

A OFICINA “DESVENDANDO O UNIVERSO FASCINANTE DOS INSETOS” NO SÁBADO EM FOCO DO COLÉGIO PELOTENSE

BRUNA VIEIRA PEGORARO¹; TALISSA GONSALVES GULARTE²; ALÉXIA VITTÓRIA DARIVA TORMEN³; CRISTIANO AGRA ISERHARD⁴; MICAELÉ QUINTANA DE MOURA⁵; FÁBIO ANDRÉ SANGIOGO⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – brunaaapegoraro@gmail.com

²Universidade Federal de Pelotas – tggularte@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – alexia.darivatormen@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – cristianoiserhard@gmail.com

⁵EEEB Osmar Da Rocha Grafulha - Ciep - micaele.q.m@live.com

⁶Universidade Federal de Pelotas – fabiosangiogo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

Dentro do Reino Animalia, o filo com maior quantidade de espécies conhecidas é o Arthropoda, morfologicamente definido por invertebrados, com a presença de exoesqueleto. Este filo contabiliza cerca de 75% da biodiversidade de animais e tem como representantes os insetos, aracnídeos, crustáceos e miriápodes, sendo que, dentre os artrópodes, 89% são insetos, os únicos invertebrados que têm capacidade de voar (FÉLIX et al. 2010; BUZZI e MIYAZAKI, 1993).

Os insetos representam a maior diversidade da natureza, somando quase um milhão de espécies descritas (TOWNSEND et al., 2006), estão inseridos no nosso cotidiano, desempenhando contribuições ecológicas e econômicas para a natureza. São considerados bioindicadores ambientais por conta da sua vulnerabilidade e, partindo desse pressuposto, não toleram mudanças bruscas do ambiente, como a poluição (GERLACH; SAMWAYS; PRYKE, 2013; CHOWDHURY et al., 2023). Cabe ressaltar que a maioria dos táxons são facilmente manipuláveis e identificáveis, além de serem facilmente encontrados e, por conta disso, são amplamente utilizados em aulas práticas da educação básica ao ensino superior. Ao observar diferentes contextos cotidianos, percebemos que os insetos despertam o interesse de pessoas de todas as idades, embora também provoquem medo devido ao desconhecimento. Cores chamativas, formas e características incomuns para quem vive em áreas urbanas podem transformar esses sentimentos, à medida que aumenta a compreensão sobre esses animais. A inserção do estudo de insetos na educação básica pode contribuir para remodelar tais percepções.

Ao considerar o exposto, foi elaborada uma oficina com o intuito de proporcionar o processo de aprendizagem possível para os diferentes perfis de estudantes. Segundo Nicola e Paniz (2016), a linguagem pouco acessível apresentada em disciplinas como Ciências e Biologia acabam gerando um desinteresse por parte dos estudantes. Diferentes nomenclaturas, muitas vezes consideradas “estranhas” ou complexas, dificultam a compreensão e acabam afastando os alunos.

A ideia da oficina foi organizá-la da maneira mais dinâmica possível, para não se tornar cansativa para os estudantes, considerando que a área de estudo dos insetos envolve diversos animais com diferentes tipos morfológicos e uma variedade gigantesca de hábitos. Ainda, a proposta contempla a necessidade de realizar abordagens sobre os outros grupos taxonômicos que são frequentemente

inseridos, de maneira errônea, no mesmo grupo dos insetos, como é o clássico exemplo das aranhas.

Diante disso, a oficina, relatada no presente trabalho, foi elaborada por integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), do subprojeto Interdisciplinar (Biologia, Física e Química) e do projeto de extensão “Insetos e daí?”, ambos da UFPel. Ela teve o objetivo de proporcionar o entendimento do quão importante é o estudo dos insetos, por meio de atividades dinâmicas desenvolvidas em um Colégio Municipal, visando que os estudantes explorarem as suas curiosidades com relação aos insetos.

2. ATIVIDADES REALIZADAS

No dia 5 de julho foi realizada a oficina “Explorando o universo fascinante dos insetos”, a partir do convite de uma das escolas parceiras do PIBID, para o evento denominado de “Sábado em Foco”, organizado pela área de Ciências da Natureza do Colégio Municipal Pelotense. A oficina teve dois momentos, das 8h30 até 10h, direcionado para os alunos do ensino médio, e das 10h30 até 12h, direcionada para alunos do ensino fundamental. O público total de participantes da oficina foi de 25 alunos, com estudantes dos diferentes segmentos/anos do ensino médio e fundamental II.

Durante a oficina foram utilizados diferentes tipos de materiais e recursos, como jogos, imagens plastificadas, caixa entomológica, lupa, formigueiro de EVA e questionário, alguns dos quais estão ilustrados na Figura 1.

Figura 1: A) Super Trunfo “Formigladiadoras: as formigas do Brasil”; B) Jogo “Qual inseto come isso?”; C) Caixa entomológica didática e lupa; e D) imagens de insetos.



Fonte: Autoria própria

Ao pensar na melhor familiarização dos estudantes com as pautas expostas na oficina foi realizada uma nuvem de palavras baseada nos seus

conhecimento sobre os insetos, sendo abordadas as principais características morfológicas que diferenciam os insetos dos outros grupos taxonômicos, principalmente outros artrópodes, como a presença de três pares de pernas, o corpo dividido em três segmentos (cabeça, tórax e abdômen), a presença de asas. Os estudantes também foram questionados sobre quais eram os primeiros exemplos de insetos que eles conseguiam lembrar, as contribuições ecossistêmicas atribuídas aos insetos, como a polinização e a predação. Nesse processo foram mencionados outros grupos de artrópodes que normalmente são associados aos insetos, como crustáceos e aracnídeos, destacando suas diferenças. Além disso, foi debatido sobre a presença deles no meio urbano, principalmente dentro das casas e o ciclo de vida dos insetos, que pode incluir as fases de ovo, larva, pupa e adulto. Nesse primeiro momento, utilizamos as figuras plastificadas (Figura 1-D) para esclarecer questionamentos.

Para tornar as atividades mais fluídas, utilizou-se do método de rotação por estações, em que os estudantes foram divididos em três grupos menores, ficando um tempo específico em cada estação. Ou seja, a oficina foi estruturada em três estações, cada uma abordando os insetos sob perspectivas diferentes. As atividades não tiveram uma sequência obrigatória, mas os grupos menores tornaram a atividade mais dinâmica, possibilitando maior interação e diálogo entre os participantes. Na estação conhecendo as formigas, os alunos foram apresentados ao jogo “Formigladiadoras: as formigas do Brasil”(Figura 1-A), similar ao Super Trunfo, que foi elaborado pelo projeto de extensão “Insetos, e daí?” e tem o objetivo de despertar o interesse dos estudantes pela biodiversidade de formigas, contribuindo para desestigmatizar percepções equivocadas sobre elas. O jogo evidencia a relevância das formigas nos processos ecológicos e na conservação ambiental, bem como a complexidade desses animais em sua organização. Nesta estação, um material representativo de um ninho de formigas cortadeiras foi apresentado aos alunos. O ninho de formigas *Atta* foi apresentado quanto à sua organização social, arquitetura e estratégias de alimentação. Ainda na mesma estação, os estudantes foram direcionados para o entendimento de ecologia por meio da atividade “Qual inseto come isso?” (Figura 1-B) feito com caixas de fósforo. Nele, a imagem do recurso alimentar fica na parte externa da caixa e o aluno tenta adivinhar qual animal, representado por foto, está dentro da caixa. Dessa maneira, os estudantes foram estimulados a refletir e questionar sobre a diversidade de hábitos alimentares observada entre insetos e aracnídeos.

Na segunda estação os estudantes tiveram a oportunidade de visualizar diferentes tipos de insetos, da caixa entomológica (Figura 1-C) do projeto de extensão “Insetos e daí?” que conta com diferentes exemplares de borboletas, mariposas e abelhas. Abordamos questões com relação a atuações desses animais no ecossistema, além de diversos fatos curiosos, como: (i) diferenças visíveis entre as abelhas, no tamanho, na coloração ou na presença de ferrão; (ii) diferenciar uma abelha iridescente de uma mosca-varejeira; (iii) questões relacionadas a estratégias de sobrevivência presentes nas asas das borboletas; (iv) as diferenças entre mariposas e borboletas; e (v) outras pautas que foram surgindo na hora da oficina, com base na curiosidade dos estudantes. Os estudantes também tiveram a oportunidade de visualizar alguns insetos na lupa, como a coloração esverdeada de abelhas da família Halictidae e as escamas das asas de uma borboleta do gênero *Morpho*.

Na terceira estação foi realizado um questionário com o objetivo de analisar os sentimentos dos estudantes com relação aos insetos e também ter um

feedback da oficina para eventos posteriores. O questionário foi elaborado com diferentes formatos de perguntas, tendo questões com: opções de “Sim” ou “Não”; de múltipla escolha; e discursivas, possibilitando que os alunos possam se expressar melhor. Ao final do questionário, foi solicitado aos estudantes que expressassem suas percepções, sugestões e contribuições da oficina, que eles consideram relevantes para o planejamento dos próximos eventos. Essas informações são de fundamental relevância para que os organizadores possam avaliar se as atividades estão sendo significativas. Quando os estudantes terminaram de responder o questionário, foram expostas imagens plastificadas de insetos, sendo abordadas sobre suas curiosidades.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas respostas obtidas no questionário aplicado aos 25 alunos, no dia da oficina, foi possível observar que: 22 estudantes afirmaram gostar de insetos; 02 responderam “não sei”; e 01 estudante marcou “não” gostar. Com relação aos insetos favoritos indicados pelos estudantes, houve destaque para as abelhas e as joaninhas. Os alunos consideraram que os insetos são sim de fato importantes, mas muitos não sabiam como justificar.

Já com base nas respostas sobre a oficina, a maioria dos estudantes deu opiniões positivas, em função das atividades serem interessantes, divertidas e que descobriram coisas que não sabiam sobre o universo dos insetos. Segundo estudante: uma oficina “cheia de curiosidades”, mobilizando aprendizagens. Como sugestões, os participantes pediram atividades com mais interação prática, principalmente dinâmicas de manuseio com insetos vivos. Além disso, também foi solicitado que a oficina abordasse outros grupos de animais, como as lagartixas. Ainda, fora observada a carência dos estudantes com relação aos aracnídeos, já que vários participantes manifestaram interesse em aprender mais sobre esse grupo.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUZZI, Z.J.; MIYAZAKI, R.D. **Entomologia didática**. Curitiba: UFPR. 1993. 262p.
- CHOWDHURY, S. *et al.* Insects as bioindicator: a hidden gem for environmental monitoring. **Frontiers in Environmental Science**, v. 11, p. 1146052, 2023.
- FÉLIX, M. *et al.* Fundação Oswaldo Cruz. **Insetos**: uma aventura pela biodiversidade. Rio de Janeiro: Otten Composições Gráficas, 2010. 375 p. Disponível em: <http://www.ioc.fiocruz.br/livroinsetos/>. Acesso em: 13 Ago 2025.
- GERLACH, J.; SAMWAYS, M.; PRYKE, J. Terrestrial invertebrates as bioindicators: an overview of available taxonomic groups. **Journal of Insect Conservation**, v. 17, n. 4, p. 831-850, 2013.
- NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor - Inovação e Formação**, v. 2, n. 1, p. 355-381, 2016.
- TOWNSEND, C.R.; BEGON, M. HARPER, J. **Fundamentos em Ecologia**. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2006, 592p.
- AGRADECIMENTO:** À UFPEL e ao apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – Código de Financiamento 001, pelo PIBID.