



FARINHA DE AÇAÍ NA DIETA DE POEDEIRAS: IMPACTOS NO DESEMPENHO PRODUTIVO E QUALIDADE DO OVO

Bruno Fernando Fortuoso¹, Roger Rocha Gebert², Rosilene Cristina de Oliveira², Luiz Gustavo Griss², Roger Wagner³, Marcel M. Boiago⁴, Aleksandro Schafer Da Silva⁴

¹ Acadêmico do Curso de Zootecnia UDESC/CEO - bolsista PIBIC/CNPq.

² Acadêmico do Curso de Zootecnia – UDESC/CEO.

³ Professor, Departamento de Ciência de Alimentos – UFSM

⁴ Professor, Departamento de Zootecnia - UDESC

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

Palavras-chave: Capacidade antioxidante; desempenho; taxa de postura.

As galinhas de postura são aves com metabolismo rápido e produção diária, o que pode ter consequências para saúde das aves. De acordo com a literatura, no terço final de produção das galinhas, deficiências nutricionais podem ser mais frequentes, e, portanto, a suplementação pode ser uma ótima alternativa. Nesse estudo escolhemos um subproduto oriundo do fruto açaí, devido propriedades benéficas a saúde humana já descrita. Com isso, o objetivo deste estudo foi avaliar se a suplementação com farinha de açaí nas poedeiras alimentadas ao final do ciclo de produção tem efeitos benéficos na saúde e desempenho das aves e na qualidade dos ovos. Para o experimento, as galinhas foram separadas em cinco grupos com quatro repetições ($n = 4$ por repetição) para testar diferentes doses de farinha de açaí. Portanto, 80 galinhas foram alocadas em gaiolas coletivas recebendo ração e água *ad libitum* durante um período experimental de 21 dias. O grupo T1 foi composto por aves que receberam a dieta basal (grupo controle – T1; 0% açaí), enquanto os demais grupos receberam a dieta basal suplementada com 0,25, 0,5, 1,0 e 2,0% de farinha de açaí (grupos T2, T3, T4 e T5, respectivamente). Para avaliar o desempenho produtivo foi mensurado a produção de ovos, consumo de ração e taxa de postura, também foram feitas análises físicas e químicas em ovos (gravidade específica; resistência de casca; espessura de casca; altura de albúmen e gema; peso de gema, albúmen e casca; pH; cores (L-luminosidade, a-intensidade de vermelho, b-intensidade de amarelo e leque colorimétrico), perfil de ácidos graxos em ovo, além da mensuração de peroxidação lipídica (substância reativa ao ácido tiobarbitúrico-TBARS) e capacidade antioxidante frente ao radical peroxil (ACAP) na gema do ovo aos 21 dias. Amostras de sangue foram colhidas de duas galinhas por repetição a fim de realizar análises hematológicas e análises de perfil oxidantes e atividade de da glutationa peroxidase (GPx). Os dados que não apresentaram normalidade foram transformados (logaritmo), em seguida submetidos à análise de variância (ANOVA) e teste de Tukey. Análise de regressão foi realizada para determinar os níveis apropriados de inclusão de farinha de açaí a fim de potencializar produção. Após 21 dias de experimento, obtivemos índices produtivos lineares crescentes conforme a suplementação de doses crescentes de farinha de açaí (70%, 86%, 89%, 90% e 94% respectivamente) (Fig. 1), bem como observado maior resistência de casca em ovos armazenados

e maior porcentagem de albúmen e casca em ovos frescos ($P<0.05$). Níveis reduzidos de TBARS foram observados em gema de ovos frescos do grupo T5 em comparação ao grupo T1. No armazenamento por 28 dias observamos menores níveis de TBARS em todos os grupos suplementados com farinha de açaí em comparação com T1. Níveis de ACAP em ovos frescos ou armazenados foi maior no grupo T5 em relação ao T1 e T3, enquanto a atividade sérica da GPx foi maior nos grupos T2 e T5 em relação ao T1 no dia 21 do experimento. Redução dos níveis de TBARS no soro, associado ao aumento de tios não proteicos (NPSH) pode ser facilmente explicado devido à elevada concentração de compostos fenólico, que tem propriedades antioxidante, não enzimática. Foi observado um maior teor de ácidos graxos monoinsaturados nos grupos suplementados, enquanto os ácidos graxos saturados foram menores na gema de ovo desse mesmo tratamento ($P<0.05$); o que é característica de um ovo de melhor qualidade para o consumidor. Um menor número de leucócitos totais foi detectado aos 21 dias devido à redução na contagem de linfócitos e heterofilos em todos os grupos suplementados comparado ao controle. O principal resultado desse estudo foi o impacto sobre a produção, que pode ser um efeito direto ou indireto da farinha de açaí na dieta, pois devido à alta atividade antioxidante desse aditivo houve uma prevenção ao estresse oxidativo nas galinhas. Além disso, essa produtividade pode ser relacionada com a suposta resposta imunológica modulada pelos componentes pró- e anti-inflamatórios da farinha de açaí. É importante ressaltar que a utilização de farinha de açaí na dieta aumentou a taxa de postura e massa de ovos das galinhas, sem afetar o consumo de ração, o que pode ser associado à uma melhor utilização dos nutrientes presentes na ração, decorrente do maior controle do sistema oxidativo. Observamos efeito quadrático da suplementação, e definimos que a concentração de 1.47% de farinha de açaí é a dose ideal quando buscamos eficiência produtiva, visto que hoje o mercado paga por unidade de ovo produzida e não por qualidade. Portanto, a suplementação dietética com farinha de açaí melhorou o desempenho, a qualidade dos ovos e teve efeitos positivos na saúde de galinhas poedeiras.

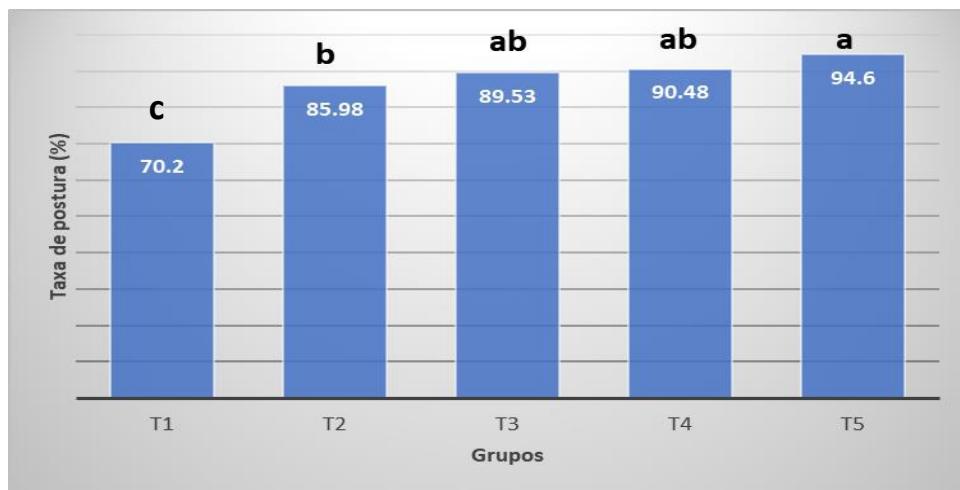


Figura 1. Taxa de postura ao final do ciclo de produção de 21 dias. Os tratamentos foram: grupo T1 (dieta basal; sem farinha), T2 (dieta basal suplementada com 0,25% de farinha), T3 (dieta basal suplementada com 0,5% de farinha), T4 (dieta basal suplementada com 1% de farinha), e T5 (dieta basal suplementada com 2% de farinha). OBS: Letras diferentes mostram diferença entre grupos ($P<0.05$).