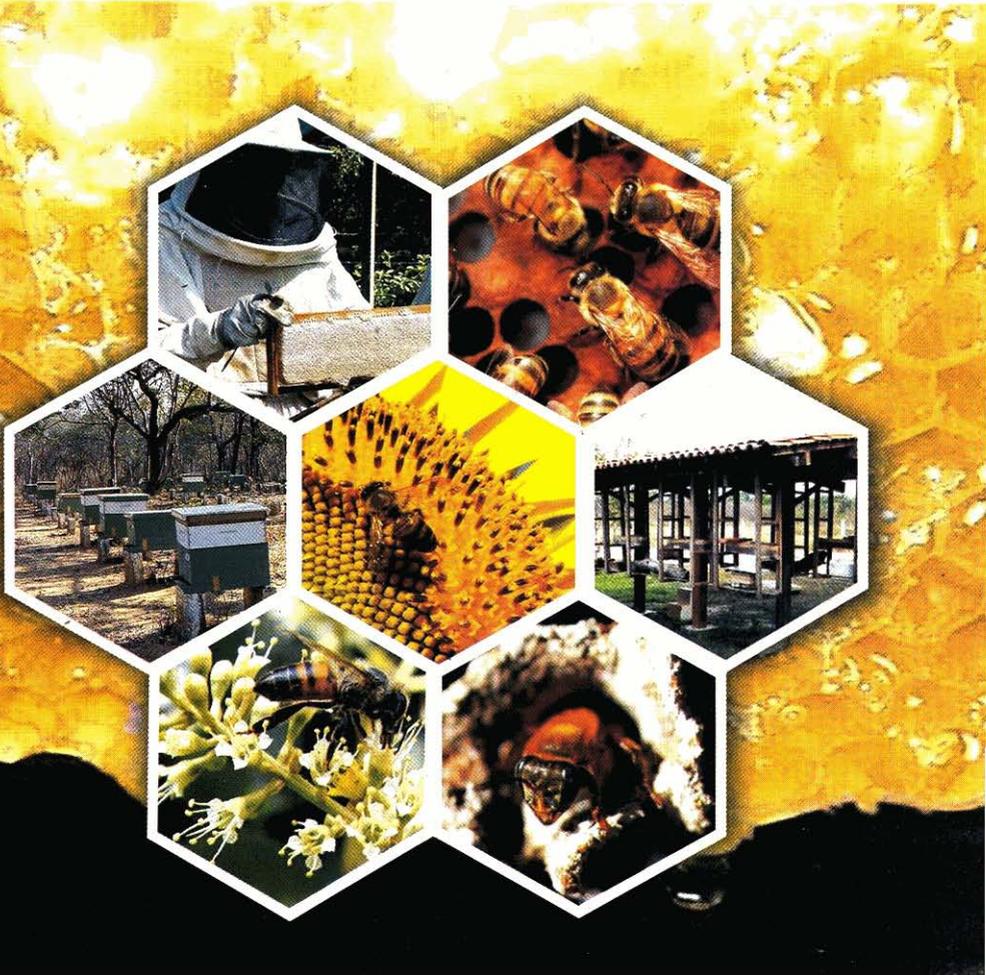


Núcleo Temático de Apicultura e Meliponicultura: Plano de Gestão



República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva
Presidente

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

Roberto Rodrigues
Ministro

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

Conselho de Administração

Luís Carlos Guedes Pinto
Presidente

Sílvio Crestana
Vice-Presidente

Alexandre Kalil Pires
Hélio Tollini
Ernesto Paterniani
Marcelo Barbosa Saintive
Membros

Diretoria Executiva da Embrapa

Sílvio Crestana
Diretor-Presidente

Tatiana Deane de Abreu Sá
José Geraldo Eugênio de França
Kepler Euclides Filho
Diretores-Executivos

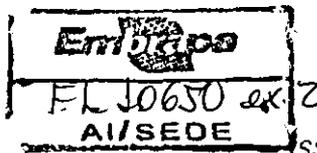
Embrapa Meio-Norte

Valdemício Ferreira de Sousa
Chefe-Geral

Aderson Soares de Andrade Júnior
Chefe-Adjunto de Pesquisa e Desenvolvimento

Paulo Henrique Soares da Silva
Chefe-Adjunto de Comunicação e Negócios

Valdomiro Aurélio Barbosa de Souza
Chefe-Adjunto de Administração



Embrapa

ISSN 0104-866X

Dezembro, 2005

*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Centro de Pesquisa Agropecuária do Meio-Norte
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Documentos 115

Núcleo Temático de Apicultura e Meliponicultura: Plano de Gestão

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo
Fábia de Mello Pereira
Maria Teresa do Rego Lopes

Teresina, PI
2005

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5.650, Bairro Buenos Aires

Caixa Postal 01

CEP: 64006-220 Teresina, PI.

Fone: (86) 3225-1141

Fax: (86) 3225-1142

Home page: www.cpamn.embrapa.br

E-mail: sac@cpamn.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Luiz Fernando Carvalho Leite

Secretária: Executiva: Ursula Maria Barros de Araújo

Membros: Alitiane Moura Lemos Pereira, Ângela Puchnik Legat,
Humberto Umbelino de Sousa, Semiramis Rabelo Ramalho Ramos, José
Almeida Pereira, Rosa Maria Cardoso Mota de Alcântara

Supervisor editorial: Lúgia Maria Rolim Bandeira

Revisor de texto: Lúgia Maria Rolim Bandeira

Normalização bibliográfica: Orlane da Silva Maia

Editoração eletrônica: Erlândio Santos de Resende

1ª edição

1ª impressão (2005): 300 exemplares

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Embrapa Meio-Norte

Camargo, Ricardo Costa Rodrigues de.

Núcleo temático de apicultura e meliponicultura: Plano de Gestão /
Ricardo Costa Rodrigues de Camargo. - Teresina : Embrapa Meio-Norte,
2005.

17 p. ; 21 cm. - (Documentos / Embrapa Meio-Norte, ISSN 0104-
866X ; 115).

1. Apicultura. 2. Meliponicultura. 3. Planejamento estratégico.
4. Programa de pesquisa. I. Embrapa Meio-Norte. II. Título. III. Série

CDD 638.1 (21. ed.)

© Embrapa, 2005

Autor

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo

Biólogo, Doutor em Zootecnia , Embrapa Meio-Norte,
Caixa Postal 01, CEP 64006-220, Teresina, PI.
ricardo@cpamn.embrapa.br

Fábia de Mello Pereira

Engenheira Agrônoma, Doutorada em Zootecnia,
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220,
Teresina, PI.
fabia@cpamn.embrapa.br

Maria Teresa do Rego Lopes

Engenheira Agrônoma, Doutora em Entomologia,
Embrapa Meio-Norte, Caixa Postal 01, CEP 64006-220,
Teresina, PI.
mteresa@cpamn.embrapa.br

Apresentação

O Brasil apresenta condições extremamente favoráveis para a criação de abelhas, dispondo de clima adequado, floradas nativas com grande potencial para a produção de mel, pólen, própolis e geléia real, abelhas adaptadas às nossas condições, tolerantes às principais doenças apícolas e altamente produtivas. Essas condições nos permitem criar abelhas sem a aplicação de medicamentos veterinários e em áreas livres de agrotóxicos, propiciando uma produção limpa e disponibilizando aos consumidores produtos de alta qualidade e pureza.

A atividade apícola no Brasil vem crescendo a passos largos nos últimos anos, principalmente na Região Nordeste, impactando positivamente as economias locais. Entretanto, mesmo com esse diferencial único ainda pouco explorado no país, existem muitos gargalos tecnológicos e não tecnológicos a serem eliminados, que impedem que o Brasil se torne um dos maiores produtores de mel e de outros produtos das abelhas.

Com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento sustentável da Apicultura e da Meliponicultura por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, estando permanentemente articulada, em forma de parceria, com outras instituições de pesquisa e desenvolvimento ligadas a essa área em todo o Brasil, a Embrapa Meio-Norte estruturou um Núcleo de Pesquisas com Abelhas (NUPA) no qual estão sendo realizados projetos de P&D nas principais linhas de pesquisa voltadas à criação racional de abelhas e sua interação com o meio ambiente.

A Embrapa Meio-Norte, por meio da atuação do NUPA, pretende se empenhar no desenvolvimento do agronegócio apícola e da meliponicultura, na certeza de que a criação sustentável de abelhas pode contribuir para a geração de renda para os agricultores familiares, fixando o homem no meio-rural, preservação ambiental, por meio dos serviços de polinização prestados e manutenção das áreas de vegetação nativa.

Valdemício Ferreira de Sousa
Chefe-Geral da Embrapa Meio-Norte

Sumário

Núcleo Temático de Apicultura e Meliponicultura:	
Plano de Gestão	9
Introdução	9
Tema	10
Focos de ação	10
Objetivo geral	11
Objetivos específicos	11
Portfólio de projetos de P&D	12
Metas técnicas referentes ao III PDU (2004-2007)	15
Equipe de pesquisadores	16
Equipe de apoio	17
Laboratórios vinculados ao núcleo	17
Infra-estrutura	17
Referência bibliográfica	17

Núcleo Temático de Apicultura e Meliponicultura: Plano de Gestão

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo

Fábia de Mello Pereira

Maria Teresa do Rego Lopes

Introdução

A apicultura tem-se consolidado como uma das atividades mais importantes do ponto de vista econômico, social e ambiental, principalmente na Região Nordeste, por empregar mão-de-obra familiar e proporcionar geração de fluxo de renda, reduzindo a dependência dos produtos agrícolas de subsistência e favorecendo a fixação do homem no campo. Além disso, por depender dos recursos naturais, favorece a preservação da flora nativa, garantindo, também, a preservação de espécies animais dependentes dessa flora. Esses fatores têm contribuído para o crescimento da atividade, como pode ser verificado no Piauí, onde, aproximadamente, 15 mil famílias estão envolvidas direta ou indiretamente na atividade com um crescimento na ordem de 9% ao ano, ou seja, cerca de 700 famílias (VILELLA; ALCOFORADO FILHO, 2000).

Em virtude da importância da atividade, não só na Região Nordeste como em grande parte dos estados brasileiros, a Embrapa Meio-Norte tem envidado esforços para a realização de ações de pesquisa e desenvolvimento visando dar suporte à cadeia produtiva apícola, buscando o aumento da produtividade, aliada à melhoria da qualidade dos produtos da colmeia.

Nesse sentido, no período de 2001/2002, a Embrapa Meio-Norte iniciou a formação do Núcleo Temático de Apicultura e Meliponicultura, visando dotar a instituição de infra-estrutura física e pessoal qualificado em pesquisa e desenvolvimento, capazes de gerar, adaptar e transferir conhecimentos que permitam o desenvolvimento sustentável dessas atividades. Para isso, foram realizadas contratações de pesquisadores e técnicos especializados, que atualmente estão envolvidos na elaboração e execução de projetos de P&D,

abordando diferentes linhas de pesquisa da Apicultura e Meliponicultura, além de atuarem em parceria com outras instituições ligadas à atividade em projetos de capacitação e transferência de tecnologias, como no caso da Federação das Entidades Apícolas do Piauí - FEAPI, IBAMA, universidades, ONGs etc.

Em relação à estruturação física e tecnológica do Núcleo, foram realizadas as seguintes ações nos últimos quatro anos: a) estruturação de apiários experimentais em Teresina, Castelo do Piauí e Campo Maior; b) estruturação física e tecnológica do Laboratório de Controle da Qualidade de Produtos Apícolas; c) reforma e ampliação de uma Casa de Mel e um alojamento de apoio na Fazenda Experimental de Castelo do Piauí. Essa estrutura tem favorecido a execução de pesquisas abrangendo os temas: alimentação de abelhas, qualidade do mel, instalação e manejo de apiários, flora apícola, apicultura orgânica e meliponicultura. Além disso, tem atendido ao setor produtivo, permitindo a realização de análises do mel exigidas pelos mercados consumidores.

Ressalta-se ainda que a estruturação do Núcleo tem beneficiado diversas instituições de ensino do Piauí e até mesmo de outros Estados, por meio da orientação de grande número de estagiários e bolsistas de nível médio e superior.

A equipe do Núcleo também está inserida em comissões externas ligadas ao Arranjo Produtivo da Apicultura, como é o caso da Câmara Setorial da Apicultura estadual e nacional, contribuindo em ações que visam à organização e ao desenvolvimento do agronegócio apícola.

Tema

Apicultura, meliponicultura e interação das abelhas com o meio ambiente e a produção agrícola.

Focos de ação

Atualmente, encontram-se em fase de implantação e/ou condução projetos e ações nas seguintes linhas de pesquisa:

Alimentação e Nutrição de abelhas: identificar alimentos alternativos regionais para a manutenção dos enxames em determinados períodos como na entressafra, nos períodos de pré-floradas, no manejo para polinização.

Manejo de colmeias: buscar soluções para problemas relacionados à produtividade e qualidade do mel, migração de enxames, sanidade das abelhas.

Qualidade do mel: estabelecer um perfil das características específicas do mel da região, além de resolver os principais gargalos quanto à produção e ao processamento, visando à 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.

Apicultura orgânica: apoiar a certificação orgânica na região, auxiliando os produtores nos processos necessários para a certificação orgânica, instalando apiários orgânicos e desenvolvendo tecnologias adaptadas às condições específicas da região e que se adequem às diretrizes internacionais para a certificação orgânica.

Meliponicultura: realizar o levantamento da flora de interesse para a Meliponicultura e das espécies de abelhas da região com maior potencial para produção de mel e polinização. Identificar o manejo e os modelos de caixas racionais mais apropriados para as diversas espécies da região.

Polinização: identificar as espécies de abelhas que sejam polinizadoras efetivas das principais culturas agrícolas da região e elaborar planos de manejo para a sua polinização dirigida.

Objetivo geral

Contribuir para o desenvolvimento sustentável da Apicultura e da Meliponicultura por meio da geração, adaptação e transferência de conhecimentos e tecnologias, estando permanentemente articulado, em forma de parceria, com outras instituições de pesquisa e desenvolvimento ligados a essa área em todo o Brasil.

Objetivos específicos

- Realizar atividades de pesquisa e desenvolvimento em Apicultura e Meliponicultura.

- Desenvolver tecnologias que aperfeiçoem os processos de produção e beneficiamento dos produtos das abelhas.
- Prestar serviços laboratoriais para análise de mel e subprodutos da Apicultura e Meliponicultura, visando contribuir para a melhoria de qualidade.
- Desenvolver estudos sobre cadeias produtivas dos produtos das abelhas;
- Colaborar com as universidades do Meio-Norte e de outras regiões, na formação de profissionais para atuarem na Apicultura e Meliponicultura.
- Treinar profissionais de assistência técnica e extensão rural, para a transferência de tecnologias junto a produtores.
- Assessorar os setores público e privado, na elaboração de políticas, planos, programas e projetos, para o desenvolvimento da Apicultura e Meliponicultura.

Portfólio de projetos de P&D

Projetos de P & D de fontes externas

Atualização tecnológica do Laboratório de Controle de Qualidade dos Produtos Apícolas da Embrapa Meio-Norte

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo.
- Fonte financiadora: FINEP.
- Valor financiado: R\$ 414.900,00.
- Período de execução: jan/2003 a mar/2006.

Desenvolvimento de tecnologias para instalação e manejo de colméias no Piauí

- Coordenador/Responsável: Maria Teresa do Rego Lopes.
- Fonte financiadora: FINEP.
- Valor financiado: R\$ 241.845,00.
- Período de execução: jan/2003 a jun/2006.

Estruturação do Núcleo de Pesquisas com Abelhas da Embrapa Meio-Norte

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo.
- Fonte financiadora: FINEP.

- Valor financiado: R\$ 362.490,00.
- Período de execução: jan/2004 a jun/2007.

Manejo de colmeias de Apis mellifera para aumento da produtividade e controle sanitário

- Coordenador/Responsável: Maria Teresa do Rego Lopes.
- Fonte financiadora: Prodetab.
- Valor financiado: R\$ 90.146,20.
- Período de execução: jan/2002 a dez/2005.

Qualidade do mel de Apis mellifera no Nordeste

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo.
- Fonte financiadora: Prodetab.
- Valor financiado: R\$ 102.349,22.
- Período de execução: jan/2002 a dez/2005.

Programa de capacitação de apicultores do Piauí

- Coordenador/Responsável: Fábila de Mello Pereira.
- Fonte financiadora: FIDA/Mercosul.
- Valor financiado: R\$ 226.460,00.
- Período de execução: jan/2002 a dez/2005.



Projeto de capacitação de apicultores da região do semi-árido do Estado do Piauí

- Coordenador/Responsável: Fábila de Mello Pereira.
- Fonte financiadora: BID.
- Valor financiado: US \$ 65.000,00.
- Período de execução: 2005 a 2007.

Manejo sustentável de abelhas nativas em área de RESEX do Delta do Parnaíba.

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo / Fábila de Mello Pereira.
- Fonte financiadora: BNB/Fundeci.
- Valor financiado: R\$ 42.899,85.
- Período de execução: jan/2005 a dez/2007.

Levantamento da flora melitófila em região de transição entre caatinga e cerrado

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo / Fábila de Mello Pereira.
- Fonte financiadora: BNB/Fundeci.
- Valor financiado: R\$ 32.205,00 (ainda não liberado).
- Período de execução: 2006 a 2007.

Alternativas de alimentação para abelhas nativas e Apis mellifera

- Coordenador/Responsável: Fábila de Mello Pereira / Maria Teresa do Rego Lopes.
- Fonte financiadora: BNB/Fundeci.
- Valor financiado: R\$ 29.571,15.
- Período de execução: 2005 a 2008.

Rede de Laboratórios da Embrapa: acreditação de ensaios estratégicos para o agronegócio brasileiro na norma ISO/NBR 17025- Plano de ação 8

- Coordenador/Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo.
- Fonte financiadora: Embrapa (macroprograma 5).
- Valor financiado: R\$ 1.085.118,00.
- Período de execução: 2006 a 2009.

Prospecção de projetos de P & D

- Polinização de culturas de importância econômica da região Meio-Norte.
- Caracterização da própolis produzida na região Nordeste.
- Desenvolvimento de manejo específico para a produção de cera.
- Levantamento do potencial da região Meio-Norte para a produção de pólen.
- Identificação geográfica (denominação de origem e/ou indicação de procedência) do mel da região.

Metas técnicas referentes ao III PDU (2004-2007)

Descrição: *Lançar uma ração alternativa para abelhas com produtos de ocorrência na região Meio-Norte.*

Responsáveis: Fábria de Melo Pereira, Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2005-2006

Descrição: *Implantar um sistema de criação racional de abelhas nativas em sistemas familiares.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Melo Pereira

Conclusão: 2005-2006

Descrição: *Implantar um sistema de produção de mel orgânico.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Melo Pereira

Conclusão: 2005-2006

Descrição: *Implantar uma prática para a criação racional de abelhas nativas na região do Delta do Parnaíba e do Semi-Árido.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Melo Pereira, Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2005

Descrição: *Implantar o sistema de qualidade ISO-17025 no Laboratório de Controle da Qualidade de Produtos Apícolas da Embrapa Meio-Norte.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Melo Pereira, Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2007

Metas técnicas fora do âmbito do III PDU

Descrição: *Implantar o "Setor de Apicultura" na Fazenda Experimental de Castelo do Piauí, como estrutura de suporte para a condução de pesquisas com abelhas e transferência de tecnologia na área de transição caatinga/cerrado.*

Responsáveis: Maria Teresa do Rego Lopes, Fábria de Mello Pereira e Ricardo Costa Rodrigues de Camargo

Conclusão: 2004-2005

Descrição: *Implantar o “Setor de Apicultura” na Fazenda Experimental de São João do Piauí, como estrutura de suporte para a condução de pesquisas com abelhas e transferência de tecnologia na região do semi-árido.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Luis Fernando Wolff, Fábria de Melo Pereira e Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2005-2006

Descrição: *Implantar uma estrutura de apoio para a condução de pesquisas com abelhas e transferência de tecnologia na sede da Embrapa Meio-Norte em Teresina-PI.*

Responsáveis: Fábria de Melo Pereira, Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Maria Teresa do Rego Lopes.

Conclusão: 2005

Descrição: *Estruturar o Laboratório de Controle da Qualidade de Produtos Apícolas da Embrapa Meio-Norte.*

Responsáveis: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Melo Pereira, Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2004-2005

Descrição: *Implantar um meliponário modelo na sede da Embrapa Meio-Norte em Teresina-PI.*

Responsável: Ricardo Costa Rodrigues de Camargo, Fábria de Mello Pereira, Maria Teresa do Rego Lopes

Conclusão: 2005

Equipe de pesquisadores

Ricardo Costa Rodrigues de Camargo (coordenador)

Controle da Qualidade de Produtos Apícolas

Fábria de Melo Pereira (coordenador adjunto) – Alimentação de Abelhas

Maria Teresa do Rego Lopes – Manejo de Colméias

Luis Fernando Wolff - Manejo de Colméias

Pesquisadores colaboradores

Paulo Henrique Soares da Silva – Entomologia

Carlos Antonio Ferreira de Sousa – Fisiologia e bioquímica de plantas

Valdenir Queiroz Ribeiro - Estatística experimental

Luís Fernando Wolff - Manejo de Colmeias

Equipe de apoio

Ana Lúcia Horta Barreto - análise laboratorial

Clenilda Tolentino Bento da Silva - análise laboratorial

Edmar Rodrigues Machado – manutenção e manejo de apiários

Francisco Teles da Luz – manutenção e manejo de apiários

Laboratórios vinculados ao núcleo

- Laboratório de Controle da Qualidade de Produtos Apícolas
- Laboratório de Produção de Rainha e Geléia Real
- Laboratório de Entomologia

Infra-estrutura

- Laboratórios acima mencionados
- Apiários experimentais em Teresina e nas Fazendas de Castelo do Piauí, São João e Campo Maior
- Casa de mel na fazenda experimental de Castelo do Piauí
- Depósito de material apícola e sala de processamento de cera na fazenda experimental de Castelo do Piauí
- Alojamento para pesquisadores e pessoal de apoio na fazenda experimental de Castelo do Piauí
- Sala de extração de mel e processamento de produtos apícolas em Teresina

Referência bibliográfica

VILELA, S. L. de O; ALCOFORADO FILHO, F. G. org. **Cadeia produtiva do mel no Estado do Piauí**. Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 121p.

Embrapa

Meio-Norte

**Ministério da Agricultura,
Pecuária e Abastecimento**

