



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

CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO ESTADO DO PIAUI

Organização de:

Sérgio Luiz de Oliveira Vilela

Embrapa Meio-Norte

Teresina, PI

2000

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Embrapa Meio-Norte

Av. Duque de Caxias, 5650

Telefone: (86) 225-1141

Fax: (86) 225-1142. E-mail: publ@cpamn.embrapa.br.

Caixa Postal 01

CEP 64006-220 Teresina, PI

Tiragem: 1.000 exemplares

Comitê de Publicações:

Paulo Henrique Soares da Silva - Presidente

Antonio Boris Frota

Valdenor Queiroz Ribeiro

Expedito Aguiar Lopes

Edson Alves Bastos

Tratamento Editorial:

Lígia Maria Rolim Bandeira

Diagramação Eletrônica:

Erlândio Santos de Resende

1ª edição

1ª impressão (2000): 1.000 exemplares

VILELA, S. L. de O. (org.). Cadeia produtiva do mel no Estado do Piauí.

Teresina: Embrapa Meio-Norte, 2000. 121 p. il.

ISBN 85-88388-01-4

Termos para indexação: mel; abelha; produção; Brasil; Piauí.

CDD: 638.1

© Embrapa 2000

IMPORTÂNCIA E EVOLUÇÃO DA APICULTURA NO PIAUÍ

*Sérgio Luiz de Oliveira Vilela
Fábia de Mello Pereira
Armando Ferreira da Silva*

Dada a complexidade do estudo das cadeias agroalimentares, a compreensão de sua dinâmica passa a exigir novos instrumentais e estratégias metodológicas que possibilitem destrinchar o emaranhado de atores sociais e agências que desenvolvem um conjunto intrincado de relações complexas e dispersas. Nesse sentido, o caminho metodológico que se ancora no estudo das cadeias produtivas dos produtos agroalimentares viabiliza a investigação empírica da relação produção-consumo, permitindo um afunilamento do olhar macroteórico em direção ao microempírico, de forma a apreender limites e possibilidades nem sempre perceptíveis através de outras estratégias.

Nessa direção, Green (1998) sugere um instrumental metodológico que procure dar conta dos diversos agentes envolvidos na cadeia, desde a produção até o consumo final, concentrando a atenção no estudo dos canais de comercialização. As estratégias e seus instrumentos são os seguintes:

- O estudo dos agentes que participam, ao longo de um conjunto de relações “para trás” (a montante) e “para a frente” (a jusante), unindo a produção ao consumo, introduzindo a função comercial. Isso significa estudar o sistema econômico em três níveis: produção-intermediações físicas e comerciais-consumo;
- Uma diferenciação dos agentes segundo as funções realizadas;

- Uma descrição do canal como uma “sucessão de transações” técnicas e econômicas em que se podem estabelecer diferentes tipos de relações (solidariedade, competição, dependência, conflito);
- Uma forma de análise centrada nas relações econômicas entre os agentes, a partir da análise dos custos de transação, produção, noção de utilidade para o consumidor, forma de organização das funções e da relação entre os agentes na busca da diminuição dessas despesas;
- Um interesse particular no estudo das diferentes etapas técnicas de intermediação: depósito, manipulações, carga, transporte;
- Uma grande importância à análise dos pontos de venda e das estratégias comerciais e de abastecimento das empresas comerciais;
- Uma atenção particular ao tema do consumo como fator de influência no desenvolvimento de estratégias e de inovações empresariais, nas funções de produção, armazenamento e vendas no atacado, logística e vendas no varejo.

➤ O estudo de cadeias produtivas visou proceder a um levantamento macrodimensional da atividade nos mais variados aspectos. O método utiliza-se da consulta a interlocutores-chave para geração de dados primários e a instituições públicas e privadas ligadas ao tema pesquisado para obtenção de dados secundários.

Os dados primários foram produzidos através da aplicação de questionários e da realização de entrevistas com interlocutores-chave. Foram visitados 30 municípios do Estado do Piauí, de Norte a Sul, considerados os mais importantes na prática da apicultura (Figura 1). Nestes municípios responderam aos questionários um total de 151 apicultores, 38 associações, 115 consumidores e cooperativas, 15 indústrias de equipamentos e insumos e apenas 4 indústrias de

beneficiamento de mel (Tabela 1). Buscou-se entrevistar, sempre que possível, um número de 3 apicultores sócios por Associação/Cooperativa e 3 não associados por município, além de 3 consumidores, também por município.

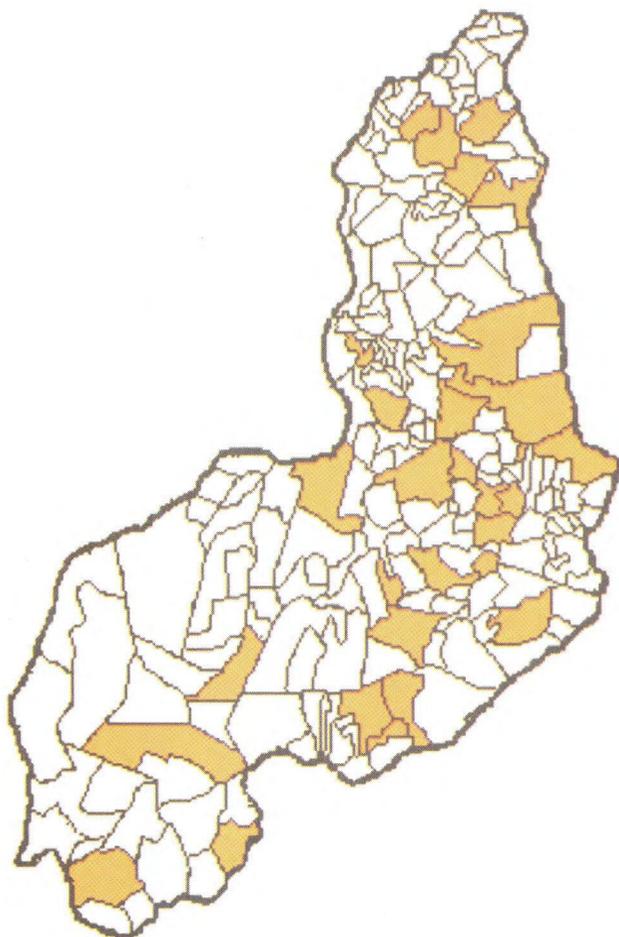


Figura 1: Municípios do Piauí alcançados pela pesquisa.

Tabela 1. Municípios pesquisados, suas meso e microrregiões e o número de questionários aplicados aos diversos segmentos do setor apícola.

Municípios piauienses por meso e microrregiões	N° questionários aplicados por segmento				
	Apicultor	Assoc./ Coop.	Consumidor	Ind. benef. do mel	Indústria e comércio
NORTE					
Baixo Parnaíba Piauiense					
1. Batalha	03				
2. Esperantina	05	02	03		
3. Piri-piri	06	02	02		
Litoral Piauiense					
4. Piracuruca	06	01	02		
CENTRO NORTE PIAUIENSE					
Teresina					
5. Teresina			60	02	01
Campo Maior					
6. Campo Maior	02		02		
7. Pedro II	03	01	01		
8. Sigefredo Pacheco	01				
Médio Parnaíba Piauiense					
9. Regeneração	05	01	02		
10. São Pedro do Piauí	05	01	02		
Valença do Piauí					
11. Pimenteiras	07	03	01		01
12. Valença do Piauí	05	02	03		03
SUDOESTE PIAUIENSE					
Floriano					
13. Floriano	06	01	02		
Alto Médio Gurguéia					
14. Bom Jesus	07	02	01		
15. Cristino Castro	06	01	02		

Tabela 1 (continuação)

Municípios piauienses por meso e microrregiões	Nº questionários aplicados por segmento				
	Apicultor	Assoc./ Coop.	Consumidor	Ind. benef. do mel	Indústria e comércio
São Raimundo Nonato					
16. Coronel José Dias	03	02			
17. São Lourenço do Piauí		01			
18. São Raimundo Nonato	09	02	03		01
Chapadas do Extremo Sul Piauiense					
19. Avelino Lopes	02	01	01		
20. Corrente	02		02		
SUDESTE PIAUIENSE					
Picos					
21. Oeiras	07	03	03		02
22. Picos	13	03	05	02	05
23. Santo Antônio de Lisboa	03	01	02		
Pio IX					
24. Pio IX	06	01	03		
Alto Médio Canindé					
25. Isaías Coelho	06	02	02		
26. Itainópolis	09	01	03		01
27. Paulistana	06	01	02		01
28. São João do Piauí	05	01	02		
29. Simplício Mendes	07	01	02		
30. Socorro do Piauí	06	01	02		
Total	151	38	115	4	15

Sobre os procedimentos operacionais do estudo, as principais etapas efetivadas foram:

- Realização de uma ampla revisão bibliográfica sobre o tema objeto de estudo;
- Definição e delimitação do espaço social e geográfico objeto da pesquisa empírica, selecionando-se as principais instituições (associações e cooperativas) que congregam os apicultores no Piauí, independentemente de sua localização geográfica dentro do estado;
- Utilização de dados secundários, principalmente censitários, que captam as transformações econômicas e sociais recentes na área de estudo, bem como a valorização dos estudos realizados na região objeto da pesquisa e dos dados e informações disponíveis nas instituições públicas e privadas que atuam na região (IBGE, SUDENE, Embrapa (CPAMN, CNPC e CNPAT), EPACE, EMATER (PI e CE), Prefeituras Municipais, Universidades, entre outras) e entidades não governamentais (sindicatos, cooperativas, associações, empresas privadas, ONG's, etc.);
- Levantamento de dados primários, com incursões nas áreas objeto de estudo, com o objetivo de levantar informações junto aos principais atores, através da aplicação de questionários e entrevistas que pudessem elucidar o seu “modus operandi” e a sua percepção a respeito das novas dinâmicas apontadas pelos dados secundários ou de outras, ainda não captadas, como a cadeia produtiva da apicultura e suas redes de comercialização, bem como a redefinição das forças sociais e políticas, etc.

O questionário foi aplicado, portanto, buscando apreender o modo de funcionamento das explorações, assim como o “modus operandi” das entidades (cooperativas e associações) escolhidas como interlocutoras, a partir de informações dos próprios produtores e dos representantes e funcionários das referidas instituições. Por isso, a estrutura do questionário conteve exclusivamente questões fechadas, versando sobre indicadores agregados, como a família, a tecnologia,

a relação com a terra, com os recursos naturais, com o patrimônio e com a sociedade, nos níveis local e global, além das estratégias econômicas utilizadas.

O roteiro de entrevistas foi dirigido a uma amostra reduzida, porém estratégica, de produtores e respectivos representantes, bem como instituições como agroindústrias e bancos, entre outros, no sentido de esclarecer situações e processos não evidenciados pelo questionário, tendo em vista as suas limitações intrínsecas, relativas ao caráter fechado das perguntas e respectivas respostas.

1.1. Surgimento e Evolução

A apicultura não é atividade nova. No Brasil, é praticada desde a imigração dos europeus (italianos e alemães), que trouxeram as conhecidas abelhas européias, em meados do século IX. Em 1956, ocorreu a introdução de uma espécie africana (*Apis mellifera scutellata*), que se multiplicou e se disseminou rapidamente na natureza, cruzando com as espécies européias e alterando-lhes as características. As mudanças bruscas na atividade, devido, principalmente, ao comportamento diferente da abelha híbrida, contribuíram para o seu declínio nos anos seguintes, culminando com o abandono de sua prática por alguns apicultores. Somente na década de 70, com o desenvolvimento de novas técnicas de manejo e o com grande esforço de apicultores e pesquisadores a atividade reergueu-se e tomou novo impulso (Wiese, 1985).

As abelhas africanizadas chegaram, de forma espontânea, ao Piauí por volta de 1959, e se espalharam rapidamente por causa do clima e do grande potencial florístico. Os ventos alísios, que correm do sul para o norte, provavelmente sejam os grandes responsáveis pelo direcionamento do caminho percorrido pelas africanizadas até ao sul do estado e daí alastrando-se para os demais municípios.

De São Paulo vieram os primeiros apicultores para o Piauí, os quais iniciaram a exploração da atividade de forma racional (Figura 2). Quando se trata, pois, da apicultura como atividade

empresarial formal no Piauí, ela remonta à chegada dos Wenzel e dos Bende, em torno de 1975, embora se saiba que a extração predatória do mel já ocorria muito antes deste período. Esta data marca, assim, o princípio da atividade praticada de forma racional, voltada para o mercado, e o começo da superação da fase da extração predatória.

Tomando conhecimento dos dados da apicultura, a Comissão Estadual de Planejamento Agrícola do Piauí (CEPA-PI PI) começou, em 1979, a levantar informações sobre a atividade, confirmando-lhe o grande potencial, já que o mel produzido ocupava o 8º lugar na pauta de tributos do estado.

A direção da Fundação CEPA-PI procurou, então, de imediato, sensibilizar as autoridades para o fato, no sentido de criar um instrumento de concatenação e viabilização de ações dinamizadoras da atividade. Destarte, o governo do estado autorizou a elaboração de um documento específico para a promoção do desenvolvimento da apicultura, surgindo, daí, o Projeto Apicultura - PROAPI.



Figura 2. Sr. Arlindo Wenzel (apicultor), um dos precursores da Apicultura no Piauí.

O PROAPI foi elaborado pela Fundação CEPA-PI e publicado em abril de 1980, visando aproveitar o potencial melífero do estado, com benefício para 83 municípios e capacitação de 1.905 apicultores, num total de 89.550 colméias em cinco anos (1981-1985), além da instalação de um entreposto de beneficiamento de mel e cera em Teresina, no último ano.

Ainda em 1980 foi aprovado outro projeto, elaborado pela fundação CEPA-PI, em convênio com a Sudene, para o desenvolvimento racional da apicultura no estado, visando à instalação de núcleos demonstrativos apícolas em áreas do projeto Sertanejo.

A partir daí surgiram outros trabalhos, como:

- palestras sobre a importância sócioeconômica da atividade, a fim de auferir o respaldo da sociedade;
- apoio financeiro do Banco do Brasil-PI, em 1980;
- assinatura de convênio em novembro de 1980, entre o Estado do Piauí e a Sudene, para instalação de apiários familiares de demonstração em áreas do projeto Sertanejo;
- elaboração, em dezembro de 1980, pela Fundação CEPA-PI, de projeto que captou recursos, junto ao CNPq, para a execução, pela UFPI da pesquisa “Avaliação do Fluxo de Néctar das Principais Plantas Melíferas nas Regiões de Teresina e Campo Maior”;
- realização de Curso Intensivo de Apicultura, em 1980, em Picos, com a participação de técnicos da Sudene e coordenação da Fundação CEPA-PI, tendo sido treinados 15 técnicos da área do projeto Sertanejo;
- realização de Curso Intensivo de Apicultura, em 1981, em Teresina, ministrado pela Fundação CEPA-PI, com participação de 16 técnicos da CEPA, EMATER, CIDAPI, SAPI, BB, BNB, BNCC, BEP e FUFPI;
- realização de Cursos Intensivos de Apicultura, em 1982, para capacitação de técnicos; realização de cursos para apicultores, ministrados em áreas do projeto Sertanejo;

- elaboração, em outubro/82, pela Fundação CEPA-PI, de um documento com Subsídios para o III PBDCT (Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológicos) do CNPq, através do Programa do Trópico Semi-Árido, em sua versão preliminar, com o objetivo de oferecer dados e informações para que a apicultura também fosse incluída nas linhas de pesquisa do CNPq;
- outros fatos importantes ocorreram no decorrer de 1982, levando, no ano seguinte, ao Programa Estadual de Apicultura-PROAPIS, elaborado pela Fundação CEPA-PI, e publicado, em maio de 1983, com previsão de três ações básicas:
 - inventário das principais plantas apícolas do estado;
 - treinamento e aprimoramento de técnicos e agricultores em apicultura;
 - organização, implantação e orientação de Unidades de Demonstração Apícola (U.D.A).

Em 1986, foi criado, pela Diocese de Oeiras-Floriano, o Projeto “Criar Abelhas para Melhoria de Vida” com o objetivo de complementar as atividades de apicultura do Centro Educacional Francisco de Assis (CEFAS), fomentando a atividade com a distribuição de material apícola para grupos de famílias descapitalizadas das comunidades eclesiais de base do Piauí e Maranhão, a qual era, e ainda é, realizada mediante devolução, em mel centrifugado, no valor correspondente, em até 3 anos. Foram distribuídas 4.200 colméias até 1993 (quando praticamente ainda não existia nenhum programa governamental de fomento à apicultura), chegando, em 1998, a 20.000. Conforme Francisco das Chagas Ribeiro Filho, coordenador do CEFAS, a Diocese pretendia também, com esta iniciativa, despertar o interesse dos órgãos governamentais para esta importante atividade agropecuária, desprezada até então.

Outro momento importante e que deu uma nova dimensão à atividade no Piauí foi o da criação da Cooperativa dos Apicultores da Microrregião de Picos (CAMPIL), no começo dos anos 80. A partir daí, cresceu significativamente a busca da formalização da atividade por um número maior de apicultores isolados e espalhados pela região de

Picos, que praticavam a apicultura predatória. Com isso, surgiram outras cooperativas e associações por todo o estado, num crescimento regular, até 1995.

Esta data (1995) marca o começo da participação do Banco do Nordeste como agente financiador da atividade no Piauí. É o terceiro marco importante porque desencadeou um verdadeiro “boom” da apicultura, podendo-se hoje perceber um crescimento geométrico do número de colméias em produção e de outro número significativo em fase inicial da produção. Este incremento se deu de maneira tão rápida e descontrolada que uma das preocupações atuais dos apicultores se refere à superpopulação de abelhas em determinadas regiões do estado e a conseqüente limitação de pasto apícola, que se poderá verificar nos próximos anos.

A fase atual é, ainda, de consolidação da apicultura como atividade econômica em todo o Brasil, observando-se, com efeito, o aumento da produção, o desenvolvimento de novas empresas, o surgimento cada vez maior de produtos à base de mel e o início das exportações.

1.2. Importância da Atividade

A atividade apícola no Estado do Piauí tem gerado importantes impactos sociais, econômicos e ecológicos, principalmente na região da caatinga, já sendo do conhecimento de grande parte dos produtores que a atividade agrícola tradicional, baseada na produção de grãos (em especial milho, feijão, arroz) e algodão, vive uma profunda crise, traduzida na queda dos preços e, portanto, na rentabilidade da atividade. Tal fato se torna mais grave quando ocorre em regiões com as características do Nordeste, onde as limitações climáticas reduzem dramaticamente as alternativas de geração de renda.

Neste cenário, a apicultura surge como uma das poucas atividades capazes de criar uma nova dinâmica de geração de ocupação e renda no Nordeste, já que tem nas condições climáticas da região um dos seus principais aliados. Isso se torna mais forte em

estados como o Piauí, que agrega a má distribuição de chuvas a uma flora diversificada e rica em pólen e néctar, permitindo a existência de alguns tipos de plantas melíferas em florescimento durante todo o ano.

Outro fator importante é o crescimento da procura de mel e de outros produtos apícolas pelo mercado consumidor, que prefere, hoje, produtos mais saudáveis e isentos de contaminação com agroquímicos.

Como resultado da atividade apícola no Piauí, e em vários estados nordestinos, têm aparecido novos postos de trabalho, garantidores de uma renda, superior, na maioria dos casos, a todas as outras atividades agrícolas.

Os dados obtidos pela pesquisa demonstram que nos últimos 15 anos a atividade apícola cresceu 94,7% no Piauí, com uma importante expansão entre 1996 e 1998, quando o aumento foi de 39,7% (Figura 3), numa média de 13,23% ao ano. Entretanto, entre 1999 e 2000 o incremento foi de apenas 6%, esta redução que pode ser atribuída às dificuldades encontradas nos anos de 1998 e 1999. É que, devido ao longo período de estiagem, provocado pelo fenômeno *El Niño*, muitos apicultores perderam entre 80 e 100% de seus enxames, desistiram da atividade e desmotivaram futuros produtores.

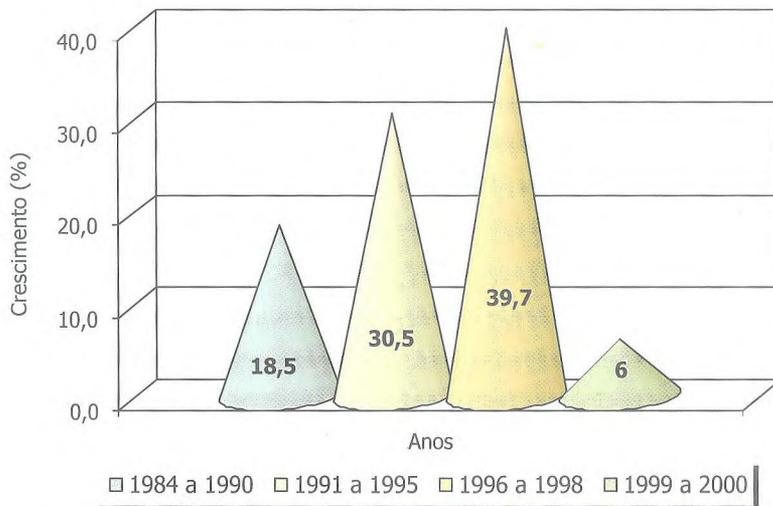


Figura 3: Crescimento percentual da atividade apícola no Piauí entre 1984 e 2000.

Como exemplo podem-se citar os apicultores de Avelino Lopes (Figura 4) e Corrente. Segundo relatos colhidos, a atividade, implementada há mais de 10 anos, está em condições de abandono em decorrência da falta de motivação dos produtores após a perda da maioria dos enxames na estiagem de 1998/1999, dificuldade de acesso ao crédito bancário, ausência de assistência técnica e incentivo político.



Figura 4. Apicultor de Avelino Lopes que, desestimulado pelos prejuízos ocasionados pela estiagem de 1998 e 1999, desistiu da atividade.

O fenômeno do *El Niño*, caracterizado pelo aquecimento anômalo das águas superficiais do Pacífico Equatorial Oriental, se dá a cada 3 a 6 anos, com uma duração de 12 a 18 meses e variação de intensidade que diminui a precipitação no semi-árido do Brasil. Suas manifestações moderadas não produzem fortes conseqüências, mas as fortes, como as ocorridas em 1982/1983 e 1997/1998, podem acarretar sérios prejuízos, inclusive para a agricultura (NOAA-AOML e Metros Risk, Inc. EUA, e CPTEC-INPE, BR).

Segundo o CPTEC-INPE, em 1997/1998 o *El Niño* provocou uma redução de 40 % na safra agrícola do Piauí. Embora não se tenha quantificado a queda na produção de mel deste período, sabe-se que

foi significativa, prejudicando vários apicultores. Por se tratar, o fenômeno, de uma oscilação normal e cíclica, é necessário que haja no estado um programa direcionado aos apicultores, com o objetivo de amenizar seus efeitos.

Observou-se, no período de pesquisa no campo, que os apicultores possuíam, em média, 137,79 colméias, mas somente 95,54 delas encontravam-se povoadas e apenas 76,02 eram produtivas (Figura 5). Ou seja, cerca de 51% das colméias não estavam gerando retorno financeiro, contribuindo para o aumento do custo de produção.

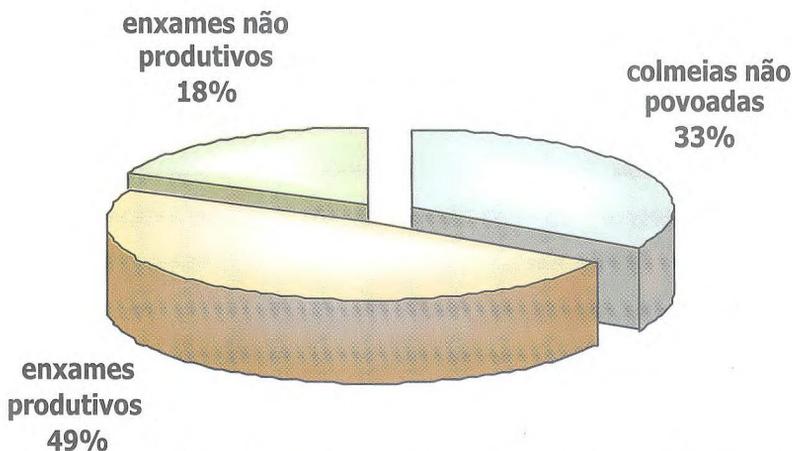


Figura 5. Percentual de utilização das colméias pelos apicultores, no Estado do Piauí, de janeiro a maio de 2000.

A grande quantidade de colméias inutilizadas é uma situação comum entre os apicultores do estado, que alegam existir a necessidade de se ter um estoque de caixas para eventuais substituições no campo. Sabe-se, entretanto, que qualquer atividade lucrativa requer um planejamento do controle de estoque, para que não haja desperdício de recursos. A ausência de planejamento/gerenciamento é reflexo da falta de capacitação em gestão, uma vez que somente 2,4% dos entrevistados participaram de cursos nesta área.

A ausência de treinamentos/capacitações refletem tanto na falta de iniciativa do apicultor em realizar investimentos com recursos próprios na atividade apícola quanto leva à inadimplência junto ao órgão de fomento. Em geral, os equipamentos adquiridos através de financiamentos não são renovados ao final da vida útil (Figura 6).



Figura 6. Apicultores de Bom Jesus, que receberam financiamento há mais de 3 anos, utilizando saco plástico no lugar do chapéu próprio.

Já a porcentagem de colméias improdutivas pode ser associada à dificuldade em manter as caixas povoadas na época de estiagem, e à resistência em colocar na prática os ensinamentos adquiridos durante os treinamentos apícolas.

Entre os entrevistados, 82,70% iniciaram a atividade após um financiamento e/ou fundo perdido, com o número de colméias variando entre 4 e 1.600 por apicultor, sendo que 70,20% deles possuíam 4 a 100 colméias e somente 1,32% de 1.001 a 1.600 (Figura 7). Estes dados demonstram claramente que a apicultura no estado é uma atividade financiada e desenvolvida por pequenos produtores e que as políticas

agrícolas a ela referentes devem voltar-se principalmente para esta clientela.

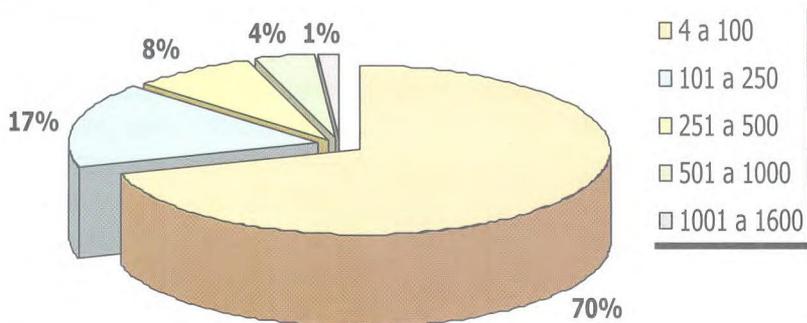


Figura 7. Distribuição aproximada dos apicultores quanto ao número de colméias, no Piauí, de janeiro a maio de 2000

Embora o número de colméias varie de 4 a 1.600, a quantidade de enxames produtivos por apicultor oscilou de 0 a 900, com 84% dos entrevistados possuindo entre 0 e 100 enxames e somente 2% de 501 a 900 (Figura 8). Por ser a apicultura uma atividade com alto custo fixo, já que a estrutura da casa do mel tem um valor estimado entre R\$ 15.000,00 e 20.000,00, é imprescindível a continuidade do incentivo à organização dos produtores para uma exploração racional, geradora de lucros.

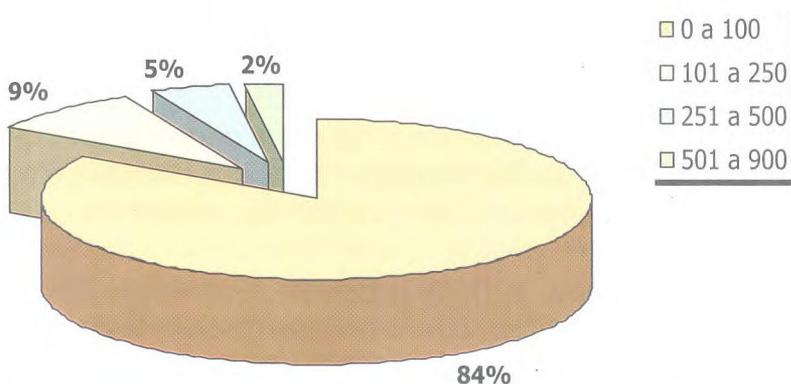


Figura 8. Distribuição dos apicultores quanto ao número de enxames produtivos, no Piauí, de janeiro a maio de 2000.

A necessidade do início da realização de cursos nesta área ficou evidente no município de Bom Jesus, onde, por ocasião da pesquisa, depararam-se os sócios de uma das associações locais recolhendo melgueiras no campo com um caminhão para a extração do mel à noite. O esquema de trabalho era grupal e cada dia um dos sócios era assistido pelos demais, independente do número de colméias possuídas. Esta forma de organização eleva o custo de produção, já que se transportava, não raro, uma pequena quantidade de melgueiras por dia.