

## **Benefícios nutricionais da introdução de insetos na formulação de rações para animais.**

### **Autor(res)**

Laís Belan Moraes  
Giovanna Carvalho Botazzoli  
Giovana Cortes Costa  
Gabriely Olivato  
Anna Júlia Nunes Ribeiro  
Mariana De Souza Meneghel Antunes Rodrigues

### **Categoria do Trabalho**

Trabalho Acadêmico

### **Instituição**

CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA

### **Introdução**

A utilização de insetos na formulação de rações tem se mostrado uma alternativa inovadora e sustentável frente às fontes tradicionais de proteína animal. Espécies como *Hermetia illucens* (mosca-soldado-negra) e *Tenebrio molitor* (besouro-da-farinha) destacam-se por apresentarem alto teor proteico, boa digestibilidade e perfil de aminoácidos semelhante ao das carnes convencionais. Além disso, os insetos oferecem vantagens produtivas, como baixo custo de criação, menor consumo de água e espaço e reduzida emissão de gases poluentes. Na indústria pet food, a incorporação de farinhas de insetos pode contribuir para formulações nutricionalmente equilibradas e ambientalmente responsáveis, mantendo a palatabilidade e o desempenho desejados pelos tutores e fabricantes.

### **Objetivo**

Este trabalho tem como objetivo apresentar, por meio de revisão de literatura, os benefícios e impactos da utilização de insetos na alimentação animal, avaliando o valor nutricional das principais espécies utilizadas na formulação de rações, bem como identificar suas limitações e riscos, além de investigar os possíveis efeitos na saúde desses animais.

### **Material e Métodos**

Trata-se de uma revisão bibliográfica que analisa os atuais estudos sobre o uso de insetos na alimentação de pets. A pesquisa foi realizada nas plataformas "Google acadêmico" e "Scielo". Os principais termos de busca usados foram: "insetos na alimentação animal", "entomologia na nutrição animal", "entomologia da alimentação de pets". Foram selecionados artigos e livros publicados nos últimos cinco anos (2020-2025), buscando informações atuais sobre o desenvolvimento da entomologia na nutrição animal e seus benefícios.

### **Resultados e Discussão**

A utilização de insetos como fonte alternativa de proteína tem ganhado destaque pela elevada qualidade

nutricional e viabilidade sustentável. As farinhas obtidas de espécies como a mosca-soldado negra (*Hermetia illucens*) e o tenébrio (*Tenebrio molitor*) apresentam teores proteicos entre 35% e 68%, além de aminoácidos essenciais, ácidos graxos, vitaminas e minerais, superando fontes tradicionais como soja e farinha de peixe em termos de perfil nutricional e eficiência de conversão alimentar.

Na avicultura, a inclusão de insetos na dieta demonstrou ganhos no desempenho zootécnico, melhor digestibilidade e maior qualidade de ovos, sem prejuízos à saúde intestinal das aves. Na aquicultura, resultados semelhantes foram observados: dietas substituindo até 50% da farinha de peixe por farinhas de insetos mantiveram parâmetros de crescimento e composição muscular em espécies como tilápia e truta, confirmando sua viabilidade econômica e nutricional.

Do ponto de vista ambiental, a entomocultura apresenta vantagens expressivas, já que os insetos podem ser criados em substratos de baixo valor, consomem menos água e terra que a pecuária convencional e geram emissões de gases de efeito estufa significativamente menores. Essas características posicionam os insetos como aliados estratégicos para reduzir a pressão sobre recursos naturais e mitigar impactos ambientais do agronegócio.

Outro aspecto relevante é a produção de peptídeos bioativos por meio da hidrólise enzimática das proteínas de insetos, com propriedades antioxidantes, antidiabéticas, anti-hipertensivas e antimicrobianas. Isso abre perspectivas para aplicações nutraceuticas e farmacológicas, ampliando o valor agregado dessa fonte proteica.

Apesar dos avanços, a aceitação cultural e sensorial ainda constitui barreira para a expansão da entomofagia, especialmente em países ocidentais. Estratégias de processamento que reduzam a visibilidade dos insetos, aliadas a campanhas de educação alimentar, podem favorecer maior adesão. No Brasil, embora a cadeia produtiva de insetos esteja em crescimento, persistem lacunas regulatórias que exigem definição de normas claras para assegurar segurança alimentar e estimular investimentos.

Em síntese, os resultados apontam que os insetos representam uma alternativa promissora para a segurança alimentar global, conciliando alto valor nutricional, eficiência produtiva, sustentabilidade ambiental e potencial de inovação tecnológica. Entretanto, a plena consolidação desse recurso dependerá da superação de barreiras regulatórias e culturais, além da ampliação de pesquisas aplicadas ao contexto nacional.

## **Conclusão**

Diante disso, o uso de insetos das espécies *Hermetia illucens* e *Tenebrio molitor* apresenta proteína de qualidade superior à dos ingredientes convencionais. Eles não apenas mantêm o desempenho zootécnico, mas também contribuem para a redução de custos e para a economia de recursos valiosos, sendo, assim, uma opção viável para melhorar a nutrição animal e promover a sustentabilidade na área veterinária.

## **Referências**

Matos, F. M., & Castro, R. J. S. (2021). Edible insects as potential sources of proteins for obtaining bioactive peptides. *Brazilian Journal of Food Technology*, 24, e2020044. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.04420>

Matos, F. M., & Castro, R. J. S. (2021). Edible insects as potential sources of proteins for obtaining bioactive peptides. *Brazilian Journal of Food Technology*, 24, e2020044. <https://doi.org/10.1590/1981-6723.04420>

COSTA, Diego Vicente da; VASCONCELOS, Carolina; ARAÚJO, Ana Carolina Andrade; CALIL, Ricardo Moreira; SANTOS, Luciana Lacerda Pereira (orgs.). Insetos para alimentação animal no Brasil: aspectos de produção e regulatórios. Embu das Artes, SP: Alexa Cultural, 2021. 82 p. ISBN 978-85-5467-162-4.