto é de suma importância, visto que a carne de peixe é uma fonte essencial de proteínas e micronutriente importantes à saúde do homem. Neste sentido, a aquicultura se esforça em produzir peixes de forma economicamente e biologicamente eficiente, e algumas estratégias têm sido empregadas na tentativa de aumentar esta produção, como a adição de compostos na ração, podendo destacar a colina vegetal. A colina é uma vitamina do complexo B que otimiza o metabolismo energético, controla a síndrome de fígado gorduroso e reduz gordura corporal. É indispensável para a eficiência alimentar, pois atua na formação de lecitina fosfolipídica, que por sua vez atua no metabolismo das gorduras, especialmente no fígado. Em virtude dos seus efeitos positivos, o objetivo do estudo será investigar se o uso da suplementação de colina na ração para tilápia é capaz de melhorar o desempenho zootécnico (peso, ganho de peso e tamanho), modular a atividade das enzimas piruvato quinase (PK) e adenilato quinase (AK), envolvidas na síntese e utilização de adenosina trifosfato (ATP). Para isso, foram utilizadas 160 tilápias divididas em quatro grupos, com quatro repetições cada e 10 animais por repetição: controle (não suplementado), C400 (colina vegetal fornecida na ração na concentração de 400 mg/kg), C800 (colina vegetal fornecida na ração na concentração de 800 mg/kg) e C1200 (colina fornecida vegetal na ração na concentração de 1200 mg/kg). Os animais foram alimentados duas vezes ao dia durante 60 dias na proporção de 5% da biomassa do grupo. Análises biométricas (peso, ganho de peso e tamanho) foram feitas nos dias 0, 30 e 60 do experimento. No dia 60 de experimento, dois animais por repetição (total 8 por grupo) foram submetidos em eutanásia (eugenol), e o tecido hepático foi coletado para a dosagem das enzimas relacionadas ao metabolismo do ATP. Também foi dosado no fígado os níveis de lactato, lactato desidrogenase (LDH), glicose, glicogênio, lipoperoxidação (LPO) e capacidade antioxidante total (ACAP). Todos os dados foram submetidos a análise de variância, seguido do teste de Tukey. Os animais suplementados com colina tiveram maior ganho de peso (Figura 1), assim como maior comprimento ($P<0,05$) comparado ao controle. A atividade AK não diferiu entre grupos ($P>0,05$), mas a atividade PK aumentou proporcionalmente com aumento das

concentrações de colina adicionados a dieta, isto é, a maior atividade hepática foi observada no C1200 ($P<0,05$). No fígado dos animais do tratamento C1200 foi observado maiores níveis de glicose e ACAP ($P<0,05$). O inverso ocorreu no fígado desses animais para lactado, LDH e LPO, isto é, os níveis dessas variáveis foi menor na maior dose de colina testada ($P<0,05$). Os níveis de glicogênio hepático não diferiram entre tratamentos. Com base nos resultados conclui-se que a adição de colina vegetal na dieta de tilápia promove o crescimento, o que pode estar relacionado a estimulação do metabolismo energético e síntese de ATP, que permitiu aumento de glicose hepática. Além disso, a colina teve efeito antioxidante, capaz de reduzir a peroxidação lipídica e níveis de lactado. Todos esses eventos foram benéficos a saúde dos animais, e provavelmente favorecer o desempenho da tilápia.

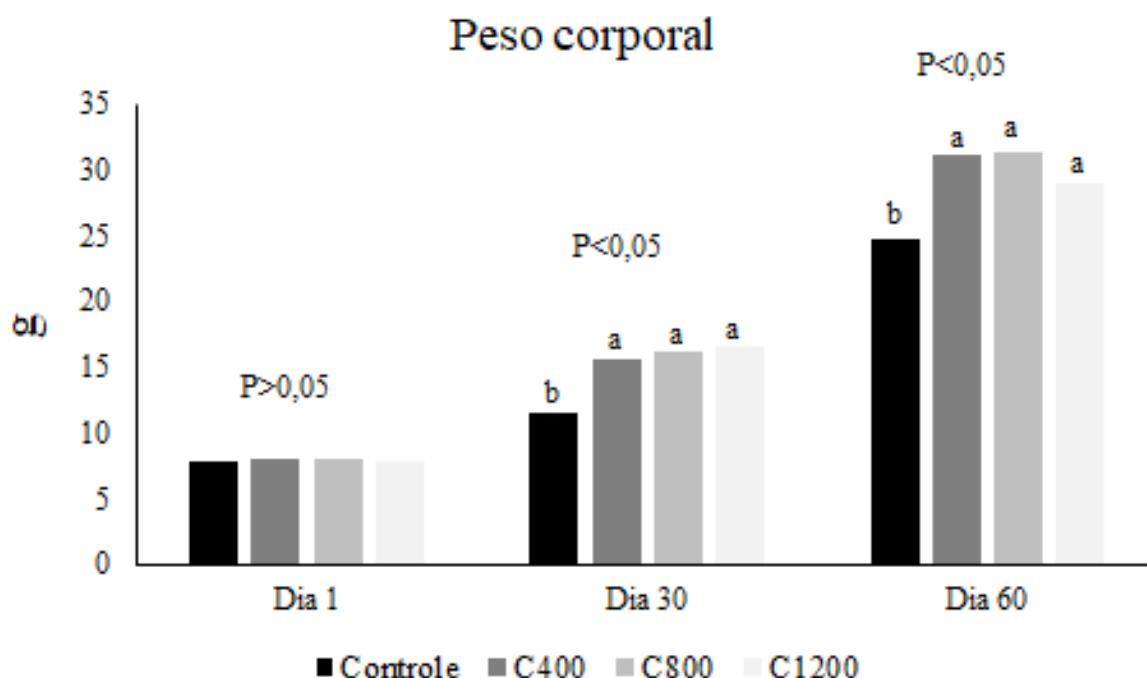


Fig. 1. Peso corporal de tilápia suplementadas com colina vegetal na dieta. Letras diferentes sob a mesma coluna difere entre si ($P<0,05$).