

## DIGESTIBILIDADE *IN VITRO* DE RAÇÕES AVÍCOLAS ENRIQUECIDAS COM PROTEASES EXTRAÍDAS DA FAVA DO MORCEGO (*Dipteryx lacunifera* Ducke)

Neurimar Araújo da Silva<sup>1</sup>; Luis Filipe Cardozo Pinheiro <sup>2</sup>; Stelio Bezerra Pinheiro de Lima <sup>3</sup>; Mauricio de Paula Ferreira Teixeira<sup>4</sup>; Thiago Pajeú Nascimento<sup>5</sup>

### RESUMO

Proteases são uma das classes de proteínas que desempenham a função de clivagem de outras proteínas, sua ação está nas ligações peptídicas, na qual ocorre uma quebra por meio de hidrólise dessas ligações para obtenção de frações menores das proteínas. Proteínas constituem grande parte da nutrição de animais de produção, como ocorre com as aves. Desse modo a aplicação de proteases na dieta de frangos é de grande interesse na pesquisa e no mercado de produção, pois essas enzimas adicionadas na ração possibilitam um melhor aproveitamento dos nutrientes, reduzindo assim os custos e consequentemente potencializando o ganho de peso do animal. Dessa forma, o presente estudo objetiva analisar o comportamento das proteases obtidas da fava do morcego (*Dipteryx lacunifera* Ducke) como aditivo em diferentes tipos de rações para aves e avaliar a sua digestibilidade *in vitro*. Para a obtenção do extrato bruto as cascas da fava do morcego foram previamente lavadas e secas por três dias, em seguida trituradas em um moinho até a formação de um pó fino do qual essa foi diluída na proporção 1:10 (p/v) em tampão fosfato de sódio pH 8. O extrato obtido foi mantido sob agitação (100 rpm) por um período de 120 minutos em temperatura ambiente a 25°C sendo posteriormente centrifugados a 10.000×g por 15 min. E o sobrenadante foi utilizado para posteriores análises. A atividade proteásica foi determinada utilizando a azocaseína como substrato. Para a determinação da digestibilidade *in vitro* foram utilizadas as seguintes rações para aves: inicial, crescimento, engorda e milho. Dentre todas as rações testadas, apenas o milho e a ração de engorda obtiveram estabilidade da atividade proteásica da enzima, tendo respectivamente, 2,66 e 1,76 unidades por mL, a ração do tipo inicial e a ração de crescimento não promoveram estabilidade da enzima. O efeito benéfico da protease na saúde intestinal pode ser uma combinação de vários fatores que se interagem. Tais fatores inclui uma redução na fermentação da proteína no intestino grosso e a hidrólise de fatores antinutricionais que poderia dificultar a absorção dos nutrientes presentes na ração bem como proteínas antigênicas. Nesse sentido foi possível observar que as proteases presente no extrato bruto da fava do morcego possui estabilidade frente a rações do tipo inicial e de milho, podendo posteriormente ser utilizada como um aditivo enzimático, trazendo benefícios a saúde do animal e redução nos custos de produção, sobretudo nessa fase inicial de alimentação dos frangos, que deve ser fornecida aos pintos até oito semanas de idade.

**Palavras-Chave:** Castanha do Gurguéia, aditivos enzimáticos, enzimas digestivas, nutrição avícola.

<sup>1</sup> Discente da Pós-graduação em Zootecnia Tropical, Universidade Federal do Piauí, neurimar385@gmail.com

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina Veterinária, Universidade Federal do Piauí, luisfilpecp@gmail.com

<sup>3</sup> Docente do curso de Zootecnia, Universidade Federal do Piauí, steliolima@ufpi.edu.br.

<sup>4</sup> Docente do curso de Zootecnia, Universidade Federal do Piauí, mauricio.teixeira@ufpi.edu.br

<sup>5</sup> Docente do curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Piauí, thiagopajeu@ufpi.edu.br