

# INSETOS EM ALIMENTOS: O QUE É RELEVANTE PARA OS CONSUMIDORES?

**Mariana Cabral Rosa<sup>1</sup>, Elson Rogério Tavares Filho<sup>1</sup>, Erick Almeida Esmerino<sup>2</sup>, Adriano Gomes da Cruz<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – Departamento de Alimentos; <sup>2</sup>Universidade Federal Fluminense – Faculdade de Veterinária

Contato: marianaacabral@gmail.com



*Para que os insetos representem o alimento do futuro, é necessário identificar quais são os fatores que influenciam a percepção dos consumidores, tendo como objetivo o aumento do seu consumo.*

## INTRODUÇÃO

O consumo de insetos nas culturas ocidentais é recente e representa uma tendência emergente para o fornecimento de proteínas alimentares através de práticas seguras e sustentáveis (WENDIN & NYBERG, 2021).

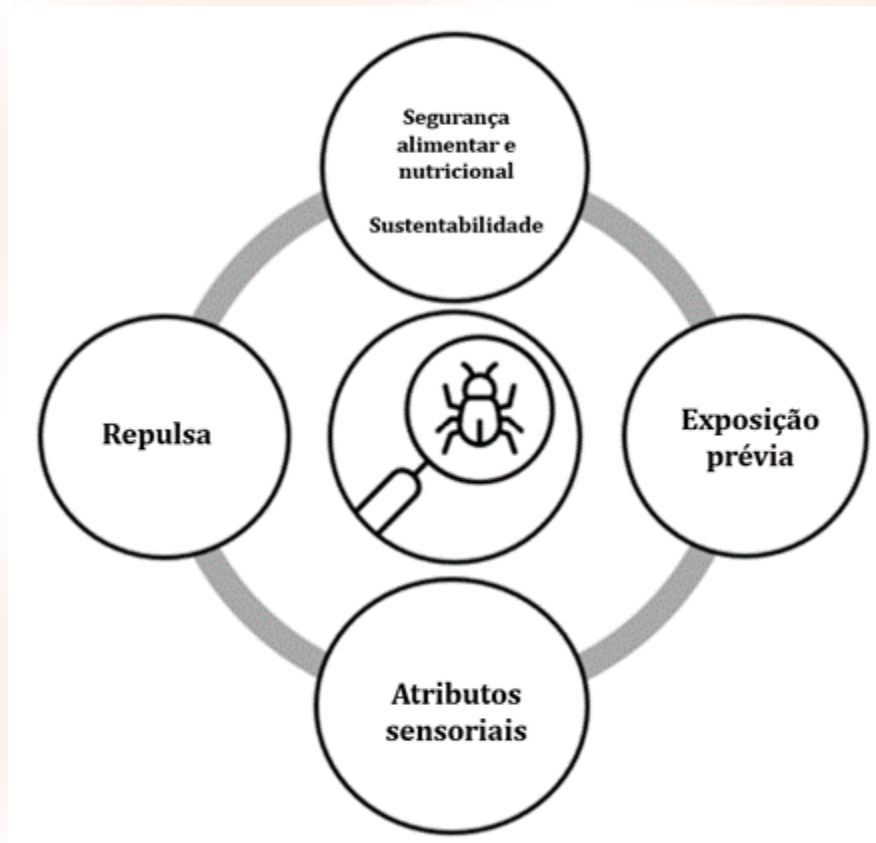
Muitas razões promovem a entomofagia como uma prática de grande relevância na sociedade atual. Os insetos representam uma valiosa fonte de proteína, gorduras saudáveis e minerais como cálcio, ferro e zinco para a alimentação humana. A produção de insetos para a alimentação é mais sustentável em comparação à criação de animais, por emitirem menos gases de efeito estufa, não requererem desmatamento para expandir a produção, serem muito eficientes na conversão de ração em proteína e utilizarem resíduos orgânicos na alimentação. Além disso, os insetos comestíveis são considerados seguros, pois não estão envolvidos na epidemiologia de doenças infecciosas humanas e animais, e, portanto, não representam um risco para os seres humanos (VAN HUIS & RUMPOLD, 2023).

No entanto, o interesse dos ocidentais em consumir alimentos contendo insetos ainda é um desafio, pois algumas populações ainda associam a entomofagia às percepções negativas (VAN HUIS & RUMPOLD, 2023). Sendo assim, alguns estudos têm analisado variáveis relacionadas às percepções e ao comportamento do consumidor para melhor compreensão das barreiras para essa nova tendência de fonte de proteína na dieta (BISCONSIN-JUNIOR *et al.*, 2022).

## A PERCEPÇÃO DOS CONSUMIDORES

As questões relacionadas à segurança alimentar e nutricional e à sustentabilidade são razões importantes para aumentar o interesse das populações em relação aos insetos comestíveis, porém apenas 25% da população na maioria dos países demonstra disposição em experimentá-los (VAN HUIS & RUMPOLD, 2023). Fatores como a sensação de repulsa, a exposição prévia e os atributos sensoriais devem ser considerados para popularizar o consumo de insetos (Figura 1) (WENDIN & NYBERG, 2021).

**Figura 1:** Fatores que influenciam a percepção do consumidor e a aceitação de alimentos contendo insetos. Fonte: próprio autor.



Algumas barreiras estudadas estão relacionadas às percepções negativas da maioria das populações ocidentais, nas quais a sensação de repulsa está associada à contaminação pela categorização falsa de que os insetos seriam risco de patógeno. Contudo, LAMMERS *et al.* (2019) a repulsa alimentar foi a principal barreira para a aceitação de insetos como alimento na Alemanha.

Quanto à familiaridade com a entomofagia, estudos mostram que a exposição prévia à insetos comestíveis podem influenciar nas escolhas alimentares e na redução dos escores de neofobia alimentar. A experiência positiva de sabor associada ao consumo de insetos torna os consumidores mais dispostos a novas experiências alimentares com insetos, reduzindo as reações negativas e estabelecendo maior popularidade para insetos na alimentação humana (DAGEVOS, 2021).

Outro ponto a ser considerado é que a forma de incorporação dos insetos nas preparações exerce influência na avaliação sensorial (Figura 2). Alimentos que contêm insetos visíveis ainda podem representar uma barreira para percepções positivas. Consumidores são mais adeptos à ingestão de insetos na sua forma processada, triturados ou em pó, como ingredientes adicionados em preparações

já conhecidas e aceitas sensorialmente, tais como hambúrgueres, pães, biscoitos, barras de chocolate, massas e sopas (LAMMSERS *et al.*, 2019). BISCONSIN-JUNIOR *et al.* (2022), verificaram que os insetos utilizados na forma processada como ingredientes em preparações despertaram maior interesse e mais emoções positivas em consumidores brasileiros.

**Figura 2.** Representação de hambúrguer contendo insetos na forma processada e insetos na forma in natura. Fonte: LAMMSERS *et al.*, 2019.



Aliados a todos os fatores que devem ser investigados junto aos consumidores, importa salientar que os consumidores devem ter uma segurança do ponto de vista regulatório para a produção de insetos, o que significa que sua produção e sua comercialização devem ser regidas por legislações específicas, como países da Europa e da Ásia, que classificam os insetos comestíveis como “novos alimentos” (KOZLU *et al.*, 2024).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Insetos comestíveis são considerados promissores para atenderem à demanda futura de proteína a partir de padrões alimentares mais sustentáveis. Embora as culturas ocidentais ainda exijam mudanças comportamentais para essa tendência emergente, as pesquisas de percepção do consumidor sugerem que os fatores relacionados à sustentabilidade, exposição positiva e forma de processamento são preditivos para aumentar a consciência e a aceitação em relação à entomofagia.

Os fatores relacionados à resposta hedônica dos consumidores podem contribuir para o desenvolvimento de produtos alimentícios que sejam mais atrativos aos consumidores como a inclusão de insetos na forma processada em alimentos, criando oportunidades para que as populações ocidentais consigam realizar as suas próprias experiências gustativas positivas.



## REFERÊNCIAS

- BISCONSIN-JUNIOR, A.; RODRIGUES, H.; BEHRENS, J. H.; SILVA, M. A. A. P.; MARIUTTI, L. R. B. "Food made with edible insects": Exploring the social representation of entomophagy where it is unfamiliar. **Appetite**, v. 173, p. 106001, 2022.
- DAGEVOS, H. A literature review of consumer research on edible insects: recent evidence and new vistas from 2019 studies. **Journal of Insects as Food and Feed**, v. 7, n. 3, p. 249-259, 2021.
- KOZLU, A.; NGASAKUL, N.; KLOJDOVÁ, I.; BAIGTS-ALLENDE, D.K. Edible insect-processing techniques: a strategy to develop nutritional food products and novelty food analogs. **European Food Research and Technology**, v. 250, p. 1253–1267, 2024.
- LAMMERS, P.; ULLMANN, L.M.; FIEBELKORN, F. Acceptance of insects as food in Germany: Is it about sensation seeking, sustainability consciousness, or food disgust? **Food Quality and Preference**, v. 77, p. 78–88, 2019.
- VAN HUIS, A.; RUMPOLD, B. Strategies to convince consumers to eat insects? A review. **Food Quality and Preference**, v. 110, n. 104927, 2023.
- WENDIN, K. M.; NYBERG, M. E. Factors influencing consumer perception and acceptability of insect-based foods. **Current Opinion in Food Science**, v. 40, p. 67–71, 2021.