



**Projeto “Lago de Sobradinho”:** Fortalecimento e estruturação da apicultura em uma propriedade familiar no município de Remanso-BA.

**"Sobradinho Lake" Project:** Strengthening and structuring of beekeeping in a family property in the municipality of Remanso-BA.

**Renally da Silva Medeiros**

Mestranda em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido na UNIVASF

[renallymedeiros20@gmail.com](mailto:renallymedeiros20@gmail.com)

**MSc. Rebert Coelho Correia**

Mestre em Economia Rural

[rebert.correia@embrapa.br](mailto:rebert.correia@embrapa.br)

**Dra. Eva Mônica Sarmento da Silva**

Doutora em Zootecnia

[eva.silva@univasf.edu.br](mailto:eva.silva@univasf.edu.br)

**Cristiane Damasceno Barbosa**

Mestranda em Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido na UNIVASF

[cristianne\\_as@hotmail.com](mailto:cristianne_as@hotmail.com)

**Gustavo Alves de Melo**

Graduado em Agronomia na UFRPE

[gustavomelo70@hotmail.com](mailto:gustavomelo70@hotmail.com)

### **Grupo de Trabalho: Meio ambiente, sustentabilidade e produção orgânica**

#### **Resumo**

Esse trabalho teve como objetivo descrever, por meio de um estudo de caso, as melhorias ocorridas em uma propriedade familiar no município de Remanso-BA, verificando algumas mudanças no desempenho da atividade apícola, após quatro anos de inserção no projeto “Lago de Sobradinho”. A pesquisa foi definida em função da sua finalidade como exploratória, descrevendo a realidade analisada a partir de depoimentos dos envolvidos. Portanto, foram realizadas viagens *in loco* ao município de Remanso-BA, as quais foram feitas observações, anotações e entrevista semiestruturada. Como resultado, das ações desenvolvidas no âmbito do plano de apicultura e meliponicultura para a região do entorno da barragem de Sobradinho, após mostrar aos envolvidos a melhor forma de trabalho, na prática, obteve-se bons resultados oriundos da sua própria experiência de vida e em consonância com as orientações técnicas. Constataram-se, mudanças significativas nas áreas, sendo o projeto “Lago de Sobradinho” o ponto de partida para várias transformações técnicas educativas, sociais, financeiras, econômicas e ambientais, como também o fortalecimento e estruturação da apicultura em bases sustentáveis nas propriedades.

**Palavras-chave:** Apicultura, Projeto “Lago de Sobradinho”, Propriedade Familiar, Sustentável.



### **Abstract**

This study aimed to describe, through a case study, the improvements that occurred in a family property in the municipality of Remanso-BA, verifying some changes in the performance of the beekeeping activity, after four years of insertion in the project "Lago de Sobradinho". The research was defined according to its purpose as exploratory, describing the reality analyzed from the statements of those involved. Therefore, on-site trips were made to the municipality of Remanso-BA, which made observations, notes and semi-structured interviews. As a result of the actions developed under the beekeeping and meliponiculture plan for the region surrounding the Sobradinho dam, after showing the participants the best way of working, in practice, they obtained good results from their own life experience and in line with the technical guidelines. Significant changes were observed in the areas, with the "Sobradinho Lake" project being the starting point for various educational, social, financial, economic and environmental technical transformations, as well as the strengthening and structuring of beekeeping on a sustainable basis in properties.

**Key words:** Beekeeping, "Sobradinho Lake" Project, Family Property, Sustainable.

### **1. Introdução**

A apicultura é a criação racional de abelhas (*Apis mellifera*) em confinamento sob controle do homem, alojadas em colmeias artificiais, utilizando métodos e equipamentos desenvolvidos para melhor explorar as capacidades naturais destes insetos (PERUCA et al., 2002). Essa atividade existe desde tempos remotos, podendo ser desenvolvida em qualquer localização geográfica que possua clima favorável, uma vegetação exuberante e rica em floradas, ela é sustentável, ecológica e de grande importância econômica por ser rentável, podendo ainda, trazer benefícios ao meio ambiente em que é desenvolvida (SANTOS; RIBEIRO, 2009).

Por ser uma atividade agrícola com baixa dependência de chuvas, o semiárido nordestino tornou-se um forte aliado, pois o mesmo apresenta períodos de estiagem em determinadas épocas do ano que são importantes, favorecendo assim o desabrochar das flores de importantes plantas melíferas, como o marmeleiro (*Cydonia oblonga*), juazeiro (*Ziziphus joazeiro*), aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) entre outras, fortalecendo assim a cadeia produtiva de mel da região (NETO et al., 2006).

Apesar da relevância já demonstrada da produção apícola do Nordeste brasileiro, existem muitos entraves que comprometem o desenvolvimento da cadeia e a impede de ser mais competitiva. Em muitos locais ainda há problemas com relação às técnicas utilizadas, apresentando uma produção artesanal e rudimentar, baseada em uma mão de obra em sua maioria desqualificada, utilizando equipamentos de baixa qualidade, não atendendo as exigências sanitárias da legislação, inviabilizando a sua expansão e comprometendo sua rentabilidade (BRASIL, 2007).

Considerando a importância da apicultura para a manutenção da biodiversidade no planeta, assim como a rentabilidade direta que ela vem proporcionando aos pequenos e médios produtores, através da extração de seus produtos e, indiretamente, por meio do trabalho de polinização, tem sido realizada a busca por alternativas que possam contribuir para o desenvolvimento da produção apícola por agricultores familiares no semiárido Baiano.

Portanto, o desenvolvimento de ações propostas pelo “Projeto Lago de Sobradinho, ações de apicultura” despertou o interesse e a adesão de grande número de agricultores, proporcionando um rápido crescimento, possibilitando o fornecimento por meio de cursos e consultorias os subsídios necessários aos interessados em ingressar nesta atividade promissora.

Assim, esse trabalho teve como objetivo descrever as melhorias ocorridas em uma propriedade familiar no município de Remanso-BA verificando algumas mudanças no desempenho da atividade apícola, após quatro anos de inserção no projeto.

## **2. Apicultura: uma atividade sustentável na agricultura familiar**

De acordo com Guimarães (1989) a apicultura é uma atividade conservadora das espécies, já que não é destrutiva, ela é uma das poucas atividades agropecuárias que preenche todos os requisitos do tripé da sustentabilidade: o econômico porque gera renda para os agricultores; o social porque utiliza a mão de obra familiar no campo, diminuindo o êxodo rural; e o ecológico porque não se desmata para criar abelhas. Atualmente considerada uma das vertentes da agricultura familiar, pois é capaz de proporcionar o aumento da renda, por meio do aproveitamento da capacidade produtiva do meio ambiente com a exploração de sua potencialidade natural.

Desenvolvida a partir de baixos investimentos e custos operacionais, ela permite o consórcio com qualquer outra atividade agropecuária, podendo ser uma alternativa para a complementação de renda do produtor rural, e não competindo em recursos de produção com atividades já existentes no espaço rural. Quando comparada com outras atividades zootécnicas, não requer sofisticação em termos tecnológicos. Sua produtividade está mais relacionada ao manejo adequado, às condições climáticas e a flora apícola regional. Isso, aliado às novas técnicas e eficiência na comercialização se destaca dentre o setor produtivo (FREITAS; OLIVEIRA-JÚNIOR, 2005).

Assim, é destacado por Santos e Ribeiro (2009), a importância do pequeno agricultor implementar a apicultura em sua propriedade. Possibilitando a valorização do mel advindo de floradas de plantas silvestres, contribuindo com a preservação de espécies nativas, e diminuindo a degradação no ambiente.

De acordo com Barbosa et al. (2007) as pequenas comunidades, podem produzir uma boa renda, no entanto para ter um bom funcionamento e ser lucrativa, ela deve ser realizada segundo técnicas recomendadas, com capacitações por meio de cursos, feiras, seminários e leitura de materiais informativos.

Já Barbosa e Sousa (2011) destacam que o conhecimento do nível tecnológico dos apicultores e seus determinantes devem ser visualizados, percebendo sua importância, para



que possamos formular estratégias para um bom desenvolvimento, e propor medidas de políticas públicas que promovam a intensificação do grau de competitividade dos produtores. Organizada de forma simples, a cadeia produtiva do mel é caracterizada pela prática dos pequenos produtores se unirem em associações e comercializarem sua produção direta ao consumidor final, feiras livres, fracionado, residência, comércio, pontos comerciais ou atravessadores (FEITOSA, 2015).

A exploração baseada em apicultores isolados torna-se pouco especializada e com baixa intensidade tecnológica. As associações podem transformar agricultores dispersos, por meio da cooperação, em uma força racional e harmônica (LENGLER et. al, 2007). Assim, vale salientar que a apicultura contribui significativamente para a renovação dos bens naturais e para sustentabilidade.

### **3. Apicultura no Semiárido Nordestino**

No Nordeste brasileiro existe uma grande possibilidade de produzir o mel, própolis e cera em maior quantidade, devido à diversidade florística e microclimas, aliado às vastas extensões ainda inexploradas e isentas de atividades agropecuárias tecnificadas e áreas extensas de lavouras sem a utilização de agrotóxicos, fazendo dessa região a de maior potencial para produção de apícolas orgânicos em todo o mundo (MORGANO et al.,2012).

Uma região que apresenta essas características é o semiárido baiano, pois a mesma tem uma vegetação nativa diversificada, com pouca necessidade de água, e floradas o ano todo. Essa região possui um dos maiores potenciais apícolas do Brasil, apresentando potencial para a produção de produtos que podem atingir preços superiores da geleia real, pólen, cera, própolis e apitoxina (SILVA, 2014).

Na Bahia, encontra-se em contínuos avanços, adquirindo um importante papel como fonte alternativa de renda para agricultura familiar. Dados do censo agropecuário 2017 mostrou que o estado ocupa a 7ª posição no ranking nacional na produção de mel (IBGE, 2017) com um total de 2.154 toneladas. O município que merece destaque no estado é Remanso-BA, com uma quantidade de mel comercializado que chega a 129 tonelada/ano, ocupando terceiro lugar no ranking de maior produção de mel, apresentando um número de 671 estabelecimentos agropecuários com apicultura (IBGE, 2017).

### **4. Procedimentos Metodológicos**

#### **4.1 Localização e caracterização da área de estudo**

O estudo foi realizado em uma propriedade rural localizada no município de Remanso-BA, na região Nordeste, localizado a 405 metros de altitude, Latitude: 9° 36' 16'' Sul, Longitude: 42° 6' 6'' Oeste, faz divisa com os municípios de Casa Nova, Sento Sé, Pilão Arcado, Campo Alegre de Lourdes e o estado do Piauí. De acordo com dados do IBGE (2010) sua população é composta por 38.952 mil habitantes, uma área territorial de 4.683,409 km<sup>2</sup>(IBGE, 2017) com Bioma predominante sendo a caatinga.

## **4.2 O projeto “Lago de Sobradinho”**

O Projeto Lago de Sobradinho foi desenvolvido, a partir de alternativas tecnológicas e de capacitações, buscando promover sistemas de produção agropecuários mais harmonizados com os aspectos ambientais, e simultaneamente, se traduzindo no incremento da produtividade, na redução dos custos de produção e na melhoria da qualidade de vida do produtor e de sua família. Deste modo, aproximando-se de tornar viável o desenvolvimento sustentável de comunidades rurais situadas no entorno da Barragem de Sobradinho, no Rio São Francisco.

Com o principal objetivo de “promover ações de pesquisa, transferência de tecnologia e de capacitação de técnicos, produtores e pescadores, de modo a fortalecer a infraestrutura das atividades agropecuárias, assegurando um nível de produtividade que permita a melhoria da renda dos produtores e reprodutibilidades das unidades produtivas das comunidades nos municípios situados no entorno da represa de Sobradinho (Casa Nova, Pilão Arcado, Remanso e Sento Sé, todas no estado da Bahia)” (EMBRAPA, 2009).

A área delimitada para a intervenção do projeto abrange os limites geográficos dos cinco municípios localizados no entorno do lago formado pela construção da Barragem de Sobradinho, com uma área total de 39.293,26 km<sup>2</sup> (IBGE, 2017).

O Projeto é formado juntamente a uma equipe multidisciplinar de 31 pesquisadores, analistas, técnicos e assistentes da Embrapa, distribuídos pelos 14 Planos de Ação componentes do projeto e que contemplam a diversidade agrícola da região (CORREIA, 2009).

Este trabalho conta com o apoio dos municípios da área de abrangência do projeto para condução das atividades, e a participação das secretarias de Agricultura e Meio Ambiente dos municípios, que disponibilizam de forma permanente e exclusiva um profissional com formação em nível técnico ou superior na área de Agricultura ou Zootecnia para atuar na assistência técnica aos produtores e identificar oportunidades de expansão das metas do projeto.

## **4.3 Descrição do estudo e coleta dos dados**

A pesquisa foi definida em função da sua finalidade como exploratória, descrevendo a realidade analisada a partir de depoimentos dos envolvidos. Por ser uma pesquisa exploratória fizeram-se necessárias viagens *in loco* ao município de Remanso-BA, as quais foram feitas observações, anotações e entrevista semiestruturada. A estratégia da pesquisa utilizada baseou-se em um estudo de caso conforme Yin (2005) constitui-se em “uma investigação empírica que investigou um fenômeno dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno o contexto não estavam claramente definidos”.

Também foram utilizadas informações secundárias sobre a metodologia de implantação do projeto “Lago de Sobradinho” na propriedade, fornecidas pela coordenação do projeto. Entre os municípios contemplados no projeto, selecionou-se para o presente estudo o Sítio Melosa, Remanso-BA, pela elevada importância na produção de mel em relação aos demais.

A propriedade estudada apresenta 06 hectares, sendo caracterizada dentro do segmento de agricultura familiar, visto que toda a renda é vinda da mão de obra da família

que nela reside, as atividades desenvolvidas são apicultura (principal), caprinocultura e cultivos alimentares (secundária), o trabalho é realizado pela família por mais de 20 anos.

## **5. Contribuições e Resultados do Plano de Ação na propriedade**

Para o fortalecimento e estruturação da apicultura em propriedades rurais do semiárido Baiano, foi desenvolvido dentro do “Projeto Lago de Sobradinho”, um plano de ação denominado: “Apicultura e Meliponicultura para a Região do Entorno da Barragem de Sobradinho.” Este plano promoveu o conhecimento contextualizado de demandas dos sistemas de produção, com o objetivo de contribuir para um desenvolvimento da cadeia produtiva de mel na região e sua viabilização como atividade sustentável.

As técnicas desenvolvidas na propriedade antes da implantação do projeto eram de forma rudimentar, já que o proprietário não tinha assistência e informações suficientes para o desenvolvimento das atividades, isso se prolongou por longos períodos. O mesmo tinha um apiário com 70 caixas povoadas com abelhas *Apis mellifera*, sem manejo adequado para uma boa produção.

A extração do mel era realizada no próprio apiário, em barracas móveis com proteção de tela, sem a presença de ferramentas apropriadas e EPI’s (Equipamento de Proteção Individual). A produção era muito baixa, apenas 8kg/colmeia/ano, visto que a área apresentava uma capacidade superior, e uma caixa bem manejada chega a produzir em média 30kg/caixa/ano. A comercialização era local, em feiras livres ou por meio de atravessadores. Os preços em determinadas épocas do ano eram irrisórios, muitas vezes o mel coletado não conseguia ser estocado por muito tempo, pois não era coletado de acordo com as boas práticas de produção.

Constatou-se, que após atuação do projeto houve mudanças significativas nas áreas. Como resultado, as ações desenvolvidas no âmbito do plano de apicultura e meliponicultura para a região do entorno da barragem de Sobradinho, vem fazendo seu papel de mostrar aos apicultores a melhor forma de trabalho para que eles, na prática, obtenham bons resultados oriundos da sua própria experiência de vida e em consonância com as orientações técnicas.

Além de cursos e palestras oferecidos aos apicultores, foi distribuído todo o material necessário para o início da criação racional de abelhas melíferas, como também potencializou os apicultores que já possuíam uma infraestrutura mínima para exploração, fornecendo equipamentos e acessórios (caixas modelo Langstroth, suportes, macacões, luvas, botas, ceras e diversas ferramentas), assistência e orientações técnicas.

Portanto, o apicultor que conviveu por mais de vinte anos sem técnicas especializadas, começou a entender a necessidade de profissionalização e passou a buscar a qualificação necessária para uma atuação mais efetiva. O desenvolvimento de tecnologias simples, de baixo custo, associadas à criatividade e otimização de materiais já disponíveis no local, tornou uma propriedade modelo para apicultura. O que chamou mais atenção durante a pesquisa foi o uso da criatividade e o aproveitamento racional de materiais já existentes na propriedade rural, com a finalidade de poupar recursos com investimentos não produtivos, concentrando os investimentos em recursos que possam melhorar a eficiência dos índices zootécnicos.

Podemos observar nas figuras abaixo, todas as tecnologias desenvolvidas na propriedade após atuação do projeto.

Figura 1: Gaiolas para introdução das rainhas nas colmeias e realizar o transporte



Os apicultores usam essas gaiolas (Figura 1) com finalidade de introduzir a rainha nova em colônias órfãs ou quando é feita divisão de colônias, elas servem para protegê-la até as colônias se adaptarem como a mesma, ela é introduzida dentro da colmeia, ficando presa por três dias, tempo suficiente para as operárias adaptar-se a nova rainha.

Figura 2: Bebedouro



A utilização da tecnologia destacada na figura 2 visa evitar que as abelhas se desloquem a grandes distâncias para beber água, minimizando assim os riscos delas não voltarem e evita que outros animais a consuma. Além da economia, melhora os índices de produção.

Figura 3: Tela com escape para transporte das abelhas durante o dia



Na figura 3 observamos a tela com escape invertido para transportar as abelhas de um lugar para outro. Essa tela é colocada no alvado, para que as abelhas que estão no campo entrem na caixa, e as que estão dentro não saiam. No período relativamente curto, em torno de duas horas, o apicultor consegue realizar o transporte para qualquer local.

Não apenas tecnologias foram desenvolvidas, estratégias de manejo como a captura, foram inovadas no local, criação de novas rainhas, a construção de uma casa de mel, e fabricação da própria ração. Atualmente, o apicultor tem mais de 200 caixas (colmeias) e uma produção anual de 5T de mel, o mesmo mostra-se satisfeito com os resultados obtidos e afirma que por meio do projeto conseguiram lucros com a atividade e melhoria da qualidade de vida.

Outro ponto relevante foi à constituição de uma cooperativa - AMAFU (Associação de Meliponicultores e Apicultores Força e União) criada em função do aumento da produção, fortalecendo ainda mais a atividade.

## **6. Considerações Finais**

Durante a visita na propriedade atendida pelo projeto, tornou-se possível evidenciar a satisfação do apicultor com os resultados alcançados, seja no manejo da atividade, como na geração de renda, por meio da aplicação de conceitos básicos de produção na apicultura, juntamente com a adoção de tecnologias simples, de baixo custo de implantação, associadas ao estímulo da criatividade do apicultor e da otimização de materiais já existentes na propriedade. O projeto “Lago de Sobradinho” foi o ponto de partida para várias transformações técnico educativas, sociais, financeiras, econômicas e ambientais, que os apicultores integrantes desse projeto experimentaram em suas vidas durante esses anos de acompanhamento. O projeto fortaleceu e estruturou a apicultura em bases sustentáveis nessa propriedade em estudo, como nas demais atendidas pelo projeto.



## 7. Referências

- BARBOSA, W. F.; SOUSA, E. P. Nível tecnológico e seus determinantes na apicultura da microrregião do Cariri-CE: uma aplicação de regressão quantílica.
- BARROS, Dorvanir da S. et al. Mapeamento e Caracterização Ambiental das Áreas Apícolas dos Municípios de Mucajaí e Cantá do Estado de Roraima. *Agroambiente On-line*, v.2, n. 1, jan./jun. Boa Vista, 2008, p. 76 - 87.
- BRASIL. Secretaria de Defesa Agropecuária do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Instrução Normativa 09**, de 30 de março de 2007. Diário Oficial da União, Brasília, 04 de Abril de 2007. Seção 1, p. 16-17.
- CORREIA, R.C.( Coord.). Projeto Lago de Sobradinho - Ações de desenvolvimento para produtores agropecuários e pescadores do território do entorno da Barragem de Sobradinho-BA. Petrolina: Embrapa Semiárido: Chesf, 2009. p.05-16.
- EMBRAPA. Termo de Cooperação Técnico-Financeira. Convênio. Petrolina-PE: CHESF-CPATSA, 2009. 13p.
- FREITAS, D. G. F.; OLIVEIRA-JÚNIOR, J. N. Características socioeconômicas da apicultura no Ceará. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005. Ribeirão Preto/SP. Anais.Brasília: SOBER, 2005. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/2/324.pdf>>. Acesso em: 26 de ago. 2018.
- GUIMARAES, N. P. Apicultura, a ciência da longa vida. Ed. Itatiaia Ltda. Belo Horizonte, 1989.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=ba> .
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2017. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?uf=ba> .
- LENGLER, L.; LAGO, A.; CORONEL, D. A. A organização associativa no setor apícola: contribuições e potencialidades. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 9, n. 2, p. 151-163, 2007.
- MORGANO, M. A.; MARTINS, M. C. T.; RABONATO, L. C.; MILANI, R. F.; YOTSUYANAGI, K.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. A. A Comprehensive Investigation of the Mineral Composition of Brazilian Bee Pollen: Geographic and Seasonal Variations and Contribution to Human Diet. *Journal of the Brazilian Chemical Society*, 23(4), 727-736, 2012.



**CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE  
ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL  
SOBER NORDESTE**

Dinâmicas de Desenvolvimento do Semiárido  
08 a 10 de novembro de 2018

NETO, F. L. P.; NETO, R. M. A. Apicultura nordestina: principais mercados, riscos e oportunidades. Documentos do ETENE, 12, 2006.

PERUCA, R. D.; BRAIS, C. V.; OLIVEIRA, A. P. de; MUSSOLINE, V.; ALVES, J.A.; HORITA, S. F. Projeto de fortalecimento da apicultura dos agricultores familiares no estado de Mato Grosso do Sul. 13 p. 2002.

SANTOS, Cristiane Soares dos; RIBEIRO, Adauto de Souza. Apicultura uma alternativa na busca do Desenvolvimento sustentável. Revista Verde (Mossoró – RN – Brasil) v.4, n.3, p.01 06- jul./set. 2009.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.