

especializada na área e na execução de pesquisas que visam o desenvolvimento de tecnologia para o setor apícola. Atualmente, encontram-se em fase de implantação e/ou condução, projetos nas seguintes linhas de pesquisa:

- ⇒ **Alimentação de abelhas:** identificar alimentos alternativos regionais para a manutenção dos enxames no período de entressafra (poucas floradas);
- ⇒ **Manejo de colméias:** investigar problemas relacionados à produtividade do mel, migração de enxames, sanidade das abelhas etc;
- ⇒ **Qualidade do mel:** estabelecer um perfil das características específicas do mel da região, além de resolver os principais gargalos, quanto à produção e o processamento, visando a manutenção da qualidade do produto final;
- ⇒ **Flora apícola:** caracterizar as plantas melíferas da região, estabelecendo um calendário de floradas, dando suporte aos apicultores para o manejo e instalação de seus apiários.
- ⇒ **Estudos de mercado:** produzir informações que possam contribuir para a melhoria da competitividade do agronegócio apícola da região.



Foto: Janina C. Gonçalves

Revisão de colméias em apiário experimental

## Equipe Técnica:

Maria Teresa do R. Lopes - Embrapa Meio-Norte  
e-mail: mteresa@cpamn.embrapa.br

Ricardo Costa R. de Camargo - Embrapa Meio-Norte  
e-mail: ricardo@cpamn.embrapa.br

Sérgio Luiz de Oliveira Vilela - Embrapa Meio-Norte  
e-mail: sergio@cpamn.embrapa.br

**Solicitação deste documento pode ser feita à:**

# Embrapa

**Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte**  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento  
Av. Duque de Caxias, 5650. Caixa Postal 01  
CEP 64006-220 Teresina, PI.  
email: publ@cpamn.embrapa.br.

## Parcerias



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Teresina, PI  
Novembro, 2001  
Tiragem: 1.000 exemplares



# Apicultura



Foto: Ricardo C. R. de Camargo



Foto: Janina C. Gonçalves



Foto: Adriana Lago Mello

**Embrapa**  
**Meio-Norte**

## APICULTURA

### Uma ótima opção para o agronegócio brasileiro

A **apicultura** - criação racional de abelhas do gênero *Apis* – é uma das atividades agropecuárias com grande potencial de gerar impactos sociais, econômicos e ecológicos no Brasil, essencialmente em razão dos seguintes fatores:

- ⇒ É uma atividade desenvolvida principalmente por pequenos produtores, gerando emprego e renda no meio rural, favorecendo o desenvolvimento da agricultura familiar;
- ⇒ Pode ser complementar uma atividade agrícola, podendo aumentar significativamente sua produtividade, além de gerar outra opção de renda ao produtor;
- ⇒ Os produtos da apicultura (mel, geléia real, própolis, pólen, cera e apitoxina) podem alcançar valores superiores à maioria dos produtos agrícolas;
- ⇒ Pode ser desenvolvida até mesmo em regiões de clima semi-árido, onde a atividade agrícola tradicional é bastante limitada devido às condições climáticas adversas;
- ⇒ A polinização das plantas pelas abelhas é o principal benefício para o homem, tanto para a preservação das espécies nativas, como para o aumento da produção agrícola.
- ⇒ É uma atividade que está intimamente ligada aos recursos naturais, dependendo de sua manutenção e incentivando a proliferação das espécies vegetais melíferas.



Foto: Adriana Lago Mello

Florada de Jurema Preta *Mimosa acutistipula*

### Produtos da colméia

**Mel** – Alimento elaborado pelas abelhas melíferas a partir de néctar e/ou secreções de partes vivas das plantas. Esse material é coletado, transformado e combinado com secreções próprias das abelhas, para ser posteriormente armazenado nos alvéolos dos favos e consumido por elas como alimento. O mel é composto basicamente de carboidratos, água, minerais e enzimas.



Foto: Adriana Lago Mello

Quadro de mel sendo desoperculado para extração

**Cera** – Utilizada pelas abelhas para construção dos favos e fechamento dos alvéolos (opérculo). Produzida por glândulas especiais (ceríparas), situadas no abdome das abelhas operárias.

**Pólen** – Elemento floral masculino, coletado pelas abelhas e transportado para a colméia, onde é armazenado nos alvéolos. Produto rico em proteínas, lipídios, minerais e vitaminas, usado como alimento pelas abelhas, principalmente na fase larval.

**Própolis** – Substância resinosa, adesiva, balsâmica, elaborada pelas abelhas a partir da coleta de produtos existentes em botões florais, gemas e em cortes dos vegetais. É utilizada como material de reparo, isolamento, fixação e proteção.

**Geléia Real** – Substância produzida pelas operárias pela ação das glândulas hipofaríngeas e mandibulares, usada como alimento das larvas e da rainha. É constituída basicamente de água, carboidratos, proteínas, lipídeos e vitaminas.

**Apitoxina** – É o veneno das abelhas operárias, que é armazenado no “saco de veneno”, situado na base do ferrão e usado na defesa da colméia. É uma substância transparente, solúvel em água, composta de proteínas, aminoácidos, lipídeos e enzimas.

### Apicultura na Embrapa

A Embrapa está apoiando o desenvolvimento da apicultura no Brasil, especialmente na região Nordeste, onde encontra-se em fase de implantação o Núcleo de Referência do Agronegócio Apícola na Embrapa Meio-Norte em Teresina, Piauí. Esta unidade já realizou o Estudo da Cadeia Produtiva do Mel no Piauí, buscando identificar problemas, projetar as demandas e conhecer as oportunidades para o agronegócio apícola. Além disso, tem concentrado esforços no sentido de constituir uma equipe técnica