



Meliponicultura e Agroecologia: uma experiência de educação ambiental no Centro de Agroecologia Rio Seco

Meliponiculture and Agroecology: an environmental education at the Rio Seco Agroecology Center

SANTOS, Asaph Natan D' Oliveira¹; CASTRO, Marina Siqueira de²

¹Universidade Estadual de Feira de Santana, asaphnatan.s@gmail.com; ²Universidade Estadual de Feira de Santana, marinacastro@uefs.br

Eixo temático: Educação Formal em Agroecologia

Resumo: A necessidade do diálogo entre o que é produzido na academia e a sociedade civil se faz muito presente na área de Ciências Agrárias, onde ainda existe um grande déficit nesse sentido. Grande parte dos profissionais da agronomia e técnicos agropecuários são formados sob orientação de uma ciência tradicional cartesiana, onde o sujeito muitas vezes é excluído do processo e incapaz de abstrair sobre sua própria realidade. No Brasil têm surgido alguns cursos de bacharelado em Agronomia ou Ciências Agrárias com ênfase em Agroecologia. Um exemplo é o curso oferecido pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) desde 2012, que também tem como ênfase a agricultura familiar. A experiência a ser relatada é fruto dos encontros e vivências com os estudantes da Escola Família Agrícola da Região de Iará e da monitoria exercida junto aos estudantes de graduação em Agronomia da UEFS, para os quais a disciplina “Apicultura e Meliponicultura” é obrigatória. O relato tem como objetivo apresentar os trabalhos realizados pelo Centro de Agroecologia Rio Seco, sobretudo quanto à construção do conhecimento agroecológico e práticas como Meliponicultura.

Palavras-Chave: Abelhas sem ferrão; Agricultura familiar; Agroecossistemas

Keywords: Stingless bees; Family farming; Agroecosystems

Contexto

Atualmente, em muitos espaços de construção do conhecimento agrônomo a lógica aplicada é de uma reprodução do pensamento capitalista. A educação superior acaba tornando-se mercadoria e os indivíduos formatados para reproduzir estes pensamentos, de tal forma que pouco se é questionado sobre a interdisciplinaridade entre o que é construído ou mesmo sobre a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão prevista no art. 207 da Constituição de 1988. Segundo Santos (2004), o papel da Universidade é promover uma formação em nível de graduação e pós-graduação, tendo como pilares para a construção do conhecimento a correlação entre ensino, pesquisa e extensão. A necessidade do diálogo entre o que é produzido na academia e a sociedade civil se faz muito presente na área de Ciências Agrárias, onde ainda existe um grande déficit nesse sentido. Grande parte dos profissionais da agronomia e técnicos agropecuários são formados sob orientação de uma ciência tradicional cartesiana, onde o sujeito muitas vezes é excluído do processo e incapaz de abstrair sobre sua própria realidade. Ou seja, uma formação cujo paradigma está fundamentado na fragmentação e reducionismo do conhecimento, contribuindo para uma sociedade cada vez mais consumista, individualista, intolerante e excludente. Portanto, surge a necessidade de um novo paradigma capaz de romper com este



ciclo, propondo mudanças radicais no sistema e conduzindo a sociedade para uma nova perspectiva.

Impulsionada por essas necessidades de mudanças paradigmáticas surge a Agroecologia, como uma ciência que preconiza a transição dos modelos convencionais de agricultura e desenvolvimento rural para sistemas de agricultura mais sustentáveis, através da melhoria dos processos que expressam avanços positivos nos campos econômico, social, ecológico, político, cultural e ético da sustentabilidade (CAPORAL & COSTABEBER, 2004). No Brasil têm surgido alguns cursos de bacharelado em Agronomia ou Ciências Agrárias com ênfase em Agroecologia. Um exemplo é o curso oferecido pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) desde 2012, que também tem como ênfase a agricultura familiar, ou seja, um curso que pretende formar profissionais direcionados a trabalhar com a grande parcela de agricultores familiares que compõe o país. Para o Estado da Bahia, este curso se torna muito importante, sobretudo em Feira de Santana, pois, 46.020 pessoas vivem na zona rural do município, em números absolutos, e é a maior população rural do estado (IBGE, 2010). Em 2016, surge o Centro de Agroecologia Rio Seco (CEARIS), uma unidade extra campus da UEFS, situado no km 87 da BR-324 (sentido Feira de Santana-Salvador) e que tem sido muito importante para a formação dos estudantes, contribuindo para o exercício da ênfase do curso. O CEARIS foi um espaço conquistado por professores e estudantes e tem sua história contada em *“O mestre, o curioso e o comunicador: uma história de um por todos e todos por um nas trilhas da agroecologia na Bahia”*, artigo publicado na Edição Especial de Sistematização Participativa das Experiências dos Núcleos de Estudos em Agroecologia da Revista Brasileira de Agroecologia de 2018 (NUNES *et al.*, 2018). Disciplinas do curso de Agronomia da UEFS são ministradas no CEARIS, à exemplo: Agroecologia, Comunidades Aprendentes, Sistemas agrossilvipastoris, Apicultura e Meliponicultura. Além disso, recentemente firmou-se uma parceria com a Escola Família Agrícola dos Municípios Integrados da Região de Iará (EFAMI), onde são recebidos alunos do quarto ano escolar, para realização de estágio supervisionado, pré-requisito para obtenção do título de Técnico Agropecuário. Durante o período de estágio (em torno de 15 dias), os estudantes acomodam-se no alojamento do Centro e em grupos inserem-se nas atividades. Dentre as atividades mantidas pelo CEARIS está a criação de Abelhas sem Ferrão (ASF), dividida em Meliponários Didático, Científico e Paisagístico. Na oportunidade do estágio os estudantes conhecem os aspectos biológicos das abelhas, sua importância para a agricultura e os ecossistemas, os aspectos agroecológicos que envolvem a criação e conservação dessas abelhas, como e porque criá-las, etc.

Portanto, a experiência a ser relatada é fruto desses encontros e vivências com os estudantes da EFAMI e da monitoria exercida junto aos estudantes de graduação em Agronomia da UEFS, para os quais a disciplina “Apicultura e Meliponicultura” é obrigatória. Este relato tem como objetivo apresentar o que tem sido trabalhado pelo CEARIS e sua equipe de professores, monitores, bolsistas e voluntários, sobretudo relatar a importância da interdisciplinaridade da Agroecologia e a criação de Abelhas sem Ferrão pode ter para a conservação dessas abelhas e dos ecossistemas.



Descrição da Experiência

A experiência a ser relatada é fruto de um dos encontros do estágio supervisionado da EFAMI. O CEARIS mantém algumas unidades didático-científicas, como os Meliponários, a Agrofloresta, o Sistema Aquapônico, a Compostagem, etc, todas tendo como base de orientação prática e teórica, a Agroecologia. Dentre estas atividades, a Meliponicultura é uma atividade que tem sido utilizada para tratar não somente sobre a criação de Abelhas sem Ferrão, mas também como instrumento didático para outras abordagens. A Meliponicultura como atividade econômica pode despertar atenção para outros aspectos ambientais que a permeiam. À exemplo temos: alto consumo de agrotóxicos no Brasil, aumento dos índices de desmatamento, serviços ecossistêmicos das abelhas, qualidade ambiental, saber tradicional, conservação da agrobiodiversidade local. Esses são alguns dos temas possíveis que as ASF podem servir como instrumento didático, assim como os 10 elementos da Agroecologia propostos pela *Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura* (FAO, 2018), que traz aspectos relevantes para manutenção da vida na terra e que as abelhas também servem como facilitadoras desta compreensão. A criação de ASF é uma atividade milenar e tradicionalmente passada por gerações, conhecimentos estes que vem sendo perdidos devido aos impactos citados acima. A vivência de Meliponicultura com os estagiários da EFAMI, bem como durante a monitoria da disciplina de graduação “Apicultura e Meliponicultura” aos graduandos do curso de agronomia da UEFS, constituíram-se em um momento bastante oportuno para experimentar a utilização das abelhas como instrumento didático para tratar essas problemáticas e apresentar a Agroecologia como alternativa ao que está posto e também apresentar aos estudantes esta atividade que muitas vezes não está presente em sua formação.

Para a vivência junto aos estudantes da EFAMI, que durou duas semanas, foram planejadas atividades teóricas e práticas que possibilitassem aos estudantes uma compreensão tanto dos aspectos básicos de criação de ASF como a sua relação com os agroecossistemas. Uma das atividades teóricas foi uma conversa sobre biologia das ASF e os serviços ecossistêmicos que elas realizam, sua importância para a agricultura e como a Meliponicultura pode vir a ser uma atividade econômica capaz de compor a renda familiar contribuindo para o agroecossistema local.

A diversidade de abelhas existente também foi apresentada aos estudantes usando-se das coleções de Abelhas do Acervo Entomológico do CEARIS. Este momento foi pensado para que eles tivessem uma compreensão maior em nível de diversidade de abelhas no Brasil, com a possibilidade de visualização de suas características no material mantido na coleção. Este foi um momento interessante, pois se observou uma grande curiosidade dos estudantes quanto ao acondicionamento dos insetos na coleção, a importância desse trabalho para a conservação das abelhas, ou seja, um despertar para um olhar mais científico que possivelmente eles não tinham tido contato até o momento. Em laboratório foi apresentado um método simples de



conservação de ramos florais que auxilia no monitoramento das floradas locais, informações essenciais para a Meliponicultura.

As partes práticas da vivência abordaram aspectos da criação propriamente dita, ou seja, os materiais utilizados no manejo (caixa, ferramentas, etc), os manejos básicos da criação (revisão dos ninhos, prevenção contra predadores, alimentação artificial, etc) e manejos avançados (captura de enxames novos, divisão e transferência de colônias, etc). Nessas práticas os estudantes puderam observar ninhos de diversas espécies de ASF, como Uruçú (*Meliponascutellaris*) e Mandaçaia (*Meliponaquadrifasciataanthidiodes*) e foram abordados os aspectos ecológicos dessas abelhas, suas ocorrências na Bahia e importância para as atividades agrícolas. Foi confeccionados ninhos-isca com garrafa PET como uma possibilidade de obtenção de ninhos de ASF sem causar impactos sobre ninhos naturais e espécies arbóreas que elas nidificam. Este assunto foi oportuno para tratar sobre os impactos do desmatamento sob a ocorrência e distribuição de ASF, isto porque essas abelhas necessitam de ocos de árvores para nidificarem e a disponibilidade de ocos para nidificação tem diminuído devido ao desmatamento. Os estudantes relataram histórias que os avós contam sobre as abelhas, “como era antigamente e que hoje em dia quase não se vê mais essas abelhas”, contaram que eles criavam na varada de casa e colhiam mel todo ano, porém “hoje está difícil”. Estas falas mostram a potencialidade das ASF para despertar reflexões sobre os impactos ambientais e o conhecimento que os agricultores possuem sobre estes insetos. Quando questionados sobre as possíveis causas para isto e como poderíamos reverter o processo os estudantes rapidamente lembraram-se dos conceitos de Agroecologia tratados no momento inicial e como que a vida na terra depende muito dessas mudanças paradigmáticas.



Figuras 1 e 2. Momentos de prática com os estudantes da EFAMI

A vivência finalizou-se com a instalação do ninho-isca na reserva de Mata Atlântica pertencente ao CEARIS. Os estudantes escolheram um galho de uma Jaqueira (*Artocarpusheterophyllus*) para colocar a isca, pois segundo eles, aprenderam que “jaqueira apesar de ser exótica é uma árvore que bastante oco e elas gostam”. Foi possível perceber que ao final da vivência os estudantes tinham outro olhar sob as



abelhas no Brasil, para além das abelhas africanizadas. Observou-se também uma maior compreensão dos princípios da Agroecologia e como de forma prática, com uma atividade econômica, é possível aplica-los e contribuir para a conservação e manutenção dos agroecossistemas. Com os estudantes de graduação em agronomia estes conteúdos também são abordados na disciplina “apicultura e meliponicultura”, porém de forma fragmentada, durante uma vez por semana no semestre letivo.

Resultados

Ao final avalia-se que a experiência junto aos estudantes da EFAMI foi exitosa, teve um resultado satisfatório quanto ao que se planejava. Percebe-se que com a parceria entre instituições educacionais em seus diferentes níveis, a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e a Educação em Agroecologia podem gerar resultados satisfatórios, preparando e formando para além de profissionais, seres humanos capazes de abstrair sobre sua própria realidade e cada vez menos consumistas, individualistas, intolerantes e excludentes.

As dificuldades relacionadas ao interesse e diálogos entre o estudante e monitor/professor relacionados a meliponicultura foi maior durante a experiência com os estudantes de graduação em agronomia, no âmbito da disciplina obrigatória. Percebe-se que a fragmentação do conteúdo dificulta as relações influenciando no resultado da experiência que é mais intensa e evidente no processo de aprendizado em alternância.

Referências bibliográficas

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. Brasília. MDA/SAF/DATER-IICA. 2004. 24 p.

CENSO DEMOGRÁFICO 2010. **Características da população e dos domicílios: resultados do universo**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acesso em: jun. 2019.

FAO. **Los 10 Elementos de la Agroecología**. Organización das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura, 2018. Disponível em: <http://www.fao.org/3/I9037ES/i9037es.pdf>. Acesso em: jun. 2019.

NUNES, F.O. et al. O MESTRE, O CURIOSO E O COMUNICADOR. **Revista Brasileira de Agroecologia**. v. 13, n. 1, 2018.

SANTOS, B.S. **A universidade no séc. XXI**: para uma reforma democrática e emancipatória da Universidade. São Paulo: Cortez, 2004.