

CADEIA PRODUTIVA DO MEL DE ABELHAS DO PIAUÍ

Francisco Guedes Alcoforado Filho²
Sérgio Luiz de Oliveira Vilela³

1. Introdução

O estudo da cadeia produtiva do mel de abelhas do Piauí tem como objetivo principal apresentar as ligações intersetoriais e as características intrínsecas do processo produtivo do mel de abelha produzido no Piauí no contexto nacional, detectando os problemas e apresentando sugestões para potencializar o desenvolvimento do setor. O estudo engloba aspectos sociais, econômicos, tecnológicos e ambientais, considerando as suas interfaces.

Os dados aqui apresentados foram levantados a partir de fontes primárias (entrevistas a nível de campo com dirigentes de cooperativas e associações de apicultores, produtores de mel independentes, industriais produtores de equipamentos para a atividade apícola, dirigentes de ONG's, comerciantes e distribuidores, representantes de entidades representativas dos apicultores), e de fontes secundárias (CBA, IBGE, Emater, Ufpi, Embrapa, entre outras).

2. Produção de mel no Brasil e no Piauí

Conforme Sommer (1998b), no início da década de 70, o Brasil situou-se em 17º lugar na produção de mel entre as nações, chegando em 1995 ao 5º lugar, perdendo este posto em 1997 para o Canadá.

Conforme os dados da produção brasileira por estado, referentes ao ano de 1996, o Piauí é apresentado como 4º maior produtor nacional, com 3.800 toneladas (Sommer, 1997). Os dados colhidos por este estudo revelam

² Engº Agrº, M.Sc. Botânica, Pesquisador da Embrapa à disposição da Câmara Federal
E-Mail: guedes@wpoint.com.br

³ Engº Agrº., Dr.Sociologia, Pesquisador da Embrapa Meio-Norte.
E-Mail: sergio@cpamn.embrapa.br.

que houve um crescimento muito acentuado da produção de mel neste estado entre 1996 e 1998, a partir do qual já se estima que o Piauí produza acima de 5.000 toneladas de mel por ano, o que o coloca entre a segunda e a terceira posição entre os maiores produtores do Brasil. Esta posição deverá se manter em 1998/99, apesar das dificuldades climáticas na safra anterior em todas as regiões do país, sendo mais favoráveis no Nordeste, conforme Sommer (1998a).

As projeções para o início do próximo milênio, considerando-se as colméias já prontas para entrar em produção no ano de 1999, é de que este estado venha a produzir acima de 10.000 toneladas de mel por ano, o que o tornará o maior produtor do Brasil.

As microrregiões do Piauí maiores produtoras de mel atualmente são as de Picos e Alto Médio Canindé com 3.350,2 toneladas na safra de 1997/98 (Tabela 1), correspondendo a 72 % da produção estadual. Observa-se que houve um incremento de cerca de 341 e 214 %, respectivamente no número de colméias e na quantidade de mel produzida, de 1995/96 para 1997/98.

Tabela 1– Número de Colméias e quantidade produzida por Microrregião do Estado do Piauí, em 1995/96 e 1997/98

Microrregião do Piauí	Nº de colméias		Produção (ton)	
	1995/96	1997/98	1995/96	1997/98
Médio Parnaíba Piauiense	367	16.100	6	87,6
Valença	1.715	21.029	17	304
Baixo Parnaíba Piauiense	1.686	16.350	32	105,5
Alto Médio Canindé	23.573	38.895	471	1.040,7
Picos	16.191	155.800	463	2.309,5
Alto Médio Gurguéia	562	17.870	15	60,1
S. Raimundo Nonato	7.429	16.580	228	717,4
Outras microrregiões	12.435	(*)	239	(*)
Total	63.958	282.474	1471	4.624,8

(*) Dado não disponível no momento

Fonte: IBGE (censo agropecuário 1995/96) e pesquisa de campo (1997/98).

Percebe-se que o aumento do número de colméias e de produção é geral para todas as microrregiões. O censo agropecuário de 1995/96 (IBGE,

1995/96) mostrou que havia no estado 9375 informantes que produziam mel. As projeções da pesquisa para 1997/98 é de que existam em torno de 18.000 informantes, manejando 282.000 colméias e produzindo 5.000 toneladas de mel, no mínimo. Na pesquisa de campo descobriu-se que do total de 282.474 colméias (Tabela 1), em 1997/98 só estavam em produção 136.097 colméias.

3. Organização dos apicultores

A organização dos apicultores brasileiros ainda é muito incipiente. Eles estão organizados basicamente em torno das suas próprias associações e cooperativas. A nível nacional a entidade que representa, de fato e de direito, os interesses dos apicultores é a Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), sediada em Curitiba- PR.

No Piauí, as cooperativas e associações que possuem apicultores (hoje em torno de 200) são, na sua grande maioria, entidades mistas que congregam produtores em tempo parcial de vários produtos. O número de cooperativas e associações exclusivamente de apicultores gira em torno de 35. Além destas entidades, existe a Feapi (Federação das Entidades Apícolas do Piauí), com sede em Teresina, PI, que representa os apicultores a nível estadual e que se constitui na representação estadual da Confederação (CBA). A Feapi conta hoje com 12 associações e cooperativas a ela vinculadas, o que é ínfimo em relação ao total existente no Estado, representando menos de 7% das entidades existentes.

4. Importância sócio-econômica

4.1. Empregos diretos

Nesta pesquisa, analisando apenas sete das quinze microrregiões do Piauí, encontramos 5.139 apicultores. As Microrregiões que concentram o maior número de apicultores atualmente são as Microrregiões Homogêneas de Alto Médio Canindé e São Raimundo Nonato, superando a Microrregião de Picos, que foi pioneira. Isto demonstra que a atividade tem se expandido por todo o estado, aumentando bastante sua importância econômica, social e ecológica.

Entretanto, considerando os dados do IBGE (1995/96), o Piauí contava,

em meados da década de 90, com 9.375 famílias trabalhando diretamente com a atividade apícola. Como o “boom” da apicultura piauiense está ocorrendo no período 1995/98, estima-se que este número tenha no mínimo dobrado até 1998 (aproximadamente 18.000 famílias). Quando se considera que cada família tem pelo menos duas pessoas envolvidas na atividade isso eleva o número de pessoas ocupadas, em 1998, para algo em torno de 36.000 pessoas no seguimento agrícola (produção direta de mel).

É necessário esclarecer, no entanto, que estas, em grande parte, são ocupações em tempo parcial. Os produtores de mel trabalham em geral com mão-de-obra familiar e além da apicultura exploram outras culturas, como arroz, milho, feijão, mandioca, caju, e criam animais, principalmente caprinos. Desenvolvem também outras atividades não agrícolas (Vilela, 1998).

No seguimento Industrial, referente à fabricação de equipamentos, materiais e indumentárias, o Piauí conta com 11 empresas, empregando diretamente 220 pessoas, e referente à indústria de beneficiamento de mel, com 39 empresas, empregando diretamente 145 pessoas. No seguimento Mercado, devido à sua dispersão, não foi possível precisar o número de empregos diretos gerados.

4.2. Empregos indiretos

A apicultura no Piauí mobiliza indiretamente um grande número de pessoas na fabricação de equipamentos, materiais, indumentárias e de máquinas para a produção e beneficiamento do mel, além de representantes comerciais. A indústria de beneficiamento de mel e de outros subprodutos (mel composto com pólen, com própolis, com geléia real, ou mel com misturas de outras essências como guaraná, eucalipto, romã, aroeira, alho, etc). envolve outro número importante de postos de trabalho, tendo em vista que para o beneficiamento do mel e dos demais subprodutos, cada empresa individual, cooperativa ou associação adquire vários materiais e normalmente possui uma rede de venda que envolve motoristas, representantes, atacadistas e varejistas, sendo difícil precisar um número correto que represente este contingente.

Este estudo estima que para cada posto de trabalho direto corresponde a criação de pelo menos um posto de trabalho indireto, o que totalizaria, a partir do Piauí, a existência de aproximadamente 36.000 empregos indiretos.

Assim, quando considerados os empregos diretos e indiretos, a apicultura, a partir do Piauí, se torna responsável pela criação de 72.000 postos de trabalho aproximadamente. No entanto, se faz necessário alertar que – embora não tenha sido dimensionado - parte destas ocupações são de caráter temporário. Mesmo assim, esses números caracterizam uma quantidade expressiva de pessoas ocupadas, conferindo, a esta atividade, importante participação no contexto sócio-econômico do Estado.

5. Demanda

Como já relatado, a produção de mel no Piauí vem crescendo em proporções geométricas desde 1995, aumentando, portanto a oferta do produto para o país como um todo. Mesmo assim, esta oferta ainda é insuficiente para atender a demanda do Brasil, o que levou o país a importar 6.000 toneladas de mel em 1997.

5.1. Consumo potencial

Conforme Silva (1996), a média das médias atuais do consumo de mel *percapita* nos EUA, Alemanha, Austrália e Canadá é 850 g/ano. Considerando que o consumo *percapita* no Brasil atualmente é de 200 g, podemos estimar um mercado potencial do mel no país 325% maior que o atual, desconsiderando o aumento da população.

Estes dados demonstram que existe um grande potencial para o aumento de consumo. Entretanto, como existe pouca tradição no consumo de mel no Brasil, há necessidade de um trabalho de *marketing* para criar e incrementar o hábito de consumo na população, e assim aumentar o consumo de mel e seus derivados, compostos e misturas.

Um outro fator muito importante e que está ligado ao aumento do consumo de mel é o fenômeno da mudança do padrão de consumo alimentar na sociedade como um todo. É a busca dos “health foods”, ou seja, os alimentos que têm características e propriedades, na sua composição, mais ligadas à natureza e, portanto, à saúde. É, em outras palavras, a preferência pelos alimentos isentos de contaminação com produtos químicos nocivos à saúde e que utilizam processos produtivos que respeitam o meio ambiente. Neste perfil está perfeitamente incorporado o mel, tanto como alimento quanto como

produto de ação terapêutica e coadjuvante nos tratamentos da estética corporal.

6. Agentes de crédito e comercialização

O crescimento da atividade apícola foi impulsionado, em grande parte, pelos incentivos financeiros para investimento. O principal agente financeiro que fomenta a apicultura no Piauí é o Banco do Nordeste, que nesta década tem apoiado de forma decisiva a atividade apícola no Piauí. A partir de 1995 houve um crescimento geométrico do número de colméias em produção e outro número importante em fase início de produção, coincidindo com a explosão de financiamento da apicultura pelo Banco do Nordeste, chegando a R\$ 20.554.672,00 (Vinte milhões, quinhentos cinquenta e quatro mil, seiscentos e setenta e dois reais) até julho de 1998. Outros agentes de crédito e comercialização que operaram na área de apicultura no Piauí são o Banco do Brasil, através do Pronaf, a Cáritas, o CEFAS e o PCPR, antigo PAPP do governo estadual, embora com menor volume de recursos.

7. Oportunidades e gargalos

7.1. Oportunidades do setor

Tendo em vista os remanescentes de rusticidade técnica e a insuficiência de informações tecnológicas que ainda subsistem na atividade apícola desenvolvida no Piauí, aliado à disponibilidade de recursos naturais do estado, a pesquisa tem observado que existem inúmeras oportunidades para o setor nos próximos anos.

7.1.1- Mel orgânico

O consumo de produtos naturais é uma tendência moderna. O Piauí é um dos poucos estados do país que tem as condições de recursos naturais e de exploração agrícola ideais para a produção do mel orgânico que tem que ser completamente isento de contaminações sejam elas de produtos químicos, microorganismos ou partículas sólidas transportadas pelo ar ou pelos manipuladores da colheita e do processamento.

A isenção de contaminação com agrotóxicos está diretamente relacionada com o tipo de agricultura praticada no estado. Ao manter contato

com as flores ou ao beber a água de fontes contaminadas com produtos químicos, as abelhas acabam transportando partículas destes produtos para o mel. No Piauí a agricultura se caracteriza, no geral, por um baixo nível tecnológico, com baixo índice de utilização de insumos químicos, o que favorece a produção de um mel sem contaminação.

Além deste, outro aspecto favorável, no Piauí, à produção do “mel orgânico” é a quase inexistência de doenças das abelhas, o que torna desnecessário o uso de medicamentos, principalmente os antibióticos muito usados em grande parte dos países produtores de mel.

7.1.2. Floradas escalonadas

Numa concepção de rendimento ótimo sustentado e consoante com a conservação dos recursos naturais, é fundamental o conhecimento da flora local para um manejo integrado e global da vegetação nativa.

Conforme observações de Freitas (1996) e Alcoforado Filho (1997), em virtude da grande variabilidade e riqueza florística das comunidades vegetais do Nordeste, especialmente da caatinga (que ocupa 70% da área do Nordeste), ocorre um diferenciado comportamento fenológico das espécies da flora nativa, propiciando um certo escalonamento das floradas durante o ano, significando haver sempre algumas espécies florescendo ao longo do ano, independente da estação. Por isso, o ecossistema caatinga é responsável por uma considerável parte da produção de mel de abelha que eleva a região Nordeste a condição de terceiro maior produtor do país.

O Piauí é o maior produtor de mel do Nordeste por uma peculiaridade vantajosa: as formações vegetais do estado sofrem influência dos domínios da Floresta Amazônica, do Planalto Central e do Trópico Semi-Árido, formando áreas de transição, formidáveis do ponto de vista apícola. Observa-se, então, que o potencial da apicultura piauiense é enorme, pois apenas as regiões leste e sudeste do estado são as mais exploradas atualmente para a criação de abelhas, onde estão as microrregiões com maior concentração de apicultores.

7.1.3- Mercado internacional

Um outro campo de oportunidades está no mercado internacional, do qual o Piauí praticamente ainda não participa. Isso indica que a produção de mel no Piauí ainda tem muito a crescer pois nem mesmo o mercado nacional

está totalmente abastecido.

O consumo mundial de produtos naturais ligados à melhoria da saúde humana vem crescendo consideravelmente nos últimos anos. O mel de abelhas é um produto cada vez mais valorizado e procurado no mercado. Conforme Levy (1998), nos últimos 5 anos, o valor do mel no mercado internacional subiu de US\$ 800.00 para US\$ 1,500.00 a tonelada.

7.2. Gargalos

São as dificuldades que precisam ser superadas para que a atividade se desenvolva. As principais limitações detectadas pela pesquisa foram: Utilização de baixo nível tecnológico provocando uma baixa e oscilante produtividade de mel; Carência de rainha para renovação e melhoramento dos enxames; deficiência de conhecimento sobre a fenologia da flora apícola; reduzido número de pesquisadores e extensionistas especializados; pouca organização dos apicultores e deficiência de qualidade e padronização de materiais e equipamentos; Um sistema de comercialização deficiente é também uma limitação que deve ser considerada, havendo necessidade de se utilizar dos recursos do marketing especializado para acessar esse público.

Além destas limitações pode ser citada também a baixa capacidade de agregação de valor que tem o mel. Neste sentido, uma rápida ação das entidades apícolas, bem como do poder público, no sentido de criar as condições para a produção de outros produtos apícolas além do mel, que têm alto poder de agregação de valor, torna-se necessária.

Uma das principais ameaças detectadas pela pesquisa foi a possibilidade de super-povoamento de abelhas em algumas microrregiões do estado tendo em vista o crescimento geométrico e descoordenado da atividade nessas regiões. Este fato é agravado pelas iniciativas de estados vizinhos, como o Ceará, de incentivar grandiosamente a atividade apícola naquele estado, principalmente em áreas que têm servido até agora para realização da apicultura migratória do Piauí.

O manejo inadequado e os precários padrões de identificação e qualidade depreciam o produto. A concorrência com o mel espremido e/ou adulterado ainda é uma ameaça.

As regiões produtoras de mel estão servidas de estradas federais e estaduais, porém há necessidade de apoio do poder público para a construção

de estradas municipais (vicinais), para melhor distribuição dos apiários nas matas. O pasto apícola é constituído por plantas nativas que se localizam em áreas de difícil acesso, normalmente no interior de matas virgens. A construção de estradas vicinais nestas regiões viabilizará a ampliação da atividade porque aumentará a disponibilidade de pastos, principalmente nos períodos de escassez de chuvas.

Espera-se por incentivos para custeio e apoio do governo do estado e dos municípios para resolver os gargalos colocados pela infra-estrutura pública: estradas para acesso aos pastos apícolas e para escoamento da produção, eletrificação rural, assistência técnica, etc. Não existe seguro de produção de mel, nem do PROAGRO, ficando os apicultores à margem deste dispositivo.

Quanto aos aspectos tecnológicos, a Embrapa Meio-Norte, a UFPI e o CEFAS iniciaram recentemente um programa de pesquisas com apicultura, mas carece de maiores estruturas para atender à demanda real e potencial por tecnologias.

8. Tendências da cadeia

O Piauí passou de aproximadamente 14.000 colméias em 1985 para aproximadamente 64.000 colméias em 1995, segundo o IBGE, o que significa um crescimento de 450% em dez anos, ou seja, 45% ao ano, em média. Em 1997/98 já contava com 136.097, o que significa um crescimento de 100% em apenas dois anos ou 50% ao ano, em média. Isto pode ser explicado pelo acesso dos apicultores ao financiamento do Banco do Nordeste a partir de 1995. Com base nestes dados e seguindo esse ritmo de crescimento, teremos aproximadamente 500.000 colméias em 2002. Considerando a consolidação da atividade apícola no Piauí e a sinalização de programas de incentivo mais arrojados pelo governo do estado, esses números poderão ser superados. Assim sendo, o estado do Piauí, dentro de poucos anos, poderá ocupar o primeiro lugar no *ranking* nacional.

No seguimento industrial de insumos e equipamentos, a tendência é de que haja um aumento da demanda por equipamentos mais adequados à produção de produtos dentro das exigências da legislação sanitária, bem como de outros produtos apícolas de mais alto valor agregado do que o mel. Isto vai requerer, por sua vez, uma maior capacidade instalada das poucas indústrias

de equipamentos que já existem no estado e que, apesar de poucas, também abastecem muitos outros estados do Nordeste e alguns de outras regiões do Brasil.

No elo da comercialização, uma outra tendência é a busca de novos mercados nacionais e internacionais que possam consumir produtos apícolas de maior valor agregado. Para isso, a tendência é os apicultores buscarem um aprimoramento das suas instalações e dos seus processos produtivos, investindo em máquinas, equipamentos e formação de mão-de-obra. Além disso, torna-se cada vez mais urgente a necessidade dos apicultores disputarem a renda diretamente no elo da distribuição, construindo estratégias que possam reduzir significativamente a intermediação.

No seguimento agrícola (elo de produção de mel), a tendência é aumentar a busca dos apicultores do Piauí pela agregação de valor aos seus produtos, seja se habilitando a produzir o “mel orgânico”, seja investindo na produção dos outros produtos da apicultura. Isto traz consigo o aumento da demanda por novas tecnologias e por assistência técnica, bem como por maiores incentivos públicos e maior organização dos apicultores.

9. Referências bibliográficas

- ALCOFORADO FILHO, F. G. Flora da caatinga: conservação por meio da apicultura. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA 48., 1997, Teresina. Anais . . . Teresina: Sociedade Botânica do Brasil, 1997. P.362.
- BANCO DO NORDESTE. Informações sobre financiamento de associações e cooperativas de apicultores do Piauí no período de 1995 a 1998 (até julho). Teresina, SUPER/Núcleo de Teresina, 1998. 14p. (Informações cedidas via fax)
- FEAPI. Cadastro dos apicultores do Piauí, por entidade e por município. Teresina, 1998. 12p. (Digitado).
- FREITAS, B. M. Caracterização e fluxo de néctar e pólen da caatinga do Nordeste. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11., 1996, Teresina. Anais... Teresina: Confederação Brasileira de Apicultura, 1996, p.181-185.

IBGE – CENSOS AGROPECUÁRIOS 1985 e.1995/96. Rio de Janeiro, 1998.

IBGE. Anuário estatístico do Brasil; sinopse preliminar do censo demográfico de 1991. Rio de Janeiro: Fundação IBGE, v.53, p.2-7, 1993.

LEVY, P.S. O desenvolvimento apícola no semi-árido do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 12., 1998, Salvador. Anais . . . Salvador: Confederação Brasileira de Apicultura, 1998. P.169-170.

SILVA, E. Cadeia produtiva: produtos apícolas. Pindamonhangaba: Secretaria de Agricultura e Abastecimento de São Paulo, 1996. 17p. (Digitado).

SOMMER, P. G. Ventos sopram para o Norte. In: Indicadores. Revista Globo Rural, Rio de Janeiro, p.91, abril/1998a.

SOMMER, P. G. O desenvolvimento da apicultura brasileira. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 12., 1998, Salvador. Anais . . . Salvador: Confederação Brasileira de Apicultura, 1998b. P. 173-174.

SOMMER, P. G. A apicultura brasileira na atualidade. In: ANUÁRIO APÍCOLA BRASILEIRO – 1997. Brasília: CBA-SRDF-SEBRAE/DF, 1997. P. 161-165.

VILELA, S. L. de O. O meio rural no contexto da crise agrícola moderna: o exemplo do estado do Piauí. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36, 1998, Poços de Caldas-MG. Anais... Poços de Caldas-MG: SOBER, 1998. P. 937-952.