



Vivências e práticas em agroecologia sob acompanhamento do setor de apicultura da UFRB no município de Cruz das Almas – BA

ELISEU BEZERRA VIEIRA DO NASCIMENTO
JANE DE JESUS ANDRADE
MATHEUS PIRES QUINTELA

Experiences and practices in agroecology under
the supervision of the beekeeping sector of the
UFRB in the municipality of Cruz das Almas-BA

Vivências e práticas em agroecologia sob acompanhamento do setor de apicultura da UFRB no município de Cruz das Almas - BA

Experiences and practices in
agroecology under the supervision of
the beekeeping sector of the UFRB in
the municipality of Cruz das Almas-
BA

PALAVRAS-CHAVE
VIVÊNCIAS; AGROECO-
LOGIA; APICULTURA

RESUMO Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência das atividades realizadas durante a vivência e práticas em agroecologia no setor de apicultura da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB, no *campus* de Cruz das Almas – BA. O setor é composto pelo apiário didático e pelo laboratório onde são encontrados os materiais e ferramentas voltados para a apicultura. Durante a vivência foi possível desenvolver várias atividades importantes, sendo executadas no laboratório, no apiário e em campo, aprendendo sobre a criação de abelhas e sua importância, tanto pela questão ambiental quanto pelos seus produtos como mel, própolis e geleia real. A vivência tem um papel fundamental na graduação permitindo o aprimoramento de habilidades e de conhecimentos que possam ser transmitidos e aplicados durante a vida profissional. É importante que os discentes das ciências agrárias tenham contato com o trabalho, principalmente durante a graduação. Por fim, pode-se dizer que a vivência foi bastante satisfatória, pois permitiu um ótimo aprendizado contribuiu para a autonomia profissional formando indivíduos eficientes para atuar com excelência na área de trabalho.

KEYWORDS
EXPERIENCES; AGROE-
COLOGY; BEEKEEPING

ABSTRACT This work aims to report the experience of activities carried out during the practice and immersion in agroecology in the beekeeping sector of the Federal University of Recôncavo da Bahia – UFRB, at the Cruz das Almas campus – BA. The sector consists of the didactic apiary and the laboratory where materials and tools for beekeeping are found. During the immersion, it was possible to develop several important activities, carried out in the laboratory, apiary, and in the field, learning about beekeeping and its importance, both for environmental reasons and for its products such as honey, propolis, and royal jelly. Immersion plays a fundamental role in undergraduate education, allowing the enhancement of skills and knowledge that can be transmitted and applied during professional life. It is important for agricultural science students to have contact with work, especially during undergraduate studies. Finally, it can be said that the immersion was very satisfactory, as it allowed for excellent learning and contributed to professional autonomy, forming efficient individuals to excel in the field of work.

**ELISEU BEZERRA VIEIRA DO
NASCIMENTO** *Graduação em
Agroecologia da Universidade Federal do
Recôncavo da Bahia-UFRB. E-mail: eli-
seuv766@gmail.com.*

JANE DE JESUS ANDRADE *Graduação
em Agroecologia da Universidade Federal
do Recôncavo da Bahia-UFRB. E-mail:
Janeandrade160@gmail.com.*

MATHEUS PIRES QUINTELA *Prof. Dr.
da Universidade Federal do Recôncavo da
Bahia – UFRB. E-mail: matheus.quintela@
ufrb.edu.br*

INTRODUÇÃO A agroecologia é uma ciência que busca promover a produção agrícola de maneira sustentável, levando em conta aspectos econômicos, ecológicos e sociais. Ela se baseia na correlação entre princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, com o objetivo de encontrar um equilíbrio entre esses fatores e reduzir os impactos ao meio ambiente. A agroecologia utiliza conhecimentos científicos e acadêmicos para desenvolver soluções para os problemas causados pela ação humana no meio ambiente, oferecendo orientação e estratégias para um desenvolvimento rural sustentável. Além disso, a agroecologia busca incorporar inovações tecnológicas e fundamentos éticos e sociais em suas práticas (HARTMANN *et al.*, 2014).

A disciplina de vivências e práticas em agroecologia ofertada no curso de agroecologia na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia é de extrema importância para a formação do agroecólogo. Através dessa disciplina, os participantes têm a oportunidade de vivenciar experiências práticas no âmbito profissional da agroecologia, integrando seus conhecimentos acadêmicos teóricos com as práticas contribuindo para o desenvolvimento sustentável da produção, que é fundamental dentro da agricultura familiar (OLIVEIRA *et al.*, 2011).

Através da vivência, é possível obter conhecimentos que vão além dos aspectos teóricos, permitindo um entendimento mais aprofundado sobre as particularidades das atividades práticas desenvolvidas. Isso inclui aprender sobre as características do solo, clima, biodiversidade, práticas culturais, além de técnicas e estratégias agroecológicas específicas que são adaptadas à região. Dessa forma, a vivência agroecológica se torna uma ferramenta valiosa para o desenvolvimento de práticas mais sustentáveis (PEREIRA *et al.*, 2019).

A apicultura e a agroecologia estão estreitamente relacionados, uma vez que a produção de mel e outros produtos da colmeia pode ser uma parte importante de um sistema agroecológico além das relações com a polinização que contribui para o aumento e conservação da biodiversidade, a diversificação de renda, a valorização da cultura local, dentre outros fatores. A agroecologia preza pelo respeito e cuidado à natureza, garantindo que as abelhas vivam e trabalhem em um ambiente saudável, sem a utilização de insumos químicos que possam prejudicar seu desempenho e conseqüentemente, a produção de mel. Nesse sentido, é fundamental compreender a importância da agroecologia e da apicultura como formas de produção responsáveis e que visam o equilíbrio entre a produção e o meio ambiente (WOLFF;MAYER, 2012).

A apicultura é uma atividade bastante difundida no Brasil, sendo de grande importância econômica devido aos produtos que dela são obtidos, como o mel, própolis e cera. Esses produtos são gerados a partir da criação das abelhas *Apis mellifera*, que são híbridas em função do cruzamento entre diversas espécies introduzidas no país no século XIX. Apesar das dificuldades enfrentadas pelos apicultores no passado devido ao comportamento agressivo dessas abelhas, hoje em dia a criação delas se tornou muito viável e rentável, graças à sua adaptação ao clima brasileiro e ao empenho dos apicultores em encontrar soluções para lidar com esses insetos (OLIVEIRA;CUNHA, 2005).

OBJETIVO O objetivo deste trabalho é descrever a experiência vivenciada no setor de apicultura da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) com o intuito de incentivar os estudantes a aplicarem seus conhecimentos adquiridos durante a graduação e se prepararem adequadamente para o mercado de trabalho na área.

METODOLOGIA As atividades foram desenvolvidas no setor de apicultura da fazenda experimental da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), localizada no município de Cruz das Almas no estado da Bahia. A vivência teve duração de 136 horas, iniciando em março e finalizando em maio de 2022. Durante todo o período de atividades, a supervisão ficou a cargo de dois servidores públicos técnicos da UFRB, Luciana dos Reis Cardoso e Pedro dos Santos Nascimento.

O setor de apicultura é composto por duas unidades: o laboratório de apicultura e o apiário didático. No laboratório de apicultura, encontram-se diversos equipamentos de ensino, como a caixa de abelha padrão Langstroth, o equipamento de proteção individual (EPI), o derretedor elétrico de cera, o cilindro alveolador de cera, entre outros. Já no apiário didático, estão presentes as colmeias das abelhas, o fumigador, a centrífuga, o garfo desoperculador, os núcleos, entre outros equipamentos.

No laboratório consistiu em exercer atividades voltadas para o

aproveitamento de favos velhos, visando a obtenção da cera bruta para reutilização em quadros acoplados dentro das colmeias de caixa. Para isso, foi empregado o processo de derretimento de cera elétrica. Além disso, também foi realizada a produção de caixas isca para captura de abelhas, utilizando como base núcleos de madeira cobertos por papelão. Esse processo envolveu a montagem das caixas e a aplicação de técnicas de fixação e vedação para garantir a efetividade da captura.

As atividades no apiário consistiram em uma série de procedimentos. Primeiramente, foi feita uma avaliação das colmeias para verificar o estado em que se encontravam. Em seguida, foram realizadas transferências de colmeias, que consiste na retirada de quadros velhos e na colocação de novos, visando garantir o bem-estar das abelhas e a qualidade do mel produzido. Durante todo o processo, as abelhas foram alimentadas com uma mistura de água e açúcar e a abelha rainha foi marcada, uma atividade importante para monitorar sua presença na colmeia.

Além disso, foi feita a retirada do mel, um dos principais produtos do apiário. Para garantir a segurança dos envolvidos e das abelhas, foram utilizados EPI e o fumigador de fumaça, um dispositivo que ajuda a acalmar as abelhas e tornar o processo de manipulação mais seguro. Já nas atividades de campo envolveu a realização de atividades, tais como o levantamento da flora apícola, captura de enxames de abelhas e visita ao museu de apicultura da UFRB. Estas atividades foram importantes para a obtenção de informações da disponibilidade de alimento das abelhas e aumento da produção

RESULTADOS E DISCUSSÕES A disciplina de vivências em agroecologia, que teve a duração de três meses, proporcionou resultados significativos por meio dos trabalhos práticos e atividades desenvolvidas ao longo da disciplina.

Durante o tempo que ocorreu a vivência, foi perceptível a importância da apicultura para o mundo. A atividade apícola é responsável por fornecer produtos amplamente conhecidos, como mel, própolis, cera, geleia real e apitoxina, que têm finalidades medicinais, cosméticas e alimentícias. Além disso, a apicultura tem uma grande influência na produção agrícola, uma vez que a polinização realizada pelas abelhas contribui para uma maior produção de culturas devido a sua eficiência como um agente polinizador pois são bastante ativas nesse tipo de atividade. Sem a polinização, a produção pode ser reduzida (LUZ *et al.*, 2012)

Foi aprendido que a interação entre as abelhas e as plantas é uma relação benéfica, já que as abelhas procuram o pólen e o néctar das flores, garantindo assim o vigor de suas colmeias e, conseqüentemente, ajudando na produção de alimentos. Além de ajudar a aumentar a produção agrícola, as abelhas também podem ser cruciais na adaptação e evolução da vegetação, permitindo que novas combinações genéticas ocorram e contribuam para o aumento da produção de sementes (SOUZA *et al.*, 2007).

No setor de apicultura, foi possível adquirir esses conhecimentos para realizar as atividades propostas de forma adequada. Vale ressaltar que não existe uma receita pronta na tomada de decisões de manejo, algumas vezes é necessário reinventar as atividades durante a sua execução. Aprender sobre a biologia das abelhas, sua natureza, seu comportamento e suas necessidades são fatores que contribuem para o sucesso do

apicultor em seu trabalho. Ter esse conhecimento é de extrema importância para um apicultor (WIESE *et al.*, 2020).

Dentre as atividades realizadas, destaca-se a revisão das colmeias de abelhas, pois ela é fundamental no contexto de qualquer apiário. É a partir da revisão que decisões de manejo podem ser tomadas, além de assegurar a identificação de possíveis problemas que possam afetar a produção das abelhas e a revisão das colmeias não podem ser feitas com muita frequência. É importante que essas revisões sejam periódicas “Com a realização de revisões periódicas, o apicultor pode verificar se está ocorrendo falta de espaço, falta de alimento, enxames fracos e/ou ataque de doenças e inimigos naturais” (LOPES *et al.*, 2006, p.10)

Outra atividade que pode ser destacada é o beneficiamento de cera ou o reaproveitamento de favos antigos. Essa atividade se mostra eficiente e economicamente importante, pois quando se reaproveita favos antigos, é possível economizar, evitando a compra de cera, e também pode ajudar financeiramente com a venda deste produto. Além disso, é uma prática bastante ecológica, pois não ocorre o descarte dos favos antigos, tornando-se uma atividade importante e sustentável para o apicultor. Fornece ainda cera de qualidade para as abelhas, promovendo a conservação e o bem-estar das mesmas (SILVA, 2023).

Outro aspecto essencial é o levantamento da flora apícola. É importante que o apicultor tenha informações e conhecimentos sobre a flora apícola local para saber a época de floração, o horário em que cada flor libera seu néctar, qual horário as abelhas visitam as flores e qual época tem baixa floração. Diante desses conhecimentos, é possível construir uma lista com os nomes das flores e um calendário floral, dividindo-a em flores que disponibilizam néctar por um certo período no ano e flores que disponibilizam néctar o ano todo, sendo as mais importantes para a atividade apícola (BATISTA *et al.*, 2023).

A partir do levantamento de conhecimentos referentes à flora apícola, o apicultor saberá como será a sua produção de mel, uma vez que é a partir do néctar das flores que se obtém o mel. Com esses conhecimentos, o apicultor pode pensar em construir um pasto apícola utilizando principalmente plantas que disponibilizam néctar o ano todo, para que ele possa ter produção contínua. Além disso “o conhecimento da flora apícola também é necessário para a preservação e a multiplicação destas plantas de potencial melífero, auxiliando o estabelecimento de uma apicultura sustentável” (BATISTA *et al.*, 2028, p. 3)

Devido a vivência no setor de apicultura, foi possível perceber como essa prática é altamente sustentável, especialmente no que se refere à produção de mel no Brasil. No território brasileiro, a produção de mel é orgânica e busca sempre preservar o meio ambiente, cuidar das abelhas e das pessoas envolvidas. É notável o impacto positivo que a apicultura pode causar no meio ambiente, como o aumento da biodiversidade vegetal (BATISTA JÚNIOR, 2014). Na apicultura, é necessário preservar a vegetação, principalmente as plantas espontâneas que fornecem o néctar de suas flores, colaborando para o equilíbrio do ecossistema (BOURSCHEIDT, 2018).

Por fim, a vivência foi uma ótima experiência durante a graduação, proporcionando diversos momentos importantes relacionados ao conhecimento profissional e prático, os quais podem servir

CONSIDERAÇÕES FINAIS Conclui-se que a vivência no setor de

apicultura permitiu experiências valiosas atreladas à atuação interdisciplinar, favorecendo o complemento dos conhecimentos teóricos obtidos durante o processo de graduação no curso de Agroecologia da UFRB. Isso possibilitou a integração humana com o meio ambiente, onde foi possível aprender diversos manejos exercidos no período da vivência, desenvolvendo habilidades práticas que contribuirão para a vida profissional.

Ficou evidente que a integração entre teoria e prática foi importante para o desempenho e efetividade das atividades realizadas. Uma dependeu da outra, o que resultou em bons resultados no ambiente de trabalho. A partir dessa experiência, despertou-se interesse por essa área de conhecimento, incentivando a busca por novas informações e estudos para complementar o aprendizado e abrir novos horizontes relacionados à área de trabalho. Além disso, também foi possível aprender sobre a importância do trabalho em equipe, pois a ajuda mútua proporcionou bons resultados.

Por fim, o tempo em que ocorreu a vivência em agroecologia foi bastante gratificante. Atendeu às expectativas e mostrou coisas interessantes que, com toda certeza, serão aplicadas adiante em algum momento no âmbito profissional. Pode-se destacar a vivência como uma grande oportunidade para os indivíduos que desejam adquirir experiência, principalmente na área de ciências agrárias. Apesar de algumas dificuldades apresentadas durante esse período, como a falta de alguns materiais, manutenção adequada e a falta de mais pessoas envolvidas no local em que foi realizado, tudo foi muito proveitoso e satisfatório.

REFERÊNCIAS

BATISTA JÚNIOR, José Lima. **Impacto econômico e social da apicultura na agricultura familiar do Território do Sisal**, semiárido da Bahia. Tese de conclusão de curso. Universidade Federal da Bahia, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/14419>. Acesso em 15 Mar. 2023.

BOURScheidt, Estela Maris. **Percepção de agricultores sobre a importância de polinizadores e do serviço de polinização**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal da Fronteira Sul, 2018. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/2994>. Acesso em 15 Mar. 2023.

DA SILVA BATISTA, Maria Daiane Celestino et al. **ALIMENTAÇÃO DAS ABELHAS:: REVISÃO SOBRE A FLORA APÍCOLA E NECESSIDADES NUTRICIONAIS**. *BIOFARM–Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management*, v. 14, n. 1, p. 62–72, 2018. Disponível em: <https://revista.uepb.edu.br/BIOFARM/article/view/2105> Acesso em: 15 Mar. 2023.

HARTMANN, A. M.; COLOMBO, M.; HILMANN, T.; GASPERINI, A. M.; SCHUSTER, M. C.; FERREIRA, S. B.; SILVA, E. J.; RIZZOTTO, A. P.; OTOLAKOSKI, J.; DEWES, D.F.; STOLARSKI, O. C.; KLEIN, A. W.; WAGNER JUNIOR, A. **Curso de Agroecologia: Um desafio multidisciplinar. Cadernos de Agroecologia**, Pinhais, PR, v. 9, 2014. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/15524> . Acesso em: 17 abr. 2023.

LOPES, M. T. R.; PEREIRA, F. M.; CAMARGO, R. C. R.; WOLFF, L. F.; NETO, J. M. V. **Manejo produtivo das colméias**. Embrapa, Teresina, PI, 2006. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/69406/1/Doc140.pdf> . Acesso em: 22 abr. 2023.

Luz, A. R., RUFATO, A. D. R., Marcon Filho, J., & Muniz, J. N. **Floração e polinização**. Embrapa, 2012. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/938802/1/14145.pdf>. Acesso em 22 abr. 2023.

OLIVEIRA, C. A. C.; COOPER, H. P.; GUIMARÃES, R. P. G.; LEONARDO – PEREIRA, A. H. **Relato de Vivência: Agroecologia no sítio Rosa Verde**. Cadernos de Agroecologia, Rio de Janeiro, v. 6, 2011. Disponível em: <https://revistas.aba-agroecologia.org.br/cad/article/view/12615>. Acesso em 24 abr. 2023.

OLIVEIRA, M. L.; CUNHA, J. A. **Abelhas africanizadas *Apis mellifera scutellata* Lepeletier**. 1836 (Hymenoptera: Apidae: Apinae) exploram recursos na floresta amazônica? ACTA AMAZÔNICA, Manaus, AM, v. 35, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/KkMt9CsJ36TdGqhhb9PNHvK/>. Acesso em 28 abr. 2023.

PEREIRA, K. R. B.; DIAS, A. A. B.; SANTOS, J. P.; SANTOS, R. V.; LEMES, S. H. **Apicultura didática: um relato de experiência sobre a vivência em agroecologia no apiário didático da UFRB**. Revista Craibeiras de Agroecologia, Cruz das Almas, BA v. 4, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/era/article/view/9001>. Acesso em 14 maio. 2023.

SOUZA, D. L.; EVANGELISTA-RODRIGUES, A.; PINTO, M. S. C. **As abelhas como agentes polinizadores**. REDVET-Revista electrónica de Veterinaria, Málaga, ES, v. 3, 2007. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63613302010.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2023.

SILVA, Welton Santos. **Produção de mel na região amazônica: viabilidade da produção em melgueiras de sete, oito, nove e dez quadros**. Dissertação de Mestrado. Universidade Brasil, 2023. Disponível em: <https://repositorioacademico.universidadebrasil.edu.br/xmlui/handle/123456789/778>. Acesso em 17 maio. 2023.

WOLFF, L. F.; MAYER, F. A. **A apicultura no desenvolvimento agroecológico da reforma agrária no Rio Grande do Sul**. Embrapa Clima Temperado, Petrolina, RS, 2012. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/952694/1/documento351.pdf>. Acesso em: 20 maio. 2023.

WIESE, Helmut; SALOMÉ, James Arruda. **Nova apicultura**. Agrolivros, 2020. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt=-BR&lr=&id=nxcIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=P13P&dq=Aprender+sobre+a+biologia+das+abelhas,+sua+natureza,+seu+comportamento+e+suas+necessidades+s%C3%A3o+fatores+que+contribuem+para+o+sucesso+do+apicultor+em+seu+trabalho.+Ter+esse+conhecimento+%C3%A9+de+extrema+import%C3%A2ncia+para+um+apicultor+e+ots=-CxVpAH8xy&sig=4l9Q8GiUb93WEoN6O4iqjWndjUA>. Acesso em: 20 maio. 2023.