



Abelha amiga: laboratório itinerante de abelhas sem ferrão *Friendly bee: itinerant stingless bee laboratory*

MARTINS, Juliana¹; VALADÃO, João Henrique Moreira²; RADIS, Ana Cláudia³
¹ Instituto Federal do Paraná, martinsjuliana146@gmail.com ; ² Instituto Federal do Paraná, jaum.valadaum@gmail.com ; ³ Instituto Federal do Paraná, ana.radis@ifpr.edu.br

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Educação em Agroecologia

Resumo: A ausência de informações sobre abelhas sem ferrão faz com que a população, de maneira geral, entenda que todas as abelhas tenham comportamento agressivo. Estratégias de educação ambiental são eficazes para a sensibilização da população com o cuidado e preservação das espécies de abelhas nativas. Este projeto tem por objetivo difundir e desmistificar o conhecimento sobre as abelhas sem ferrão para os estudantes de escolas estaduais nas séries de 8º e 9º anos, na cidade de Irati, Paraná. Foram realizadas oficinas em escolas estaduais, assim como foi aplicado questionário com o público-alvo para entender o nível de conhecimento sobre as abelhas sem ferrão. Foi possível observar que havia pouco entendimento a respeito da existência das abelhas sem ferrão entre os estudantes e professores das escolas, sendo assim, foi possível conscientizar sobre os cuidados e práticas de preservação das espécies de abelhas sem ferrão na região Centro-Sul do Paraná.

Palavras-chave: meliponini; educação ambiental; sustentabilidade.

Contexto

A criação racional de abelhas sem ferrão (ASF) chamada de meliponicultura apresenta-se como uma atividade relacionada à produção agroecológica que considera os três pilares da sustentabilidade: o social, econômico e o ambiental. As abelhas sem ferrão são pouco conhecidas pela sociedade, sendo também chamadas por abelhas nativas, melíponas ou meliponíneos. Muitas vezes a palavra abelha remete às abelhas *Apis mellifera*, que são as abelhas africanizadas, que possuem ferrão e são agressivas. E este fato faz com que a população tenha aversão e não se preocupe com a conservação de espécies de meliponíneos. A ausência de informações sobre as abelhas sem ferrão faz com que a população, de maneira geral, entenda que todas as abelhas tenham comportamento agressivo, como ocorre com as abelhas *Apis*.

Dessa maneira, muitas espécies correm o risco de desaparecerem antes de serem conhecidas (Brow, J.C., & oliveira, M.L., 2014). As espécies de abelhas sem ferrão possuem tamanhos, cores, formas e hábitos distintos. Elas são divididas em duas grandes tribos: a Trigonini e a Meliponini. Cada tribo possui uma estrutura que a identifica na entrada do ninho. A Trigonini constrói um pito com cerume na entrada e a Meliponini faz raios salientes de barro ou geoprópolis ao redor da entrada que, por sinal, permanece sempre protegida pelas sentinelas. As Trigonas são abelhas menores, nesse grupo estão as abelhas Jataí e as Mirins, já as Melíponas são



abelhas maiores e são consideradas espécies ameaçadas de extinção, sendo a Mandaçaia, Manduri e Guaraipo as mais conhecidas.

Na disciplina de Criação Animal I, ministrada para os primeiros anos do curso do ensino médio integrado ao técnico em Agroecologia, no Instituto federal do Paraná (IFPR), campus Irati, os estudantes têm um contato inicial com as abelhas sem ferrão, porém sem saber muito sobre elas, demonstrando a real falta de conhecimento a respeito desta temática. Dentro do conceito de se desenvolver práticas de uso sustentado de recursos naturais, a meliponicultura (nome dado ao cultivo das abelhas sem ferrão), se enquadra perfeitamente nos conceitos de diversificação. É uma atividade que pode ser integrada à vegetação natural, a plantios florestais, de fruteiras e de culturas de ciclo curto e, em muitos casos, pode contribuir para o aumento da produção agrícola, originando frutos maiores e em maior quantidade, através do serviço de polinização prestado pelas abelhas (Venturieri, 2004). Com isso sabendo que as abelhas sem ferrão são os principais polinizadores no caso das culturas agrícolas, pois contribuem para a melhoria da produtividade e da qualidade dos frutos e semente, desse modo as abelhas sem ferrão assumem grande importância na polinização de culturas, bem como da vegetação nativa, já que são responsáveis por até 90% da polinização das espécies silvestres de ambientes tropicais, não havendo substituto artificial para a polinização capaz de executar de forma tão eficiente o trabalho de uma abelha (Holzschuh et al. 2012). Desse modo, foi possível realizar um trabalho de educação ambiental com estudantes das séries que antecedem o ensino médio, das escolas estaduais da região de Irati-PR, e apresentamos esses indivíduos tão importantes para o meio ambiente aos estudantes.

Segundo Gusmão Filho et al. (2019), a prática da educação ambiental nas escolas de ensino público é de grande importância para a sociedade, pois envolve desde o professor, alunos e toda comunidade envolvida na educação, estudantes, familiares, professores e equipe diretiva das escolas puderam obter os conhecimentos das oficinas do projeto, onde o objetivo era conscientizar os estudantes sobre a importância das abelhas sem ferrão, mostrar a diversidade de espécies existentes e por confeccionar uma “isca” para possível captura de abelhas sem ferrão e também implantar caixas de abelhas sem ferrão em suas residências, aumentando a contribuição com o processo de conservação dessas espécies, também foi possível aplicar um questionário com os estudantes para saber qual o nível de conhecimento dos mesmos sobre as abelhas sem ferrão e sua importância.

Descrição da Experiência

Em um primeiro momento os integrantes do projeto realizaram uma conversa com os diretores e responsáveis das escolas estaduais da cidade de Irati-PR, apresentando a ideia inicial do projeto. Com o aceite das escolas se deu início a realização das oficinas nas turmas de 8º e 9º anos, com duração de 50 minutos, nos quais foram feitos a aplicação do questionário, apresentação de slides, confecção das iscas e interação dos estudantes com a caixinha de abelhas sem ferrão (ASF).



O questionário aplicado possuía as seguintes questões: 1) Você já ouviu falar sobre abelhas sem ferrão ou meliponicultura? 2) Você conhece alguém que cria abelhas sem ferrão? 3) Se a resposta for sim, quem você conhece? 4) Você já provou o mel das abelhas sem ferrão? e 5) Você sabe qual a importância das abelhas sem ferrão para o meio ambiente? Caso a resposta seja sim, descreva quais importâncias você conhece.

Com esse questionário foi possível levantar alguns dados. Até o momento, este foi aplicado a 108 crianças, das quais 60,2% já haviam ouvido falar das abelhas sem ferrão e 39,8% ainda não conheciam a temática. 77,8% não conhecem ninguém que cria abelhas sem ferrão, enquanto 22,2% conheciam, dessas os mais citados foram “outras pessoas” (12%), “parentes” (8,3%) ou “amigos” (2,8%). 82,4% desses estudantes nunca provaram o mel das abelhas sem ferrão e 17,6% já haviam provado. Agora na última pergunta, 75% dos entrevistados não conheciam a importância das abelhas para o meio ambiente, enquanto 25% conheciam.

As principais importâncias citadas pelos estudantes foram: polinização, alimentação, produção de mel, abelhas menos agressivas para criação, uso medicinal do mel e preservação de matas nativas. Esses dados mostram que a maioria das crianças do ensino fundamental não conhecem as abelhas sem ferrão, durante a oficina, a maioria das crianças ficaram até um pouco apreensivas quando notavam a caixinha de abelha que tínhamos levado para a oficina. Alguns estudantes chegaram a perguntar se ali realmente tinha abelhas, se elas ferroavam, se eram perigosas.

Na apresentação de slides foi abordado quem são as abelhas sem ferrão, a diferença das ASF com a *Apis mellifera*, a importância das abelhas sem ferrão para a sociedade e meio ambiente, a diversidade de espécies que há no Brasil e em nossa região, produção de isca para captura de abelhas, o manejo após a captura com isca e principalmente a importância das abelhas para a polinização de nossas culturas. Após a apresentação de slides, confeccionamos junto com os estudantes uma isca de garrafa pet para a captura de abelhas sem ferrão.

Os recursos materiais para a realização deste projeto foram poucos, pois já existem no campus Irati as caixas específicas para abelhas sem ferrão, confeccionadas na disciplina de Criação Animal I do curso Técnico em Agroecologia Integrado ao Ensino Médio. Para a captura das abelhas sem ferrão, o processo é realizado com materiais descartáveis como garrafa pet, jornais e sacos plásticos (figura 1). As iscas são implantadas em locais de matas ou próximos a colmeias existentes (figura 2) e a captura é feita entre 20 a 40 dias, sendo a primavera e verão os melhores momentos para realização de captura. Em seguida, após a confecção da isca, deixamos ela com a professora da turma para que seja instalada em outro momento com a turma. Após a confecção da isca levamos até a sala de aula uma caixa didática com abelhas sem ferrão, para mostrar para os estudantes a estrutura de uma colmeia de abelhas sem ferrão.



Com isso atraiu a atenção de estudantes, professores e colaboradores das escolas por onde passamos, conforme a imagem 3 e 4, muitos mostram interessados em aprender mais sobre as abelhas e comentaram sobre suas curiosidades como aprender a extrair o mel de uma colmeia, bem como reconhecer a espécie que há próximo de suas casas e também reconhecem a importância de mantê-las vivas em nosso ambiente.



IMAGEM 1
Fonte: Autores



IMAGEM 2
Fonte: Autores

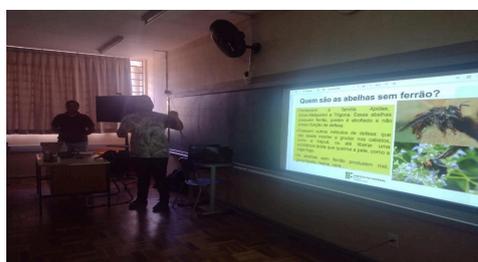


IMAGEM 3
Fonte: Autor



IMAGEM 4
Fonte: Autor

Resultados

A partir das atividades propostas do projeto foi possível disseminar a importância das abelhas sem ferrão até os estudantes de 8º e 9º anos das escolas estaduais de Irati-PR, conscientizando a respeito de práticas de conservação, de preservação das inúmeras espécies de abelhas sem ferrão que há em todo o território.

Outro ponto observado foi o interesse das crianças pela temática, após a apresentação e as oficinas, muitos estudantes tiveram o desejo em observar novamente as abelhas, também sobre a colocação de iscas e consequentemente tinham algumas perguntas sobre o assunto. Desse modo, o trabalho proposto foi desenvolvido com sucesso.



Agradecimentos

Agradecemos ao Câmpus Irati do IFPR e à Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa, Pós Graduação e Inovação.

Referências bibliográficas

Brown, J. C., & Oliveira, M. L. The impact of agricultural colonization and deforestation on stingless bee (Apidae: Meliponini) composition and richness in Rondônia, **Brazil**. *Apidologie*, 45(2), 172–188. 2014.

Gusmão Filho, J. D.; Santana, L. S.; Matos, A. G. M.; Honorato, S. A. Criação de abelhas como forma de proteger o meio ambiente: educação ambiental no espaço escolar. **Anais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia**: Instituto Federal de Sergipe, v.1, n.1, 2019.

Holzschuh, A., Dudenhöffer, J. H., & Tschardtke, T. Landscapes with wild bee habitats enhance pollination, fruit set and yield of sweet cherry. **Biological Conservation**, 1(153), 101–107, 2012.

VENTURIERI, G. C. **Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2004.