

Sustentabilidade na apicultura: Um relato de experiência no apiário Escola da ACAJAMAN-PB

Autores:

Viviane Galdino dos Santos

Técnica em Agropecuária, Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

Vanderleia Galdino dos Santos

Técnica em Agropecuária, Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

Janaína Mendonça Soares

Doutora em Engenharia Agrícola, professora da Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

Deise Souza de Castro

Doutora em Engenharia Agrícola, professora da Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

Dalmo Marcello de Brito Primo

Doutora em Agronomia, professor da Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

Luana de Fátima Damasceno dos Santos

Doutora em Engenharia Agrícola, professora da Universidade Estadual da Paraíba, Campus II, Lagoa Seca

DOI: 10.58203/Licuri.22331

Como citar este capítulo:

SANTOS, Viviane Galdino et al. Sustentabilidade na apicultura: Um relato de experiência no apiário Escola da ACAJAMAN-PB. In: KOCHHANN, Andrea (Org.). **Rumo ao futuro da Educação: tendências e desafios**. Campina Grande: Licuri, 2024, p. 129-138.

ISBN: 978-65-85562-23-2

Resumo

O presente trabalho trata-se de um relato de experiência sobre as atividades desenvolvidas no Apiário Escola da Associação Cultural e Agrícola dos Jovens Ambientalistas da Paraíba - (ACAJAMAN-PB), o intuito principal do apiário é a criação racional de abelhas Africanizadas (*Apis mellifera*), tendo também como propósito servir de espaço para formação, incentivar a quem desejar conhecer ou iniciar a criação de abelhas. A ACAJAMAN-PB está localizada no município de Alagoa Nova, cidade do estado da Paraíba. O método adotado para a pesquisa foi à descritiva, de natureza exploratória, é um método qualitativo, o levantamento dos dados de campo foi realizado entre os meses de setembro a novembro de 2023, com a finalidade de acompanhar e registrar todas as atividades realizadas no Apiário Escola. Esta experiência resultou no acompanhamento das atividades propostas pelo roteiro do plano de trabalho, relacionadas à limpeza do apiário, revisão das colmeias, alimentação das colmeias, vivenciando as atividades na captura de exames de abelhas, e acompanhamento do exame capturado. O Apiário Escola serve como um modelo que ilustra como a integração de práticas sustentáveis pode gerar benefícios significativos, não apenas para os apicultores, mas para toda a cadeia produtiva e para o meio ambiente em geral garantir um futuro saudável para as abelhas um futuro mais equilibrado e harmonioso para as gerações presentes e futuras.

Palavras-chave: *Apis mellifera*, Educação ambiental, Polinização, Educação

INTRODUÇÃO

A apicultura desempenha um papel significativo no cenário agrícola, destacando-se como uma das raras atividades que se alinha uniformemente com os princípios do desenvolvimento sustentável. A prática da apicultura contribui com a proteção do meio ambiente, seja por conscientização própria ou por força da atividade que transforma os apicultores em defensores das matas nativas e cultivadas, visando às possibilidades de se obter maiores produtividades e a garantia da sustentabilidade da atividade (Alves Gomes et al, 2023).

Partindo desse pressuposto, a atividade apícola vem sendo utilizada como prática educativa associada à geração de renda das comunidades. A ACAJAMAN-PB (Associação Cultural e Agrícola dos Jovens Ambientalistas da Paraíba) tem por missão contribuir para o protagonismo das juventudes e da agroecologia com ênfase na educação popular e na defesa dos direitos humanos especialmente de camponeses, mulheres e lgbtqi+ para construção de uma sociedade mais justa e igualitária. O Apiário Escola serve como um espaço prático dedicado à capacitação, incentivando indivíduos interessados em aprender ou iniciar atividades ligadas às abelhas.

A atividade apícola é benéfica tanto para os produtores quanto para o desenvolvimento sustentável do meio ambiente, devido à redução da utilização dos recursos naturais, evitando desperdícios dos recursos ambientais e otimizando as atividades da apicultura (Paschoal, 2013).

Segundo Wolff (2007) a apicultura sustentável está muito próximo daquele aplicado à apicultura orgânica, onde o manejo das colmeias deve respeitar a natureza das abelhas, seus ciclos biológicos e sua capacidade de produzir alimentos naturais e saudáveis, que sejam fonte de saúde aos consumidores.

Segundo Paschoal (2013) a produção de mel é uma atividade rentável e de fácil acesso e implantação nas propriedades de agricultura familiar, e de grande importância para ajudar na preservação do meio ambiente. A apicultura é uma atividade de fácil manutenção, ambientalmente sustentável e de reduzido investimento inicial, pois não requer terrenos de grandes dimensões, ao contrário da agricultura (Martinho et Al, 2022).

Na atividade apícola as famílias são responsáveis pelo manejo dos apiários, desde sua manutenção e acompanhamento da produtividade, a participação familiar está também na extração do mel, na ajuda mútua de pais e filhos (Oliveira, 2017). De acordo

com Vidal (2021) os apicultores brasileiros são predominantemente de pequeno porte e o diferencial da produção de mel nordestino está na baixa contaminação por pesticidas e por resíduos de antibióticos, pois grande percentual do mel produzido na Região é proveniente da vegetação nativa.

Portanto, objetivou-se acompanhar as atividades propostas pelo roteiro do plano de trabalho, relacionadas à limpeza do apiário, revisão das colmeias, alimentação das colmeias, vivenciando as atividades na captura de exames de abelhas, acompanhamento do exame capturado.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada na ACAJAMAN-PB esta localizada no município de Alagoa Nova, cidade do Estado da Paraíba. O município se estende por 128,230km² e contava no último censo com 21.013 habitantes. A densidade demográfica é de 163,87hab/km² habitantes por km² no território do município (IBGE, 2022).

O objeto de estudo foi o Apiário Escola da ACAJAMAN-PB (Associação Cultural e Agrícola dos Jovens Ambientalistas da Paraíba). Que surgiu em 2004 a partir do projeto de Apicultura ligado a casa Família Rural, que era financiado pelo projeto Rio Mamanguape, as colmeias faziam do projeto Apiário Escola que estava inserido na propriedade de José Júnior que logo depois de algum tempo mudou-se para zona urbana, assim oferecendo as colmeias que estava na sua antiga propriedade para ACAJAMAN-PB.

Em 2017 as colméias foram transferidas para propriedade de uma aluna que fazia parte do curso CPDC (Curso de Práticas de Desenvolvimento do Campo) oferecido gratuitamente pela ACAJAMAN-PB, que nesse curso era oferecido um módulo de Apicultura e Meliponicultura básica, as aulas eram oferecidas tanto parte teórica e práticas, que todas as práticas aconteciam no Apiário Escola da ACAJAMAN-PB colocando em prática toda a teórica vista. Em 2018 o Apiário Escola foi transferido para uma propriedade de tio de uma associada localizado na comunidade de Boa Esperança, município de Alagoa Nova. Em novembro de 2022 as colmeias tiveram que se realocadas para a propriedade do atual Coordenador Geral da ACAJAMAN-PB, também situada na mesma comunidade e que hoje conta com 5 (Cinco) caixas de *Apis mellifera*.

A estrutura do Apiário é todo cercado com arrame farpado para evitar a entrada de pessoas e animais, a estrutura do Apiário possui sombreamento com plantas nativas e com

um pasto apícola formado por plantas de varias espécies e floração em diferentes épocas do ano, assim tomando estável a temperatura no interior da colmeia.

A distribuição das colmeias na área, é de 2 metros entre as caixas em forma de zig zag, por ser de media declividade, as colmeias estão instaladas sobre suportes individuais e coletivos modelo de um 1 metro de altura (figura 1). A entrada da colmeia (alvado) são todas voltadas para o sol nascente, fazendo sempre a observação na “linha de voo” das abelhas para evitar obstáculos em frente ao alvado. Todas as caixas são em formato de colmeia Langstroth, também conhecida como colmeia americana, (figura 1). Uma das principais vantagens desta caixa, é que as abelhas constroem o favo de mel em caixilhos (quadros), que podem ser movidos com facilidade (LANGSTROTH, 1878).



Figura 1. Instalações dos suportes individuais e coletivos - Apiário Escola da ACAJAMAN-PB (imagem esquerda) e partes integrantes da colmeia de Langstroth (imagem direita).

O coletivo de Agroecologia é o responsável pela manutenção e realização de capturas. Além disso, o apiário que tem servido de espaço para as universidades, alunos do ensino fundamental e médio, realizarem visitas técnicas com o objetivo de conhecer o processo produtivo na apicultura. Como a produção ainda é pequena, a venda do mel é realizada para os projetos de emergência, sendo comprado de um associado, o recurso da venda do mel é destinado para associação.

O trabalho de campo foi realizado no mês de setembro a novembro de 2023, onde o foco principal foi acompanhar e registrar todas as atividades realizadas no Apiário Escola ACAJAMAN-PB. Destacando especialmente as experiências vivenciadas e as atividades

delineadas no plano de trabalho da pesquisa, visando uma compreensão aprofundada das práticas apícolas e uma aplicação prática das atividades propostas.

O método adotado para a pesquisa foi à descritiva, de natureza exploratória, é um método qualitativo e, de acordo com Gil (2008), é o mais adequado para organizações, como as empresas comerciais. Isso se deve ao fato de ocorrer primeiro o estudo, em seguida a análise do objeto estudado, e somente no fim os dados são registrados e interpretados. Assim permitindo uma melhor compreensão e análise dos dados ou do tema em questão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa não apenas contribuiu para meu aprendizado prático, mas também enriqueceu minha compreensão da aplicação prática dos conceitos científicos na área específica da apicultura.

A orientação dada por WIESE (2000, pg.134), "antes de mexer com abelhas estude a vida das abelhas através de um curso, bons livros, participe de uma associação de apicultores, converse com apicultores e procure adquirir experiência e prática começando com poucas colônias." A seguir serão apresentadas a diversidade e profundidade das atividades desenvolvidas durante a pesquisa no Apiário Escola da ACAJAMAN-PB.

Limpeza no Local

Foi realizada a limpeza do Apiário por meio do roço que consistiu na remoção da vegetação indesejada ao redor das colmeias, que é uma prática importante para garantir um ambiente favorável para as colmeias e para facilitar o trabalho do apicultor (figura 2). Foram utilizadas ferramentas apropriadas, como foice e enxadas, foi feito recolhido e descarte adequadamente os resíduos vegetais, evitando acumulações que possam atrair insetos indesejados ou criar condições favoráveis para doenças. Para a realização da atividade se utilizou todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) que são essenciais para garantir a segurança do apicultor durante as atividades realizadas no apiário.



Figura 23. Limpeza do Apiário com a remoção da vegetação indesejada ao redor das colmeias.

Revisões das Colmeias

A revisão das colmeias é uma prática essencial dentro da apicultura para garantir a saúde e o bem-estar das abelhas e da colônia como um todo.

Nessa atividade primeiramente realizou-se a avaliação da condição geral da colônia, em seguida fez a troca de quadros novos e fez a substituição de favos escuros por favos novos, substituindo por ceras alveolada, houve a retirada de favos de mel opeculados tendo o todo cuidado em deixar reserva para alimentação das abelhas, foi feita a verificação da presença da rainha e sua eficácia na postura de ovos avaliando a quantidade de cria (ovos, larvas e pupas).

Foi verificado a presença de insetos e outros parasitas, dentro do apiário como um todo, onde se observou a presença de cupins, que logo após foi realizado o controle para evitar mais ataques foi aplicado óleo queimado em toda estrutura da madeira do cavalete, assim evitando possíveis ataques futuros (figura 5).



Figura 4. Revisões das colmeias.

Alimentação Artificial

No decorrer do estágio foi introduzida a alimentação artificial que serve como estimulação para as abelhas, que é uma suplementação feita de açúcar granulado e água, feita na proporção de 1/1 (uma parte de açúcar e uma parte de água). A suplementação de açúcar é importante em certas épocas do ano, quando as flores estão escassas, assim o apicultor pode fornecer o xarope como uma fonte de energia para as abelhas.

No Apiário Escola da ACAJAMAN-PB, se utiliza dois modelos de alimentadores para as abelhas, no qual o coletivo de Agroecologia achou mais simples e prático que um deles é modelo de bebedouro aviário e o outro um pote de vidro que pode ser usado tanto externo e interno da caixa, utilizando pedaços de madeira para que as abelhas possam ter apoio para pegar o xarope e não se afogarem. Não há substituto comparável ao mel, ao pólen e à água como fontes de alimento para as abelhas. Porém, na falta destes, usam-se substitutos, que em parte, satisfazem as necessidades das abelhas (PUTTKAMER 1997).

Captura de Exame Fixo

O coletivo de Agroecologia que contribuem no Apiário Escola da ACAJAMAN-PB, eles realizam captura em locais próximos aos moradores, totalmente gratuito, após a realização da captura é transferido o exame capturado.

No decorrer da pesquisa foi realizado uma captura de enxame fixo, em uma comunidade próxima ao Apiário, onde o morador entrou em contato com os membros do coletivo de Agroecologia, o enxame estava dentro de uma mesa, depois se realizou a retirada do tampo da mesa, em seguida foram feitos os cortes e a retirada dos favos em seguida a transferência para a caixa, todos os favos foram cortados e encaixados na amarração do quadro fixando-os com elástico, os favos cortados permaneceu na mesma posição em que estavam anteriormente, os favos foi transferido para uma caixa de captura. Posteriormente retirou-se toda a estrutura da colmeia com a ajuda de uma faca, foi encontra da rainha e transferida para uma caixa muller, que foi colocado no fundo da caixa, em seguida as abelhas foram entrando voluntariamente na colmeia.

O exame era pequeno e as abelhas estavam todas dentro da caixa, o enxame foi transportado no mesmo dia para o Apiário. Depois da instalação do novo exame no Apiário verificou o seu desenvolvimento inicial e observar as condições gerais dos favos, foi feita a liberação da rainha da caixa Muller e foi colocado quadros com cera alveolada e alimentação artificial interna ao exame para seu desenvolvimento, após 15 dias foi transferiria para uma caixa formato Langstroth.

CONCLUSÕES

A sustentabilidade na apicultura é um tema de extrema relevância, e o relato de experiência no Apiário Escola da ACAJAMAN-PB oferece percepções valiosos sobre práticas sustentáveis nesse contexto. Ao longo do relato de experiência realizada proporcionou um maior aperfeiçoamento dos conhecimentos na área da Apicultura a interação com o meio ambiente enfatizando a relação da sustentabilidade.

Minha experiência na apicultura e na ACAJAMAN-PB, na qual faço parte, não apenas enriquecer meu conhecimento prático, mais também me fez perceber como a cooperação e o trabalho em equipe são fundamentais para o processo da apicultura e a preservação das abelhas.

Portanto, conclui-se que o Apiário Escola da ACAJAMAN-PB, serve com um modelo que ilustra como a integração de práticas sustentáveis pode gerar benefícios significativos, não apenas para os apicultores, mas para toda a cadeia produtiva e para o meio ambiente em geral garantir um futuro saudável para as abelhas um futuro mais equilibrado harmonioso para as gerações presentes e futura.

REFERÊNCIAS

ACAJAMAN. Associação Cultural e Agrícola dos Jovens Ambientalistas de Alagoa Nova-PB. Um pouco mais sobre a instituição. Disponível em: <https://legado.educacaoeparticipacao.org.br/instituicoes/associacao-cultural-e-agricola-dos-jovens-do-municipio-de-alagoa-nova/>. Acesso em: 28 out. 2023.

ALVES GOMES, M. H. A. G.; SOUZA DE OLIVEIRA, L.; FLORENTINO SILVA, A.; ARAÚJO CHRISTINI VIEIRA, M. Sustentabilidade comunitária: fortalecimento da atividade apícola e implantação de quintais produtivos - relato de experiência. Revista Semiárido De Visu, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 211-223, 2023. Disponível em:

<https://revistas.ifsertao-pe.edu.br/index.php/rsdv/article/view/593>. Acesso em: 31 out. 2023.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades e Estados. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/alagoa-nova.html>.

LANGSTROTH, L.L. A Practical Treatise on the Hive and Honey-Bee, v.101, o39- 55,1878.

MARTINHO, C. et al. Apicultura: revisão de literatura. Revista Lusófona de Ciência e Medicina Veterinária, v. 12, p. 1-17, 2022.

OLIVEIRA, V. M. de. (2017). Aspectos econômicos e ambientais da apicultura desenvolvida pela agricultura familiar no sertão do Araripe, Pernambuco. Caderno Verde De Agroecologia E Desenvolvimento Sustentável, 7(1), 99-104.

PASCHOAL, Thiago Stock; PASCHOAL, Juliana Beal. Implantação de apicultura em uma propriedade de agricultura familiar. Revista Cultivando o Saber, v. 6, n. 4, p. 155-165, 2013.

VIDAL, M. D. F. Produção de mel na área de atuação do BNB. Caderno Setorial ETEBE, p.1-10, 2020.

WIESE, Helmuth. Apicultura novos tempos - Guaíba: Agropecuária, 2000.

WOLFF, Luis Fernando. Apicultura sustentável na propriedade familiar de base ecológica. 2007.