

Meliponicultura e Agroecologia: a experiência da agricultura familiar com ASFs no Alto Uruguai Gaúcho

Meliponiculture and Agroecology: the experience of family farming with ASFs in Alto Uruguai Gaucho

BRACK, Sandra¹; ODY, Leandro Carlos²

¹ Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Erechim, sandrabrack2@hotmail.com; ² Universidade Federal da Fronteira Sul - Campus Erechim, leandro.ody@uffs.edu.br

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Manejo de Agroecossistemas

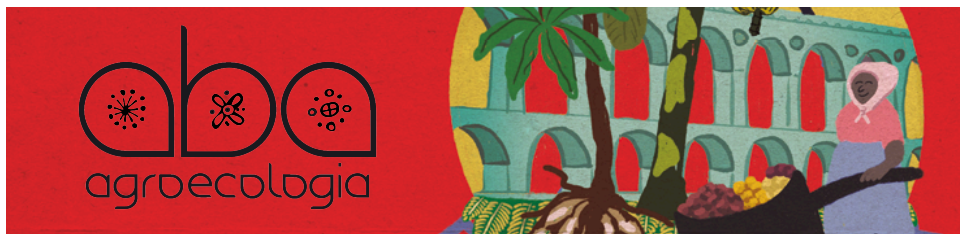
Resumo: As ASF ou abelhas sem ferrão, conhecidas popularmente como abelhas indígenas, melíponas, abelhas nativas, mirins, pertencem à família Apidae. Ao contrário do que se pensa, essas abelhas possuem ferrão atrofiado, mas são incapazes de ferocar. O objetivo deste trabalho é apresentar a importância das abelhas sem ferrão para os agroecossistemas, principalmente pelo importante papel de polinizadores que elas têm, e também apresentar o importante trabalho realizado com abelhas sem ferrão, dentro dos princípios da agroecologia, pelo Cetap e pelo CAPA no Alto Uruguai gaúcho. Essas duas entidades trabalham com pequenos agricultores familiares e com meliponicultores urbanos, bem como realizam formações sobre o tema de meliponicultura em escolas da região. Esse trabalho de conscientização é de fundamental importância, pois busca promover a preservação das espécies nativas de abelhas sem ferrão.

Palavras-chave: abelhas sem ferrão; polinização; agroecossistemas

Introdução

As abelhas nativas sem ferrão cumprem importante papel nos ecossistemas dos quais fazem parte. Não é diferente quando se trata de agroecossistemas, onde de forma consciente e planejada, é realizado o manejo dessas espécies integradas aos sistemas em questão. Existem várias experiências de agricultores que trabalham a partir dos princípios da Agroecologia usando manejo de ASF aumentando, assim, a polinização e, conseqüentemente, a produção de alimentos saudáveis (WITTER; NUNES-SILVA, 2014; KERR et al, 2001).

Num contexto de agricultura tradicional, as abelhas sem ferrão vêm sofrendo sérias ameaças. Essas espécies correm sério risco de extinção tendo em vista que a ação humana retirou da natureza boa parte das árvores onde elas nidificam. Essa ação, aliada ao indiscriminado uso de agrotóxicos, entre outros problemas ambientais, causou significativo prejuízo a essas espécies (WITTER; NUNES-SILVA, 2014). Compreender como essas abelhas se comportam, como se integram e como cumprem papel importante num ecossistema, possibilita uma



consciência maior sobre a necessidade de sua conservação e a multiplicação de enxames a partir do seu manejo racional.

O Brasil conta com a maior população de abelhas nativas do mundo. No estado do Rio Grande do Sul já foram catalogadas 24 das espécies conhecidas que estão dispersas em toda a região de acordo com a Instrução Normativa N°3, de 29/09/2014, editada pela SEMA (Secretaria do Ambiente e Desenvolvimento Sustentável/RS). No Alto Uruguai Gaúcho as espécies com maior ocorrência são a Jataí (*Tetragonisca angustula*), Iraí (*Nannotrigona testaceicornes*), Tubuna (*Scaptotrigona bipunctata*), Mirim Droryana (*Plebeia droryana*), Mandaçaia (*Melipona quadrifasciata*), Manduri (*Melipona marginata*) e Guaraipo (*Melipona bicolor*) conforme dados apontados em entrevista realizada com representantes do CAPA (Centro de Apoio e Promoção da Agroecologia) e do Cetap (Centro de Tecnologias Alternativas Populares).

A polinização realizada a partir de qualquer espécie de abelha é importante e necessária para a propagação de espécies vegetativas, já que são atraídos pela cor e odor principalmente das flores, porém, as abelhas nativas sem ferrão possuem grande importância para a preservação ambiental. Elas polinizam a maioria dos alimentos como as hortaliças. Demonstram, ainda, uma alternativa para geração de renda principalmente para a agricultura familiar, agregando valor econômico e trazendo uma renda a mais para estas famílias, com a extração de produtos como o mel, a própolis, geleias e pólen, utilizados também para fins terapêuticos.

Com o alto índice de desmatamento, poluição, queimadas e uso de agrotóxicos desnecessários, a quantidade de enxames de Melíponas está diminuindo. Há produtores que sabem da importância dessas espécies e estão resgatando muitas que já estavam na lista das ameaçadas de extinção, porém ainda não é o suficiente. Por isso o Cetap e o CAPA promovem atividades de motivação e sensibilização, com palestras, debates e cursos de formação para as famílias (rurais e urbanas), transmitindo conhecimentos e destacando a importância das abelhas nativas para a manutenção e equilíbrio do ecossistema. Também, é importante destacar que a educação deve começar desde cedo incentivando as crianças, tendo iniciativas de aprendizado. Dentro dessa proposta, essas entidades também trabalham com alunos nas escolas da região contribuindo para o desenvolvimento de outra mentalidade na nova geração.

A agroecologia tem um papel importante para a vida das pessoas e deve ser considerada como um campo que compreende ensinamentos que parecem não estar interligados, porém tendem a um objetivo em comum – agricultura ecológica e desenvolvimento rural com estratégias elaboradas, ou seja, é uma agricultura capaz de proporcionar alimentos sem conservantes, sem agrotóxicos, saudáveis. Além de oferecer a manutenção da biodiversidade do ecossistema, inclui questões sociais, culturais, éticas e ambientais.



Metodologia

O presente trabalho foi realizado a partir da investigação do trabalho realizado com meliponicultores da região Alto Uruguai, norte do Rio Grande do Sul, que faz divisa com o estado de Santa Catarina. Foi realizado um levantamento bibliográfico buscando realizar a fundamentação teórica acerca do tema buscando produções científicas, documentos e legislação referentes ao objeto de estudo.

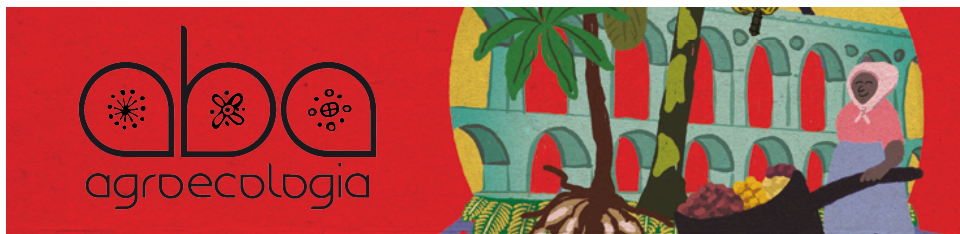
Para o levantamento de dados referentes às ações dos meliponicultores da região foram consultadas as duas entidades que trabalham com esse público nesse espaço: o Cetap e o CAPA. Foram realizados diálogos com representantes das duas entidades que relataram ações e processos realizados junto a esses grupos de agricultores, bem como trouxeram informações acerca das espécies de abelhas sem ferrão existentes na região.

Resultados e Discussão

Há anos, a meliponicultura vem se desenvolvendo entre agricultores no Brasil, especialmente entre os pequenos agricultores familiares. Nessa forma de organização da produção, a família, ao mesmo tempo em que detém os meios de produção, também executa as atividades produtivas (NEVES, 2012, p.33). É nesse ambiente da pequena propriedade rural e da agricultura familiar, em muitos lugares do Brasil, que estão alguns dos importantes refúgios para as abelhas sem ferrão (meliponíneos), também chamadas de abelhas nativas ou abelhas indígenas ou, de modo abreviado, ASFs.

Responsáveis por grande parte da polinização e da frutificação de espécies vegetais, as abelhas sem ferrão são de fundamental importância para o equilíbrio ecológico em todos os biomas brasileiros (BUENO, 2018). Porém, ações antrópicas negativas vêm colocando muitas das espécies de abelhas sem ferrão em listas de espécies ameaçadas de extinção. Kerr et al (2001, p.21-22) apontam que os desmatamentos, grandes queimadas, a ação de madeireiros, grandes serrarias e lenhadores, a perda de patrimônio genético, o uso de inseticidas e a fome de populações que veem no consumo do mel das abelhas nativas uma alternativa para amenizar sua carência alimentar constituem fatores que causam a diminuição da população das espécies de abelhas sem ferrão.

A realidade mostra que os lugares para nidificação dos novos enxames estão muito escassos. As florestas com árvores de troncos grossos e ocos estão diminuindo de forma significativa. A diversidade de locais onde as abelhas sem ferrão nidificam (troncos de árvores, buracos, muros, tubulações plásticas e, inclusive, em iscas de garrafa pet) mostra como essas espécies tiveram que se



adaptar às novas condições ambientais. “Isso indica o enorme drama evolutivo que deve ter causado a falta de lugar para nidificar.” (KERR et al, 2001, p.24).

Conforme Witter e Blocktein (2009, p.61), “a vocação agrícola do Rio Grande do Sul tem impactado fortemente os ecossistemas e, assim, a meliponicultura regional tem se desenvolvido principalmente com espécies que exibem tolerância a ambientes alterados”. Iniciativas de meliponicultores têm ajudado a amenizar os impactos ambientais que ocorreram como o “desbravamento” das florestas no intuito de aumentar as áreas de plantio. Tais iniciativas acontecem tanto no espaço rural quanto no espaço urbano, justamente porque algumas espécies de abelhas se adaptaram ao ambiente da cidade onde predomina o concreto e não a madeira, material de preferência da maioria dessas espécies para nidificação.

Segundo a Instrução Normativa SEMA nº 03 de 29 de setembro de 2014, documento que institui e normatiza a criação e conservação de meliponíneos nativos (abelhas sem ferrão), no Estado do Rio Grande do Sul, temos, nesse estado, a ocorrência de 24 espécies de abelhas nativas (SEMA, 2014). Mesmo assim, é possível verificar que “a distribuição das espécies não é uniforme e que a ocorrência e distribuição de cada espécie de abelha sem ferrão no Rio Grande do Sul, dependem de modo peculiar dos fatores ambientais, destacando-se os aspectos climáticos e as formações vegetais predominantes”. (WITTER; NUNES-SILVA, 2014, p. 62).

Na região do Alto Uruguai gaúcho, o Cetap (Centro de Tecnologias Alternativas Populares) e o CAPA (Centro de apoio e promoção da Agroecologia) vêm desenvolvendo um interessante trabalho com meliponicultores visando a capacitação dessas pessoas para a criação das ASFs. Esse trabalho é voltado para o conhecimento das espécies de abelhas sem ferrão, para a conscientização da importância delas no contexto ambiental, para o adequado manejo das colônias e para sua criação racional.

Segundo o coordenador do Cetap, Edson Klein, até o momento, são 47 famílias atendidas por essas iniciativas, entre famílias rurais e urbanas. A maioria das famílias são de pequenos agricultores da região. O CAPA acompanha, aproximadamente, 20 famílias. Dentre os motivos que fazem com que essas famílias se dediquem à meliponicultura está a produção de mel. Ter mel para o inverno, segundo o conhecimento popular, significa ter um bom remédio para problemas de saúde, principalmente os respiratórios que são muito comuns nessa época do ano.

Durante muito tempo, a forma de conseguir um enxame de abelhas sem ferrão era, ao encontrar uma colônia no mato, cortar o tronco da árvore onde essa colônia estava, retirar o ninho e colocá-lo numa caixa simples, muitas vezes sem o tamanho adequado para aquela espécie. Uma das atividades de formação que o Cetap e o CAPA conduzem junto a essas famílias é a confecção de iscas em garrafas pet para a captura de novos enxames de abelhas. Outra atividade voltada ao adequado manejo das ASFs é a confecção de caixas racionais adequadas para



cada espécie. Junto a isso, são trazidos para o diálogo formativo os conhecimentos científicos que foram desenvolvidos por estudos e práticas de profissionais que atuam em importantes entidades científicas voltadas à pesquisa das ASFs. Nesse sentido, aproximar o conhecimento popular e os conhecimentos científicos dessa área foi fundamental para a criação racional dessas espécies.

Segundo o depoimento dos representantes das entidades consultadas, as espécies mais criadas na região são: *Tetragonisca Angustula* e *Tetragonisca Fiebrigi* (jataí), *Melipona quadrifasciata* (mandaçaia), *Scaptotrigona depilis* (canudo), *Melipona obscurior* (manduri), *Plebeia emerina* (mirim emerina). Outras espécies nativas também são criadas por essas famílias, mas em menor número: *Melipona bicolor schencki* (guaraipo), *Scaptotrigona bipunctata* (tubuna), *Plebeia remota* (mirim-guaçu), *Nannotrigona testaceicornis* (iraí), *Plebeia nigriceps* (mirim nigriceps), *Tetragona clavipes* (borá) e *Schwarziana quadripunctata* (guiruçu).

Ambas entidades trabalham a partir dos princípios da Agroecologia, acompanhando e realizando formação de pequenos agricultores da região. A meliponicultura está inserida nessa proposta de formação e seu vínculo com a produção agroecológica é evidente. Altieri (2012, p. 15-16) vê a Agroecologia como uma ciência e como um conjunto de práticas que se baseia na “aplicação da Ecologia para o estudo, o desenho e o manejo de agroecossistemas sustentáveis”. Nessa proposta, intencionalmente, se conduz uma diversificação agrícola para “promover interações biológicas e sinergias benéficas entre os componentes do agroecossistema” (p.16). Segue o autor dizendo que a Agroecologia se fundamenta em um conjunto de conhecimentos e técnicas que se desenvolvem a partir dos agricultores e de seus processos de experimentação” (ALTIERI, 2012, p.16). Considerando que as abelhas nativas fazem parte desse ecossistema e desempenham papel fundamental na polinização de grande parte da flora nativa e de muitas culturas vegetais das quais os produtores tiram seu sustento, elas constituem importante elo na cadeia produtiva de alimentos saudáveis.

Conclusões

Percebemos, ao longo desse estudo, que a universidade tem muito a contribuir com os movimentos de estudo, de formação e de conscientização sobre as abelhas sem ferrão. Parcerias realizadas com entidades como Cetap e CAPA nos incentivam a avançar nesse trabalho e nos aproximarmos mais dos grupos que já desenvolvem a meliponicultura, avançando para formar outros grupos para a consciência da preservação ambiental e para a produção de alimentos saudáveis.

O manejo de agroecossistemas certamente beneficia ao inserir (ou resgatar) nessa cadeia as abelhas sem ferrão. Afinal, na Agroecologia, perceber a interligação e a interdependência dos diferentes seres que compõem um agroecossistema é ter a noção de que todos esses seres são importantes para o equilíbrio dessa organização.



Agradecimentos

Agradecemos a parceria do Cetap e do CAPA, tanto pelo fornecimento de informações sobre as ASF quanto pelo incentivo à comunidade universitária da UFFS ao trabalho com as queridas abelhas sem ferrão.

Referências bibliográficas

ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.

BUENO, Alana da Cruz. **Uso de recursos polínicos e conteúdo proteico do pólen na dieta de abelhas meliponinae (apidae: hymenoptera) na região do Alto Uruguai, Brasil**. 2018. Dissertação. (Mestrado em Ciência e Tecnologia Ambiental) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Erechim, 2018.

KERR, W. E. et al. Aspectos pouco mencionados da biodiversidade amazônica. **Biodiversidade, pesquisa e desenvolvimento na Amazônia**. Parcerias estratégicas. n. 12. Brasília, Ministério da Ciência e Tecnologia - Centro de estudos estratégicos. set. 2001. Disponível em: <https://repositorio.inpa.gov.br/handle/1/22623>. Acesso em: 19 jun. 2023.

NEVES, Delma Pessanha. Agricultura familiar. In: CALDART, Roseli S. et al. **Dicionário da Educação do Campo**. 2.ed. Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

SEMA. INSTRUÇÃO NORMATIVA SEMA Nº 03, de 29 de setembro de 2014. **Diário Oficial**. Secretaria Estadual do Meio Ambiente. Porto Alegre, RS, 1 out. 2014. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/upload/arquivos/201611/21110017-instrucao-normativa-sema-n-03-2014-institui-e-normatiza-a-criacao-e-conservacao-de-meliponineos-nativos-no-rs.pdf> . Acesso em: 23 jun. 2023.

WITTER, S. BLOCHTEIN, B. **Espécies de Abelhas Sem Ferrão de Ocorrência no Rio Grande do Sul**. 1. ed. Porto Alegre: Versátil Artes Gráficas, 2009. Disponível em: <http://www.centroecologico.org.br/cartilhas/AbelhasSemFerrao.pdf> . Acesso em: 23 jun. 2023.

WITTER, S; NUNES-SILVA, P. **Manual de boas práticas para o manejo e conservação de abelhas nativas (meliponíneos)**. Porto Alegre: Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul, 2014.