

## A COLEÇÃO ENTOMOLÓGICA COMO ELEMENTO INFLUENCIADOR DA PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO SOBRE OS INSETOS

INGRID MOREIRA FABRES<sup>1</sup>; CAROLINA DA CUNHA AIRES<sup>2</sup>; EDISON ZEFA<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas - [ingridmoreira599@gmail.com](mailto:ingridmoreira599@gmail.com)

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas - [airescarolina2401@gmail.com](mailto:airescarolina2401@gmail.com)

<sup>3</sup>Universidade Federal de Pelotas - [edzefa@gmail.com](mailto:edzefa@gmail.com)

### 1. INTRODUÇÃO

Os insetos surgiram no Planeta há cerca de 400 milhões de anos, com um plano corporal básico, composto por cabeça, que apresenta um par de antenas e olhos; o tórax, com três pares de pernas e dois pares de asas, e o abdômen, desprovido de apêndices (CHINTAUAN-MARQUIER *et al.* 2016). Os insetos somam mais de 2 milhões de espécies atuais, e representam cerca de 75% de todas as espécies de animais conhecidas no Planeta (KRISTENSEN, 1991).

Desde seu surgimento, os insetos (Hexapoda) sobreviveram a quatro períodos de extinção em massa do Planeta, e seu sucesso adaptativo é atribuído principalmente pela capacidade de voar, pela miniaturização do corpo, desenvolvimento holometábolo e diversificação alimentar. Esse último verificado na complexa variedade das peças bucais nas diferentes ordens de insetos, para adaptação a diferentes formas de herbivoria, predação e parasitismo (GRIMALDI & ENGEL, 2005).

A relação dos insetos com o homem remonta os ancestrais dos primatas, sendo utilizados como alimento, e também percebidos pelo incômodo causado pelos insetos hematófagos e transmissores de doenças. Atualmente essa relação segue se diversificando de acordo com a diversidade cultural dos seres humanos. Considerando que a maior parte da população humana vive em grandes cidades, a percepção que as pessoas têm sobre os insetos pode estar centrada naqueles causadores ou transmissores de doenças, que por sua vez representam uma parte irrisória da diversidade dos insetos (MELIN *et al.* 2014).

Os estudos sobre a etnoentomologia são reduzidos, principalmente aqueles que poderiam servir como subsídio para discussões sobre os componentes curriculares do ensino fundamental e médio, a respeito da importância dos insetos. Nesse sentido, Modro *et al.* (2009) constataram que 100% dos discentes do ensino fundamental e 33% dos professores do município de Santa Cruz do Xingu, no Mato Grosso, consideram os insetos sem importância positiva. No estudo realizado por Silva & Lima (2018), os alunos apresentaram respostas negativas e positivas sobre a importância dos insetos. As respostas negativas estavam associadas à transmissão de doenças.

Os insetos são estudados tanto no ensino fundamental e médio, como componente inserido dentro dos conteúdos curriculares das disciplinas de Ciências e Biologia. Nessas disciplinas são destacadas as características gerais dos insetos, bem como sua importância econômica e médica. Porém, aulas práticas incluindo a coleta e montagem dos insetos são raras.

Sendo assim, o objetivo desse trabalho é verificar de que modo a apresentação de uma coleção entomológica aos estudantes do ensino fundamental e médio influencia na percepção que esses alunos têm sobre os insetos.

## 2. METODOLOGIA

Os insetos foram alfinetados, montados e organizados em caixas de papelão, de 27cmx37cmx08cm, com fundo de isopor recoberto por papel veludo branco. Foram organizadas seis caixas incluindo as Ordens Blattodea, Hemiptera, Mantodea, Odonata, Orthoptera, Phasmatodea, Coleoptera, Diptera, Hymenoptera e Lepidoptera. Essas Ordens incluem os insetos mais conhecidos, sendo escolhidos os representantes de tamanho maior para possibilitar a observação direta pelos alunos.

Elaboramos seis questões objetivas para os alunos responderem, com o propósito de reconhecer a percepção que os alunos têm sobre os insetos, e se essa percepção é alterada após terem contato com a coleção entomológica. Nesse sentido, foi aplicado o questionário para alunos desde o 6º ano do ensino fundamental ao 2º ano do ensino médio noturnos. No total 26 alunos responderam o questionário antes de observar a coleção entomológica, e 13 após terem observado a coleção.

As questões foram as seguintes: **Questão 1.** Você sabe o que é um inseto? Alternativas: sim; não, um pouco. Objetivo: verificar de forma objetiva se o aluno tem conhecimento sobre o que é um inseto (fato que será confirmado na questão 4); **Questão 2.** Você gosta dos insetos? Alternativas: sim; não, um pouco. Objetivo: verificar qual a percepção inicial (objetiva) que o aluno tem sobre os insetos; **Questão 3.** O que você faz quando vê um inseto? Alternativas: observo; mato; tiro foto; entro em pânico; peço ajuda; fico interessado; pego ele na mão; pesquiso na internet; apenas ignoro; fujo. Objetivo: verificar as ações tomadas pelos alunos ao entrarem em contato com um inseto. **Questão 4.** Quais desses animais é um inseto? Alternativas: carrapato; piolho; sapo; aranha; morcego; formiga; camarão; escorpião; besouro; grilo; borboleta; bicho cabeludo; lagartixa; barata; mosca. Objetivo: determinar o nível de conhecimento que os alunos têm com relação à identificação básica sobre os insetos. **Questão 5.** O que você sente quando vê um inseto? Alternativas: sinto medo; acho legal; sinto pânico; acho bonito; sinto curiosidade; sinto nojo; sinto desespero; sinto admiração; não sinto nada. Objetivo da pergunta: verificar a percepção dos os alunos ao verem um inseto. **Questão 6.** Pra que servem os insetos? Alternativas: causar doenças; estragar plantações; importantes para a natureza; polinização; perturbar as pessoas; produção de alimentos; para nada. Objetivo: verificar se os alunos conhecem as importâncias dos insetos no seu dia-a-dia.

Nas questões 3, 5 e 6 inserimos alternativas positivas, neutras e negativas para detectar a percepção que os alunos têm sobre os insetos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No que se refere aos questionários aplicados antes da apresentação da coleção entomológica, na **Questão 1**, 20 participantes responderam que sabiam o que eram os insetos, cinco responderam um pouco e um não respondeu, o que é confirmado na **Questão 4**, pois 80% das respostas estavam corretas. Em relação à **Questão 2**, três relataram gostar de insetos, 18 disseram não gostar e cinco responderam que gostavam um pouco. Quando questionados no que fazem quando vêem um inseto (**Questão 3**), 44,7% das respostas foram neutras, 36,2% negativas e 19,1% positivas. A maior parte respondeu de forma negativa em relação ao que sente quando vê um inseto (**Questão 5**), cerca de 55,3% das

respostas. Quando questionados “Pra que servem os insetos?” (**Questão 6**), tanto respostas positivas quanto negativas obtiveram a mesma porcentagem, com 48,4% cada. A grande quantidade de respostas neutras e negativas, mostra que os participantes foram sinceros quando inicialmente responderam não gostar de insetos.

Após a observação da coleção entomológica, na **Questão 1**, onze participantes afirmaram saber o que eram os insetos, um não respondeu e um respondeu que não sabia. Na **Questão 2**, quatro responderam que gostavam de insetos, três responderam que não gostavam de insetos e seis responderam que gostavam um pouco de insetos. Quando questionados no que fazem quando veem um inseto (**Questão 3**), cerca de 40,7% das respostas foram negativas, 37% neutras e 22,2% positivas. A maior parte se manteve neutro em relação ao que sente quando vê um inseto (**Questão 5**), cerca de 77,8% das respostas e apenas 22,2% negativas, mostrando diferença significativa em relação ao primeiro questionário. Quando questionados “Pra que servem os insetos?” (**Questão 6**), cerca de 50% das respostas foram relacionadas a coisas positivas e 46,9% a coisas negativas.

Foi possível notar diminuição nas respostas negativas, o que pode ser resultado da interação com a coleção entomológica. Segundo Albuquerque *et al.* (2022), que realizou um estudo similar, essas ações e percepções negativas, podem ser fruto de uma ausência de conhecimento por parte dos alunos, ou até mesmo do tipo de inseto que os estudantes imaginam conforme respondem o questionário. Isso explicaria a diferença nas respostas antes e após a coleção entomológica. Cabe ressaltar que o número de alunos que responderam ao questionário após a apresentação da coleção entomológica foi menor que os que responderam anteriormente, o que também pode ser um motivo para a mudança dessa porcentagem.

#### 4. CONCLUSÕES

A coleção entomológica influenciou na mudança de percepção dos estudantes, de negativa para positiva. Apesar de não haver tantas respostas positivas após a observação da mesma, as percepções negativas diminuíram, o que pode ser um resultado dessa ação de conscientização.

Cabe ressaltar a necessidade de haver mais estudos relacionados à etnoentomologia nas escolas, com uma amostragem maior, para entender os aspectos que influenciam a percepção dos alunos em relação aos insetos. Além disso, é preciso mais ações em relação ao assunto, para que os alunos possam adquirir maior interesse em entomologia e/ou entender os insetos como benéficos ao meio ambiente ao invés de apenas relacioná-los a questões negativas.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALBUQUERQUE, M. E. L. *et al.* PERCEPÇÕES ETNOZOOLOGICAS DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO SOBRE INSETOS. **Revista Ciências & Ideias**, p. 118-140, 2022.

CHINTAUAN- MARQUIER, I. C. *et al.* Laying the foundations of evolutionary and systematic studies in crickets (Insecta, Orthoptera): a multilocus phylogenetic analysis. **Cladistics**, v. 32, n. 1, p. 54-81, 2016.

GRIMALDI, D. E; ENGEL, M. **Evolution of the Insects**. Cambridge: Cambridge University Press, 2005. 755 p.

KRISTENSEN, N. P. Phylogeny of Extant Hexapods. In: **The Insects of Australia: a textbook for students and research workers**. Ithaca: Cornell University Press, 1991. 125-140 p.

MELIN, A.D, YOUNG, H.C.; MOSDOSSY, K.N; FEDIGAN, L.M. Seasonality, extractive foraging and the evolution of primate sensorimotor intelligence. *Journal of Human Evolution* 71 (2014) 77e86

MODRO, A. F. H.; COSTA, M. S.; MAIA, E.; ABURAYA, F. H. Percepção entomológica por docentes e discentes do município de Santa Cruz do Xingu, Mato Grosso, Brasil. **Biotemas**, v. 22, n. 2, p. 153-159, 2009.

SILVA. T. V; LIMA. K. E. C. Etnoentomologia: Percepção dos alunos do Ensino Fundamental sobre os insetos e suas importâncias. V CONEDU Congresso nacional de educação, V.1, 2018.