

## **Apicultura Didática: Um Relato de Experiência sobre a Vivência em Agroecologia no Apiário da UFRB**

Kayque Ramom Bezerra Pereira<sup>1</sup>, Alane Amorim Barbosa Dias<sup>2</sup>, Journei Pereira dos Santos<sup>1</sup>,  
Renecléide Viana dos Santos<sup>1</sup>, Heitor Silva Lemes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua Rui Barbosa, 710 - Centro - Cruz das Almas/BA – CEP: 44.380-000, kayqueeuqyak@gmail.com, johanmoria@gmail.com<sup>3</sup>renev.agro@gmail.com<sup>4</sup>heitorslemes@gmail.com

<sup>2</sup>Centro de Artes, Humanidades e Letras, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Rua Ana Nery, 25, Centro – Cachoeira/BA – CEP: 44300-000, alane.a@hotmail.com

**Resumo** - O presente trabalho trata-se de um relato de experiência sobre as atividades desenvolvidas durante a Vivência em Agroecologia no apiário da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, no Campus de Cruz das Almas-BA. O intuito principal do apiário é a criação racional de Abelhas Africanizadas (*Apis mellífera*). A apicultura é considerada uma relevante atividade econômica para a agricultura familiar, pois além de proporcionar um aumento da renda através da comercialização do mel e dos subprodutos das abelhas, também potencializa a capacidade produtiva da unidade agrícola por meio de serviços ambientais, como, por exemplo, a polinização dos cultivos. A vivência teve como objetivo principal, acompanhar as atividades propostas apresentadas no plano de trabalho, relacionadas à limpeza do apiário, purificação, laminação e alveolação da cera, estruturação das colmeias, revisão das colmeias, alimentação das famílias, vivenciando as atividades do SOS Abelhas na captura de enxames, acompanhamento do enxame capturado, auxiliando as aulas práticas da disciplina Apicultura. Em termos de satisfação profissional, é possível considerar que a vivência contribuiu positivamente em diversos aspectos, pois é um momento de fundamental importância no processo de formação profissional, permitindo a troca de saberes, tendo como função integrar as atividades profissionais e promover a autonomia profissional.

**Palavras-chave:** *Apis mellifera*, extensão, criação de abelhas

## **Didactic apiculture: An experience report about the experience in agroecology in the UFRB apiary**

**Abstract** - The present work is an experience report about the activities developed during the Experience in Agroecology in the apiary of the Federal University of Recôncavo da Bahia - UFRB, at Cruz das Almas - Bahia Campus. The main purpose of the apiary is the rational breeding of Africanized Bees (*Apismellifera*). The beekeeping is considered a relevant economic activity for family farming, as it not only provides an increase in income through the commercialization of honey and bee by-products, but also enhances the productive capacity of the agricultural unit through environmental services, such as, for example, the pollination of crops. The main objective of the experience was to accompany the proposed activities presented in the work plan, related to cleaning the apiary, purification, lamination and waxing of the hives, structuring the hives, reviewing the hives, feeding the families, experiencing the activities of SOS Abelhas. swarm capture, monitoring of the captured swarm, assisting the practical classes of the beekeeping discipline. In terms of job satisfaction, it is possible to consider that the experience contributed positively in several aspects, as it is a moment of fundamental importance in the process of professional formation, allowing the exchange of knowledge, having as its function to integrate professional activities and promote professional autonomy

**Keywords:** *Apis mellifera*, extension, bee keeping.



## INTRODUÇÃO

A apicultura é considerada uma relevante atividade econômica para a agricultura familiar, pois proporciona um aumento da renda através da comercialização do mel e dos subprodutos das abelhas: geleia real, pólen, própolis, cera, apitoxina. Outro papel importante desempenhado por esta atividade é a prestação de serviços ambientais, como, por exemplo, a polinização, que integra os processos de produção de frutos e sementes de diversos cultivos, contribuindo assim para a segurança alimentar, tendo em vista que a maioria das espécies vegetais não produz frutos e sementes se não forem visitadas pelas abelhas. (Costa, 2007)

A polinização realizada pelas abelhas contribui para manutenção da biodiversidade silvestre, bem como propicia a geração de renda e fixação da família no meio rural, contribuindo para o aumento na renda familiar.

O fator preponderante para escolha da atividade apícola como Vivência em Agroecologia, é a sua aderência interdisciplinar. Essa passeia por diversos campos do saber, rompendo à perspectiva *academicista* na construção do diálogo entre a universidade e a comunidade, evidenciando assim, a práxis transformadora, considerando a ancestralidade, as bases epistemológicas da Agroecologia.

No decorrer da vivência, foi possível partilhar conhecimentos em diversos momentos, desde o manejo com as abelhas, contato com apicultores, estudantes da disciplina apicultura, visitantes do apiário até o processamento dos produtos apícolas, tornando a experiência ainda mais proveitosa.

A vivência permitiu criar estratégias e compreender as necessidades e especificidades dos processos de produção e de promoção do desenvolvimento rural no âmbito das Unidades de Produção Familiar. Nessa perspectiva Costa (2007) destaca que a atividade apícola, contribui para a promoção de emprego, melhoria da renda das famílias, proporcionando melhores condições de vida potencializando a biodiversidade.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência sobre as atividades desenvolvidas durante o período de abril a julho do ano corrente, no apiário da Fazenda Experimental do CCAAB na Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). As atividades externas foram realizadas nas comunidades rurais e áreas urbanas do município de Cruz das Almas, localizado na porção sul da região do Recôncavo, no estado da Bahia.

O setor apícola é composto basicamente por duas unidades pedagógicas de ensino: O Laboratório de Apicultura, onde podemos encontrar diversos equipamentos apícolas dentre os quais é possível citar: laminador, cilindro alveolador, carretilhas, lupas, microscópios, vestimenta apícola, estufa, móveis e equipamentos eletrônicos, onde são realizadas as atividades prática e o Apiário. Este é do tipo fixo, situado em galpão no qual estão alojadas vinte e cinco famílias de abelhas africanizadas e materiais apícolas como: colmeias, núcleos, fumigador, mesa desoperculadora, centrífuga, decantador, garfo desoperculador, formão, dentre outros materiais.

Por motivos de segurança, durante as atividades desenvolvidas no apiário foram indispensáveis o uso dos equipamentos de proteção individual (EPIs) bem como o uso do fumigador para auxiliar as atividades de manejo das colônias.

Dentre as principais atividades desenvolvidas na vivência é possível destacar: A captura de enxames, palestras participativas, manejo das colônias e manutenção do apiário.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Fernandes (2005) destaca que muitos profissionais das áreas ligadas às ciências agrárias concluem seu curso superior sem uma experiência prévia de campo. Enquanto diversos agricultores espalhados por todo o território nacional possuem assistência técnica deficitária. Há falta de profissionais e recurso para atendimento às famílias rurais do Brasil.

Nesse sentido, a vivência além de proporcionar um momento aprendizado proporciona ao estudante a experiência de praticar e aprender novas atividades. Dentre as atividades desenvolvidas é possível destacar a limpeza das instalações do apiário. Esta se desenvolvia uma vez na semana. No decorrer das atividades era indispensável equipar-se com a Indumentária Apícola. Em seguida realizavam-se as tarefas programadas como: Limpeza das instalações, troca e reposição da água dos cavaletes para evitar ataques de predadores, organização dos quadros usados nos ninhos e nas colmeias. A função principal da limpeza do apiário visava proporcionar um ambiente mais arejado além de contribuir com a organização

do espaço facilitando assim a execução das atividades de manejo das colônias.

A purificação da cera é outra técnica de importância primordial para o manejo das colmeias. Esta ocorre de várias formas, entretanto nas instalações da UFRB é utilizado o processo artesanal, no qual a cera é colocada em uma vasilha com água fervente para que ocorra o derretimento da mesma, neste momento utilizam-se luvas térmicas de proteção evitando-se possíveis queimaduras. Em seguida, a cera é coada em uma peneira plástica ou metálica para retenção das partículas sólidas. Esse material fica em repouso por 24 horas, para ser usado posteriormente no processo de laminação.

Um segundo processo de purificação foi também utilizado, no qual se colocava a cera bruta dentro de um saco de tecido poroso o mesmo era inserido em um recipiente com água fervente onde a cera purificada era liberada do saco. Como a densidade da cera é menor que a densidade da água a mesma ficava na superfície onde era coletada para posterior trabalho de laminação e alveolação. Devido ao valor agregado aos produtos da colmeia na produção, a purificação da cera é indispensável, pois contribui para a qualidade dos produtos das abelhas, além de ser considerada uma técnica de manejo. (BARROS; NUNES; COSTA, 2009).

O Processo de Laminação e Alveolação da Cera é um procedimento realizado no Laboratório de Apicultura. Para execução desta atividade utilizou-se a cera purificada, um laminador, tábua padronizada, balde com água e faca. A priori, as tábuas devem ser colocadas dentro de um recipiente com água na véspera do procedimento. No dia seguinte, a cera é colocada em



ponto de fusão por meio de um equipamento elétrico que faz o procedimento em banho-maria. Em seguida a tábua é inserida dentro da cera derretida, após emerge-a com a cera na água. Posteriormente retira-se a lâmina de cera e conduzia-se ao cilindro alveolador, obtendo-se assim uma lâmina de cera alveolada, que tem como objetivo otimizar o trabalho das abelhas africanizadas (*Apis mellifera*) durante a construção dos favos, assim como controlar o nascimento dos zangões.

No preparo de uma nova colônia, a estruturação das colméias é de suma importância, pois consiste em arrumar a colmeia para receber as abelhas. Para isso foi utilizado dez caixilhos (estrutura de madeira) onde era colocado arame que servia de suporte para cera alveolada que era inserida no núcleo de captura ou colmeia Longstroth. A cera alveolada era fixada no arame com carretilha ou incrustador elétrico.

Após a recepção das abelhas nas colmeias é feita a revisão das colméias que consistem em verificar a situação das famílias de abelhas, no que diz respeito a condições da rainha, a necessidade de reposição de quadros com cera alveolada, alimentação etc.

Com a escassez da florada, ou seja, pouco alimento em campo para forragear, ocorre o enfraquecimento das colméias, ocasionando a baixa produtividade do mel e outros produtos, sendo assim, em relação às famílias mais fracas recomenda-se a união. Para a realização desta técnica, utilizei duas famílias de abelhas fracas com baixa população de abelhas. Orfanou-se uma das famílias de abelhas que estava mais fraca, em seguida fora utilizada uma folha de jornal onde foi

colocado mel em ambos os lados, este jornal foi colocado sobre a colmeia com rainha. Neste momento, o jornal já embebido com mel será responsável pela união das famílias, pois as abelhas envolvidas com o mel aceitam as abelhas da outra colméia como se fossem da mesma família.

A alimentação artificial é uma atividade necessária quando ocorre a falta de alimento em campo para as abelhas, ou seja, deficiência de flores no pasto apícola, no verão onde ocorre pouca ou quase nenhuma florada, o que poderia contribuir para a enxameação. Desta maneira, oferta-se uma alimentação a base de carboidrato que será usado como suporte na construção dos favos e proteína que contribui no aumento da postura pela rainha.

A utilização desta suplementação só poderá ser fornecida por um período determinado, até que se restabeleça a flora da região, pois o mel produzido durante o fornecimento das rações não deve ser comercializados, tendo em vista que o produto mel corresponde tão somente ao composto formado a partir do néctar das flores e de secreções produzidas pelas partes vivas das plantas ou de excreções de insetos sugadores de plantas que estão sobre as espécies vegetais e que após recolhido pelas abelhas passam por processo de transformação com combinação de substâncias específicas próprias sendo em seguida armazenando para que ocorra o processo de maturação (BRASIL, 2000).

A alimentação a base de carboidratos é preparada basicamente utilizando açúcar e água em uma proporção de um para um, ou seja, 1 litro de água para 1 quilograma de açúcar, em seguida mistura-se esses

ingredientes e leva-se ao fogo até virar um xarope. A alimentação protéica é composta a base de proteína vegetal (Levedura de cerveja, farinha de milho, farelo de soja, leite de soja, açúcar e mel).

Durante o período de vivência foi possível acompanhar as Atividades do SOS Abelhas, que consistia basicamente em Captura de enxames. Diariamente o SOS Abelhas fica atento aos chamados da comunidade em geral para demandas de captura de abelhas que coloquem em risco a população bem como risco a próprias abelhas. As solicitações são realizadas ao Projeto de Extensão SOS Abelhas da UFRB, que atende ao Município de Cruz das Almas - BA, bem como localidades situadas a uma distância em torno de cinquenta quilômetros da sede do município, sem nenhum custo adicional para o requerente. As capturas normalmente são realizadas durante o dia ou a depender da emergência em que a população esteja exposta a risco iminente de ataques pelo enxame. Entretanto, os horários ideais para recolher os enxames capturados devem ocorrer preferencialmente no final da tarde. Os enxames capturados seguem para o apiário da UFRB, onde posteriormente serviram de ferramenta para aulas práticas da disciplina apicultura.

Visando atuar na tríade da impulsionada pela Universidade - Ensino, Pesquisa e Extensão, trabalhou-se no desenvolvimento de cursos, palestras e exposições para conservação das abelhas, visando promover espaços de trocas de saberes, realizamos diversas atividades fora do espaço físico do estágio, promovendo cursos sobre a Criação racional de Abelhas, conservação de abelhas e visitas em

comunidades para promover palestras e técnicas sobre os cuidados com abelhas.

Uma atividade de fundamental importância desenvolvido no íterim da experiência foi a participação no II CCAAB na Praça. Esta atividade prática pedagógica aplicada na praça constitui basicamente em um diálogo de sensibilização da população sobre a importância dos polinizadores para os seres humanos e para o meio ambiente.

Durante a atividade foi apresentado uma colmeia de observação, mostrando o comportamento das abelhas. Além disso, foram abordadas as técnicas para a criação racional das abelhas bem como os equipamentos que um apicultor deve utilizar; como ele deve instalar o apiário, quais as normas técnicas ele deve utilizar, altura em relação ao solo das caixas matriz, distância entre caixas, posição das caixas, quantidade de caixas em determinada área.

Enfatizou-se a importância do uso da caixa de abelha Langstroth, a história dela, quem a desenvolveu, como ela facilita o manejo das abelhas, como ela deve ser usada, os componentes da mesma, a melgueira, o coletor de própolis, os quadros e o espaço abelha. Ainda na parte de mostrar o manejo assim como os equipamentos, mostramos o fumigador que é utilizado para acalmar as abelhas, com o uso da fumaça.

O evento permitiu a troca de saberes entre discentes e docentes bem como com a comunidade externa, além de permitir a democratização do saber levando em consideração um dos pilares fundamentais da Universidade que é a extensão.



Dessa forma, a vivência possibilitou colocar em prática a teoria adquirida em sala de aula além de aplicar técnicas de manejo nas colônias, que contribuíram para otimização do trabalhos das abelhas, além de favorecer o desenvolvimento das colônias.

## CONCLUSÕES

A vivência permitiu uma atuação interdisciplinaridade, pautada no estudo integrado dos fatos, possibilitando a atuação de forma correlata de distintas áreas do saber. Considerando a atuação humana constante e sua interação com o ambiente onde se insere as demandas sociais e a efervescência da necessidade de se reinventar em sua atuação, a integração da interdisciplinaridade evidencia uma compreensão da prática cotidiana de forma integrada e articulada.

Em termos de satisfação profissional, é possível considerar que a vivência contribui positivamente em diversos aspectos, pois é um momento de fundamental importância no processo de formação profissional além de permitir a troca de saberes, permitindo também a compreensão de momentos que vão além do que se aprende sala de aula, tendo como função integrar as atividades profissionais ainda, promover a autonomia profissional.

A experiência integra a associação entre teórica e prática, pois entendo que não existe teoria sem prática e prática sem teoria, ambas andam juntas e é justamente essa práxis que dar respaldo para desempenharmos com segurança as atividades nos espaços de trabalho. Esta experiência contribuir para o

surgimento de algumas inquietações que motivaram a continuidade no campo de investigação acadêmica.

A equidade de gênero na atividade apícola são os pontos norteadores que coadunam para dar continuidade às pesquisas, na busca incessante para romper alguns paradigmas, adotados por uma sociedade culturalmente não igualitária.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. M. A., Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa nº 11, 2000.

BARROS, Ana Isabel Ramos Novo Amorim de; NUNES, Fernando Hermínio Ferreira Milheiro; COSTA, Miguel Maia Ferreira da. Manual de boas práticas na produção da cera de abelha: princípios gerais. FNAP-Lisboa/PT. Agosto de 2009. Disponível em: <[http://fnap.pt/web/wp-content/uploads/documento\\_cnt\\_projectos\\_139.pdf](http://fnap.pt/web/wp-content/uploads/documento_cnt_projectos_139.pdf)>. Acesso em 08 de agosto de 2019.

COSTA, P. S. C., "Planejamento e Implantação de Apiário" Viçosa-MG, CPT,2007.178p.

FERNANDES, B. M. Da "clonagem" à "autofagia": o dilema da reforma agrária no Brasil. *Inpress*. 2005.