

## ETNOENTOMOLOGIA: A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DE DIFERENTES CURSOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS SOBRE OS INSETOS

JÚLIA DOS SANTOS CARDOSO<sup>1</sup>; CAROLINE SCHLESENER<sup>2</sup>; MARCOS NEVES REFOSCO<sup>3</sup>; EDISON ZEFA<sup>4</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – juliadscardoso22@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – carol.schlesener@gmail.com

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas – marcosneves.1919@gmail.com

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pelotas – edzeffa@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

Os insetos surgiram há cerca de 480 milhões de anos e foram um dos primeiros animais a colonizar o ambiente terrestre (MISOF *et al.*, 2014). Durante sua evolução, desenvolveram relações complexas com plantas e outros seres vivos, como herbivoria, polinização, predação e parasitismo (GRIMALDI; ENGEL, 2005). Os insetos também impactaram diretamente a vida humana, atuando tanto como aliados na polinização e produção de recursos, como o mel e a seda, quanto como pragas agrícolas e vetores de doenças graves, como a malária e a dengue (KATUMO *et al.*, 2022; BELLUCO *et al.*, 2023). O consumo de insetos como fonte sustentável de proteína tem ganhado atenção global, apontando para seu potencial na segurança alimentar (LISBOA *et al.*, 2024; MOHAMAD *et al.*, 2025). Assim, os insetos continuam a desempenhar papéis essenciais na natureza e na sociedade humana.

A etnoentomologia é uma área de estudo que investiga as relações entre seres humanos e insetos, buscando entender o modo como o senso comum, nas suas diferentes manifestações socioculturais, identifica, classifica e utiliza o que compreende por “inseto” (POSEY, 1984; COSTA NETO; RESENDE, 2004; AMARAL; MEDEIROS, 2015). Estudos na área de etnoentomologia, embora limitados, têm demonstrado sua promessa. Alguns pesquisadores investigaram a percepção entomológica em comunidades locais (MONTENEGRO *et al.*, 2014; ALVES *et al.*, 2019), e em escolas (AMARAL; MEDEIROS, 2015; ALBUQUERQUE *et al.*, 2022) de diferentes estados, revelando diferentes percepções sobre a importância dos insetos, tanto positivas quanto negativas. Esse resgate do conhecimento local pode contribuir para a conservação e para o desenvolvimento de técnicas alternativas de preservação da biodiversidade (ALVES *et al.*, 2019).

O objetivo deste estudo foi compreender a percepção dos estudantes de diversos cursos de graduação da Universidade Federal de Pelotas acerca dos insetos, bem como as variações que essa percepção tem dependendo da área do conhecimento dos alunos.

Levantamos como hipótese que estudantes de cursos voltados às Ciências da Natureza apresentam percepção mais positiva dos insetos. Partindo do pressuposto que esses alunos têm contato frequente com os ambientes naturais, além de frequentar disciplinas que abordam conteúdos relacionados aos insetos. Por outro lado, estudantes das áreas das Ciências Exatas e Sociais, poderiam ter uma visão mais negativa, por não terem muito contato com os insetos na natureza, tendo principalmente convivência com os insetos no meio urbano, onde são frequentemente vistos como pragas.

Os estudantes das Ciências da Saúde provavelmente teriam uma visão mais negativa sobre os insetos, já que são muitas vezes associados a doenças pelo público geral. Por fim, estudantes das Ciências Humanas, Linguísticas e Artes têm potencial para terem uma visão mais positiva ou neutra sobre os insetos, pois podem estar mais abertos para novas ideias e temas.

## 2. ATIVIDADES REALIZADAS

O projeto foi realizado na disciplina de Entomologia, ofertada no nono semestre do curso de Ciências Biológicas. A coleta dos dados foi realizada através de um questionário impresso, aplicado de forma presencial, contendo sete perguntas sobre a percepção individual dos participantes sobre os insetos. O estudo foi realizado com alunos de diferentes cursos da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), escolhidos com base na área do conhecimento, seguindo a classificação da Plataforma Lattes, incluindo: (1) Ciências Exatas: Ciência da Computação e Engenharia da Computação; (2) Ciências Agrárias e Biológicas: Agronomia e Ciências Biológicas; (3) Ciências Linguísticas e Artes: Artes Visuais e Letras; (4) Ciências Humanas: História e Psicologia; (5) Ciências Sociais: Administração e Arquitetura e Urbanismo; (6) Ciências da Saúde: Nutrição e Enfermagem.

Os dados foram obtidos de 14/08 a 18/09/2024 e, ao todo, foram aplicados 420 questionários. A seguir as questões abordadas:

Questão 1. “De acordo com sua percepção e vivência, como os insetos influenciam no seu cotidiano (marque uma, ou mais de uma alternativa)?”, com múltipla escolha entre “Não influenciam”, “Causam doenças”, “Embelezam o ambiente”, “Estragam as plantações”, “Polinizam as plantas”, “Produzem alimentos e cosméticos”, “Me perturbam” e “Nunca pensei sobre isso”.

Objetivo: determinar se o participante tende a apresentar visão negativa, neutra ou positiva sobre os insetos em geral.

Questões de 2 a 4. Para essas questões, foram elencados os insetos abelha, mariposa, grilo, borboleta, louva-a-deus, mosca, formiga, joaninha, barata, besouro, libélula, bicho-pau, mosquito, vespa, vagalume e traça. As três perguntas se baseiam na opinião, no sentimento e nas reações ao se deparar com esses insetos. As respostas foram de múltipla escolha envolvendo cinco possibilidades, da mais negativa à mais positiva. Para essas questões, os insetos foram selecionados de modo a abranger representantes de funções econômicas, de perturbação para os seres humanos e de comportamentos exuberantes.

Objetivo: idêntico ao da questão anterior.

Questões de 5 a 7. Questão 5 - “Você consideraria utilizar os insetos no seu cotidiano, como por exemplo: na alimentação, como matéria-prima para produtos de saúde ou beleza, ...?”. Como alternativas, opções negativas, neutras e positivas. Questão 6 - “Marque, dentre as situações abaixo, em quais você estaria aberto a usar insetos no seu dia a dia (marque uma ou mais de uma alternativa).”, com múltipla escolha entre “Não usaria”, “Composição de produtos alimentares (ex.: mel)”, “Na composição de produtos de beleza”, “Como proteína animal na alimentação”, “Na composição de medicamentos” e “Outros”. Questão 7 - “Você tem interesse/gostaria de saber mais sobre os insetos?” com múltipla escolha entre opções negativas, neutras e positivas.

Objetivo: determinar a abertura à possibilidade de utilizar os insetos no cotidiano, e de adquirir mais conhecimento sobre esses animais.

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises demonstraram percepções mais positivas sobre os insetos vindas de alunos dos cursos de Ciências Biológicas, Artes Visuais e Engenharia da Computação, respectivamente. As percepções neutras mantiveram-se na faixa de 20-40% das respostas em todos os cursos, e as percepções negativas foram mais evidentes nos cursos de Nutrição, Enfermagem, Arquitetura e Letras. A abertura dos alunos a utilizar ou aprender mais sobre os insetos, incluiu resultados diversos: a) os alunos da maioria dos cursos apresentaram reduzida aceitação inicial a utilizar insetos no cotidiano, exceto no curso de Ciências Biológicas; b) ao serem apresentados às possibilidades de utilização de insetos no cotidiano, os alunos dos cursos de História, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Artes Visuais, Letras e Ciências da Computação demonstraram abertura neutra, diferente das respostas obtidas na questão anterior; c) após serem apresentados às possibilidades de utilização, a abertura a utilizar insetos no cotidiano aumentou significativamente nos cursos de Enfermagem, Ciências Biológicas, Engenharia da Computação e Psicologia; d) os cursos em geral, possuem abertura neutra a positiva para saber mais sobre os insetos, com exceção do curso de Letras que apresentou mais respostas negativas a essa questão.

Conforme os resultados obtidos e apresentados, a hipótese levantada neste trabalho foi parcialmente rejeitada. Inicialmente esperava-se que os cursos das Ciências da Natureza apresentassem percepções positivas, o que é corroborado pelo curso de Ciências Biológicas, mas não pela Agronomia, que tende à percepção neutra ou negativa. Já em relação aos cursos voltados à área de Exatas e Ciências Sociais esperava-se percepção negativa, por serem cursos que, no geral, apresentam menor contato com temas relacionados à natureza e, conseqüentemente, aos insetos. Isso foi confirmado pela área de Ciências Sociais, com percepção majoritariamente negativa, mas não pelos cursos de Exatas, que se destacaram por opiniões positivas.

Entretanto, como esperado, nas Ciências da Saúde, ambos os cursos apresentaram percepção negativa, além de demonstrarem baixa abertura a utilizar insetos no cotidiano (antes de serem expostos às possibilidades de uso). Por fim, acreditava-se que cursos voltados às Ciências Humanas, Linguística e Artes apresentariam percepção mais positiva ou neutra sobre os insetos, o que foi corroborado somente pelo curso de Artes Visuais, que além de apresentar percepção extremamente positiva sobre os insetos, também mostrou elevada abertura em aprender mais sobre os mesmos. Em contrapartida, os cursos de Ciências Humanas apresentaram visão mais negativa/neutra sobre o tema, e o curso de Letras destacou-se por sua visão e abertura negativa em relação aos insetos.

Ademais, a mudança na abertura à utilização de insetos no cotidiano de negativa/neutra para neutra/positiva, após serem expostos às possibilidades de uso, reflete um conceito inicial negativo sobre esses animais, provavelmente advindo de um preconceito, e potencialmente combatido pelo acesso à informação. Ou seja, a rejeição inicial ao uso de insetos parece estar ligada ao desconhecimento de sua importância e utilização, pois diversos indivíduos já utilizam os insetos no seu cotidiano e não têm conhecimento desse fato.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBUQUERQUE, M. E. L.; RODRIGUES, N. T.; SANTOS, G. O. F.; CASTRO, D. P. Percepções etnozoológicas de alunos do ensino médio sobre insetos. **Revista Ciências & Ideias**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 1-16, 2022.
- ALVES, A. C.; BEIMS, A. A.; ALENCAR, E. M.; LIMA, F. A.; SILVA, K. M. A.; SOUSA, E. S.; CAJAIBA, R. L. Conhecimento etnoentomológico dos moradores do município de Buriticupu, Maranhão, Brasil. **Biotemas**, Florianópolis, v. 32, n. 2, p. 97-105, 2019.
- AMARAL, K. O.; MEDEIROS, M. A. Análise das concepções de estudantes do ensino fundamental sobre insetos, por meio da metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo. **Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium**, Ituiutaba, v. 6, n. 1, p. 156-180, 2015.
- BELLUCO, S.; BERTOLA, M.; MONTARSI, F.; DI MARTINO, G.; GRANATO, A.; STELLA, R.; MARTINELLO, M.; BORDIN, F.; MUTINELLI, F. Insects and Public Health: An Overview. **Insects**, Basel, v. 14, n. 3, p. 240, 2023.
- COSTA NETO, E. M.; RESENDE J. J. A percepção de animais como “insetos” e sua utilização como recursos medicinais na cidade de Feira de Santana, Estado da Bahia, Brasil. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 26, n. 2, p. 143-149, 2004.
- GRIMALDI, D.; ENGEL, M. S. **Evolution of the Insects**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- KATUMO, D. M.; LIANG, H.; OCHOLA, A. C.; LV, M.; WANG, Q.-F.; YANG, C.-F. Pollinator diversity benefits natural and agricultural ecosystems, environmental health, and human welfare. **Plant Diversity**, Beijing, v. 44, n. 5, p. 429-435, 2022.
- LISBOA, H. M.; NASCIMENTO, A.; ARRUDA, A.; SARINHO, A.; LIMA, J.; BATISTA, L.; DANTAS, M. F.; ANDRADE, R. Unlocking the Potential of Insect-Based Proteins: Sustainable Solutions for Global Food Security and Nutrition. **Foods**, Basel, v. 13, n. 12, p. 1-30, 2024.
- MISOF, B.; *et al.* Phylogenomics resolves the timing and pattern of insect evolution. **Science**, Washington, v. 346, n. 6210, p. 763-767, 2014.
- MOHAMAD, A.; TAN, C. K.; SHAH, N. N. A. K.; NAYAN, N.; IBRAHIM, A.; ABDI, G.; AADIL, R. M. Insect protein: A pathway to sustainable protein supply chains, challenges, and prospects. **Journal of Agriculture and Food Research**, Amsterdam, v. 19, n. 101678, p. 1-10, 2025.
- MONTENEGRO, I. F.; ALENCAR, J. B. R.; SILVA, E. F.; LUCENA, R. F. P.; BRITO, C. H. Conhecimento, percepção e uso de animais categorizados como “insetos” em uma comunidade rural no semiárido do estado da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Gaia Scientia**, João Pessoa, p. 250-270, 2014.
- POSEY, D. A. Hierarchy and utility in a folk taxonomic system: patterns in classification of arthropods by the Kaypó Indians of Brazil. **Journal of Ethnobiology**, EUA, v. 4, n. 2, p. 123-139, 1984.