



## APICULTURA

### Papel das abelhas no meio ambiente e na geração de renda

A apicultura se destaca por ser uma alternativa bastante rentável para a diversificação das atividades da agricultura familiar, contemplando a preservação do meio ambiente. Diante das dificuldades encontradas no campo, como alta no preço de insumos para produção, escassez de água, dificuldade de mão de obra e baixos preços dos produtos comercializados que tem afetado fortemente a produção de grãos e criação de pequenos animais, a apicultura apresenta grande potencial de crescimento entre os agricultores de base familiar, sem necessidade de grandes investimentos e demanda de tempo, proporcionando incremento na renda familiar.

Com registro no Brasil desde o ano de 1839, a produção de mel de abelhas como atividade agrícola se iniciou com a introdução de abelhas da espécie *Apis mellifera*, e, em 1956, tomou um novo impulso com a introdução da abelha africanizada (*Apis mellifera scutellata*). As abelhas vivem em colmeias naturais ou criadas de forma racional em apiários organizados pelos apicultores. Elas são fundamentais para o equilíbrio dos ecossistemas, mantendo a população das plantas, a variabilidade genética e a preservação da biodiversidade através da polinização de fruteiras, leguminosas e grãos, importantes na alimentação humana e animal.

É importante pontuar que o uso de agrotóxicos de forma indiscriminada tem contribuído para a diminuição da população das abelhas em vários países, o que vem afetando negativamente os ecossistemas, a biodiversidade e a produção de alimentos. A Organização das Nações Unidas celebra em 20 de maio o Dia Mundial da Abelha, destacando a necessidade de promover políticas de conservação ambiental para endereçar o combate à fome.

O estado do Ceará desponta no cenário nacional como o 2º maior produtor de mel, segundo dados da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Ceará (Ematerce) referentes ao ano de 2020. Nesse período, foram assistidos 522 apicultores, com 10.788 colmeias povoadas, produção de 169.594 kg e produtividade de 15,72 kg de mel por colmeia ao ano, ressaltando que em tempos normais (sem pandemia) esses dados seriam superiores.

As abelhas coletam pólen e néctar das flores para sua alimentação e produção de mel. Antes da implantação de um apiário, é importante que o apicultor conheça a flora local, para um bom planejamento da atividade. O reflorestamento e o enriquecimento das matas com espécies apícolas nativas do bioma Caatinga vem se tornando uma prática cada vez mais comum entre os apicultores. Destacamos algumas espé-



## CONHECENDO AS TÉCNICAS

Um apiário é um conjunto de colmeias instaladas em uma área geográfica, podendo ser fixo (instalado permanentemente num local) ou migratório (recebendo colmeias durante um período do ano, para a exploração de floradas específicas).

### Existem alguns cuidados a ser observados na escolha da localização e na instalação de apiários:

1. Florada da região (fundamental para bons resultados em termos de produção);
2. Disponibilidade de água (elemento vital para os seres vivos);
3. Facilidade de acesso;
4. Distância mínima de 300 metros de casas, escolas ou estradas e criação de animais (para a garantia da segurança de pessoas e animais nas proximidades);
5. Distância entre apiários (dependendo da disponibilidade de alimentos em abundância ou escassez, a orientação é de 3 mil metros um do outro para evitar sobreposição, porém é importante a análise técnica e de um apicultor experiente);

6. Número de colmeias por apiários (vários fatores estão relacionados com a definição do número de colmeias por apiário, como: quantidade e qualidade da flora apícola, relevo e tipo de apiário, se fixo ou migratório – no geral se recomendam 30 colmeias por apiário fixo, pois acima disso dificulta-se o manejo e em períodos de escassez de alimentos pode haver pilhagem; no caso de apicultura migratória, recomendam-se 40 ou 50 colmeias;

7. Distribuição das colmeias no apiários (devem estar em suportes individuais com distância mínima de 2 metros entre si e 4 a 5 metros entre fileiras).

Para se obter enxames para povoamento de colmeias, podem ser realizadas as seguintes práticas:

Captura de  
exame em  
caixa de isca

Multiplicação  
de enxame

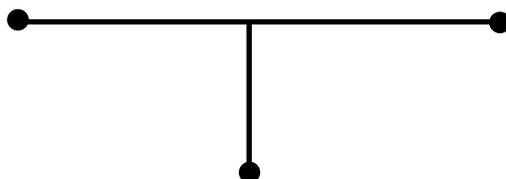
Compra  
de enxames

As abelhas podem necessitar de alimentação artificial durante o período de escassez de alimentos, devido à redução da florada. A alimentação artificial tem como objetivo fornecer energia e proteína para suprir as necessidades das abelhas. Existem várias receitas para esse tipo de alimentação.



## INVESTIMENTOS

No âmbito do Projeto Paulo Freire, foram adquiridas 8.069 colmeias e implantados ou ampliados 656 apiários, com um custo total de R\$ 3.621.542,40, beneficiando 656 famílias em 76 comunidades dos territórios do Cariri, Inhamuns e Sobral. Os investimentos foram distribuídos entre os 69 projetos produtivos elaborados em que a atividade de apicultura estava presente, além de uma casa de mel que foi construída no município de Santana do Cariri e outra em que está em construção no município de Mucambo.

**74**Projetos  
produtivos**672**Número de  
famílias**R\$ 3.621.542,40**

Investimento total

Destes investimentos, podemos destacar que os beneficiários já colhem resultados, tendo produzido 3.500 baldes ou 87.500 kg de mel entre 2019 e 2021, com média de preço em torno de R\$ 15,00 por quilo. Os projetos produtivos demandados pelas famílias foram elaborados em conjunto com a equipe de assessoria técnica contratada, consistindo basicamente em: indumentária completa (macacão com máscara, luvas, botas), fumigador galvanizado, formão em aço inox, cera alveolada, carretilha manual para incrustar cera, baldes plásticos, carro de mão, cilindro alveolador, vassourinha e colmeia completa padrão Langstroth.



# BOAS PRÁTICAS NA APICULTURA

## AS ABELHAS DO CARIRI

Na comunidade de Charcão, no município de Assaré, Ceará, o agricultor Elmano Gonçalves Feitosa, junto com os demais beneficiários, recebeu assessoria técnica contínua (ATC) do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável do Semiárido (Cactus). Por meio do Projeto Paulo Freire (PPF), Seu Elmano recebeu o fomento produtivo para implantar um apiário junto a sete outros beneficiários. Durante a pandemia, a assessoria técnica aconteceu de forma remota.

Somado ao plano de investimento, as famílias tiveram o apoio técnico e financeiro para a implantação do apiário na comunidade, onde já existia um começo de produção e comercialização. A comunidade também foi contemplada com cisterna de placa para consumo humano. Ao todo, são 40 famílias beneficiárias do projeto na comunidade de Charcão, 8 delas atuando na apicultura, 8 na avicultura e 24 na ovinocaprino-cultura. Anteriormente, os beneficiários realizavam a atividade de manejo da apicultura de forma rústica e sem proteção, e, com a chegada do Projeto Paulo Freire, obtiveram um suporte na questão da orientação técnica.

**“Eu já criava uns enxames. Mas com o projeto nós podemos aumentar, e quando o projeto chegou tivemos que se organizar mais trabalhar em grupo, entender mais sobre as floradas, e com o material facilitou mais nosso trabalho. Estou muito feliz, muito agradecido e satisfeito com o projeto.”**

— Elmano Gonçalves Feitosa, comunidade de Charcão, município de Assaré-CE



### DADOS DA EXPERIÊNCIA:

Associação Comunitária dos/as Agricultores/as Familiares do Sítio Charcão e Adjacências

Distância da sede do município: 23 km

Atividades produtivas: Avicultura, apicultura e ovinocaprino-cultura

Famílias beneficiadas: 40

Investimentos: R\$ 219.815,40



# BOAS PRÁTICAS NA APICULTURA

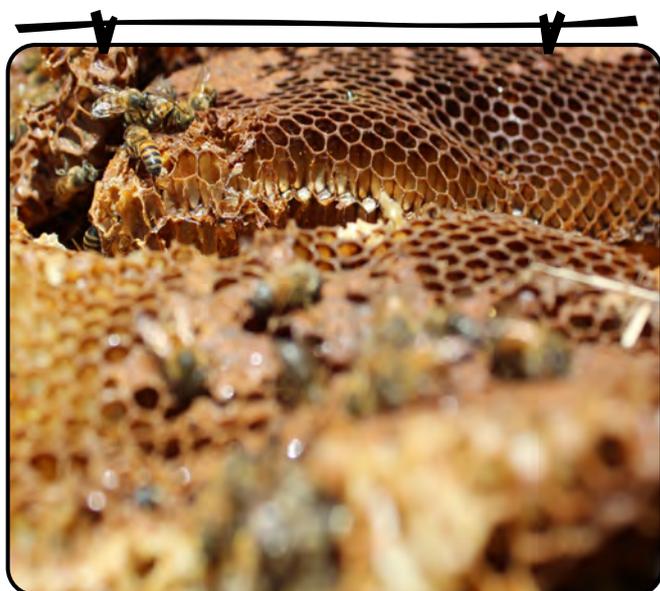
## O MEL QUE GERA RENDA E BENEFÍCIOS AMBIENTAIS

A Associação Comunitária dos Produtores e Agricultores de Sítio Bananeira e Região conta com 39 associados/as, que se reúnem mensalmente. A Associação surgiu a partir da necessidade das famílias de se organizarem e terem uma representação a fim de conseguirem melhorias para a comunidade. As famílias são em grande maioria formadas por agricultores/as, desenvolvendo atividades produtivas durante todo o ano. Parte de sua renda vem das atividades produtivas desenvolvidas na comunidade (ovinocultura, caprinocultura, avicultura e apicultura; cultivo de milho, feijão e fava) e é complementada por atividades não agrícolas e benefícios sociais.

Em média, as famílias têm como renda um salário mínimo. A comunidade teve capacitação em criação de galinhas caipiras através do Plano Brasil Sem Miséria. Atualmente, a associação se organiza para acessar o Projeto São José IV (Inclusão Social e Produtiva), tendo formado um grupo de 11 apicultores da região para receber orientações técnicas do Sebrae através da empresa Agronordeste.

A comercialização do excedente da produção é feita de maneira informal na sede do município e em municípios vizinhos. Não existe ainda uma articulação maior para comercialização coletiva dentro da comunidade. Antes da chegada do Projeto Paulo Freire, a apicultura vinha sendo desenvolvida por algumas famílias da comunidade, mas a produção de mel ainda era baixa.

O mel era comercializado de forma individual na própria comunidade, para atravessadores nas comunidades vizinhas e através da cooperativa que fica na sede do município. Na comunidade de Bananeira, 9 famílias optaram pelo plano de investimento de apicultura financiado pelo Projeto Paulo Freire, porém houve uma desistência, restando 8 famílias, com um total de 112 colmeias, sendo 14 colmeias com melgueira para cada beneficiário/a. As famílias também receberam cera alveolada, fumigador, kit de proteção (macacão, máscara, luvas e botas), alimentador, balde, carrinhos de mãe e cilindro alveolador de cera.



“A partir do momento que recebemos o Projeto Paulo Freire e a assessoria técnica, [a produção] foi melhorada com as orientações as noções técnicas de manejos, e também a partir das oficinas e dias de campo/intercâmbio sobre práticas apícolas. Atualmente, nos encontramos com mais conhecimentos para realizar nossas atividades, pois hoje trabalhamos em grupo, do qual participam atualmente 4 pessoas, que realizam as colheitas, as revisões e as trocas de experiências. Nosso grupo ainda é pequeno, mas pretendemos agregar mais pessoas.”

— Maria Cleide Fernandes da Silva, 33 anos,  
presidenta da Associação de Bananeira, Aiuaíba-CE



## LIÇÕES APRENDIDAS

• Aumento da preservação da área de floresta nas comunidades e reflorestamento.

• Incremento da renda familiar, diversidade de produção na unidade familiar.

• Trabalhos em grupos dão resultado a todos os envolvidos.



### SAIBA MAIS!

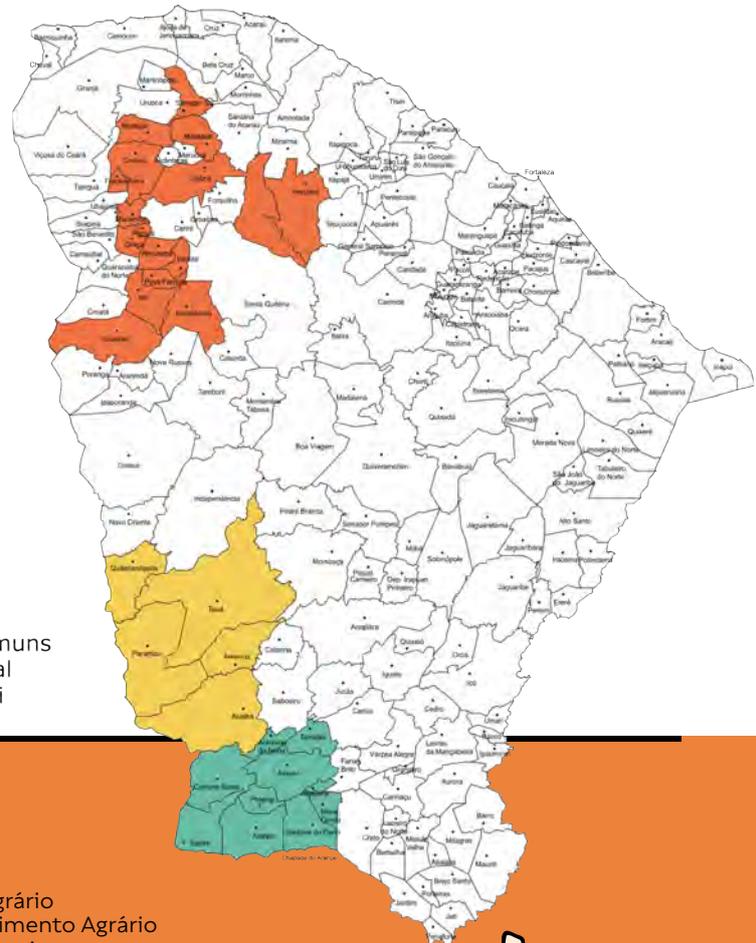
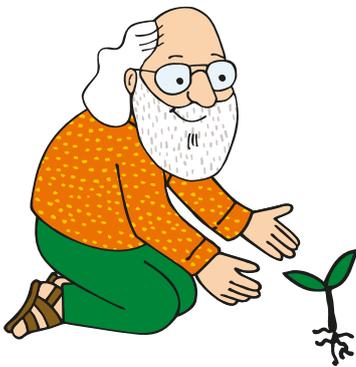
Aproxime a câmera do seu telefone no QR-code ao lado e acesse o drive de conteúdo complementar sobre essas e outras experiências sistematizadas no Floriô.



# PROJETO PAULO FREIRE

O projeto de desenvolvimento produtivo e de capacidades - Projeto Paulo Freire (PPF) tem como propósito reduzir a pobreza e elevar o padrão de vida de agricultores e agricultoras familiares do semiárido cearense. Uma ação do Governo do Estado do Ceará, por meio da Secretaria de Desenvolvimento Agrário (SDA) nos territórios de Sobral, Inhamuns e Cariri Oeste cearense. Uma parceria com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola - FIDA.

Os 31 municípios do estado com os menores índices de saúde, educação e renda fazem parte do projeto. São 600 comunidades rurais, mais de 55 mil famílias, totalizando quase 202 mil pessoas beneficiadas diretamente, priorizando jovens, mulheres e povos e comunidades tradicionais. Projeto Paulo Freire: eleito em 2021 um dos quatro melhores projetos do FIDA no mundo.



■ Inhamuns  
■ Sobral  
■ Cariri

## GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Maria Izolda Cela de Arruda Coelho | Governadora

## SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - SDA

Ana Teresa Barbosa de Carvalho | Secretária do Desenvolvimento Agrário  
Francisco Carlos Bezerra e Silva | Secretário Executivo do Desenvolvimento Agrário  
Taumaturgo Medeiros dos Anjos Júnior | Secretário Executivo do Planejamento e Gestão Interna do Desenvolvimento Agrário  
Thiago Sá Ponte | Secretário Executivo de Pesca do Desenvolvimento Agrário

## PROJETO PAULO FREIRE - PPF

Maria Íris Tavares Farias | Coordenadora do Projeto Paulo Freire  
Francisca Rocicleide Ferreira da Silva | Coordenadora técnica do Projeto Paulo Freire

## GESTÃO DO CONHECIMENTO E COMUNICAÇÃO - PPF

Francisca Rocicleide Ferreira da Silva  
Francisco Rones Costa Maciel | Jornalista (MTE/CE 3990)  
Bernardo Ferreira Lucas Filho | Jornalista (MTE/CE 2912)

## FICHA TÉCNICA

Organização e revisão de conteúdo: Francisca Rocicleide Ferreira da Silva, Francisco Rones Costa Maciel, Bernardo Ferreira Lucas Filho, Maria Odalea de Sousa Severo  
Elaboração dos textos: João Marcos Nunes Caetano  
Revisão textual: Lia Martins, João Marcos Nunes Caetano  
Projeto gráfico e diagramação: João Marcos Nunes Caetano  
Ilustração: Bruna Salvino, João Marcos Nunes Caetano  
Colaboração: Jaiane da Silva Barbosa Evangelista, Regina Régia Rodrigues Cavalcante, Valdênia Delmondes de Macedo, Josué Dantas de Oliveira e Italo Reges Neco Capistrano



REALIZAÇÃO:



**PROJETO PAULO FREIRE**  
DESENVOLVIMENTO PRODUTIVO E DE CAPACIDADES

