

RESUMO - NUTRIÇÃO - PRESENCIAL E SEMI

**INSETOS COMESTÍVEIS COMO FONTES DE ANTIOXIDANTES: ESTUDO
COM TENEBRIO MOLITOR E HERMETIA ILLUCENS**

Danielly De Andrade Rangel (rangeldanielly@gmail.com)

Andrea Bittencourt De Santana Teixeira (andreabittst@gmail.com)

André Manoel Correia Dos Santos (0171047@professor.unig.edu.br)

Introdução: O aumento da população mundial e as mudanças climáticas têm intensificado a busca por alternativas alimentares sustentáveis que atendam à demanda por nutrientes sem ampliar a pressão sobre os recursos naturais. Nesse cenário, os insetos comestíveis vêm ganhando destaque por apresentarem elevada densidade nutricional, baixo impacto ambiental e ampla aplicabilidade em diferentes formulações. Além de proteínas de alta qualidade, essas espécies fornecem lipídios e compostos bioativos com potenciais propriedades funcionais, como a atividade antioxidante. Entre os insetos mais estudados, destacam-se *Tenebrio molitor* (TNB) e *Hermetia illucens*, conhecida como mosca-soldado-negra (BSF). Ambos possuem frações lipídicas de interesse, e a avaliação de seu potencial antioxidante é relevante tanto para a promoção da saúde quanto para o prolongamento da vida útil de produtos alimentícios. Objetivo: Comparar as características lipídicas e antioxidantes de

farinhas obtidas de larvas de TNB e BSF, partindo da hipótese de que ambas apresentam atividade antioxidante, embora em magnitudes distintas, o que pode favorecer seu uso como ingredientes funcionais. **Materiais e Métodos:**

Trata-se de um estudo experimental no laboratório da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), utilizando amostras de larvas secas de TNB e BSF submetidas à extração de lipídios por prensagem. As análises, em triplicata, contemplaram a determinação da atividade antioxidante [(ensaio DPPH – 2,2-difenil-1-picril-hidrazila) e (FRAP – Poder Antioxidante Redutor Férrico)]. Para a comparação estatística entre as espécies, foi aplicado o teste t de Student para amostras independentes, considerando nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Resultados: A farinha de BSF apresentou desempenho superior nos ensaios antioxidantes. No teste DPPH, a inibição média foi de 87,38% ($\pm 2,96$), significativamente maior que a observada para TNB (73,51% $\pm 2,23$; $p = 0,0027$). No FRAP, a BSF também se destacou, com 330,97 $\mu\text{mol TE/g}$ ($\pm 29,99$), em contraste com 34,15 $\mu\text{mol TE/g}$ ($\pm 23,22$) para TNB ($p = 0,0002$). Esses resultados estão em consonância com dados prévios da literatura, que associam a BSF a maiores concentrações de compostos fenólicos e tocoferóis. Apesar disso, a TNB apresentou atividade antioxidante moderada, ainda relevante para aplicações nutricionais e tecnológicas. Conclusão: As farinhas de TNB e BSF apresentam propriedades antioxidantes significativas, com destaque para a BSF, que demonstrou maior capacidade de neutralizar radicais livres e reduzir íons férricos. Esses achados reforçam o potencial de insetos como ingredientes funcionais e nutracêuticos, ao mesmo tempo em que contribuem para estratégias inovadoras voltadas à segurança alimentar e à sustentabilidade da produção de proteínas.

Palavras-chave: antioxidantes; insetos comestíveis; tenébrio.