



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

**ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL: UM ESTUDO DOS
FATORES QUE AFETAM A EXPORTAÇÃO DO MEL**

por

MARIA DA PIEDADE MEDEIROS

29 de julho de 2005

MARIA DA PIEDADE MEDEIROS

**ESTRATÉGIA DE PRODUÇÃO AGROINDUSTRIAL: UM ESTUDO DOS FATORES
QUE AFETAM A EXPORTAÇÃO DO MEL**

NATUREZA DO TRABALHO:

DISSERTAÇÃO SUBMETIDA AO PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE COMO PARTE DOS
REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
CIÊNCIAS EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Aprovado em: 29 de julho de 2005

Prof. Jorge Luiz Mariano da Silva, Dr. – Orientador, Presidente

Prof. Nominando Andrade de Oliveira, Dr. - Membro Examinador

Prof. Gerbson Azevedo de Mendonça, Dr. - Membro Examinador Externo

Prof. Francisco Josealdo Medeiros do Vale, Consultor do IICA – Instituto
Interamericano de Cooperação à Agricultura.

Divisão de Serviços Técnicos.

Catálogo da publicação: UFRN / Biblioteca Central Zila Mamede

Medeiros, Maria da Piedade.

Estratégia de produção agroindustrial : um estudo dos fatores que afetam a exportação do mel / Maria da Piedade Medeiros. - Natal[RN], 2005.

68p

Orientador: Jorge Luiz Mariano da Silva.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Centro de Tecnologia. Programa de Engenharia de Produção.

1. Empresa agroindustrial – Dissertação. 2. Pequenas empresas – Mercado internacional. 3. Fatores de Competitividade - Dissertação. 4. Mercado Internacional – Brasil – Dissertação. I. Jorge Luiz Mariano da. II Título

RN/UF/BCZM

CDU 631.145(043.3)

Ao meu pai

Waldemar (*in memoriam*)

À minha mãe

Corina

Com o meu mais sincero e profundo amor, agradecendo a compreensão, a paciência que tiveram no decorrer desta caminhada, incentivando-me para a realização deste trabalho.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

Ao Programa de Engenharia de Produção – PEP da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN pela oportunidade de desenvolver este trabalho.

A Direção da Apismel, pelo espaço concedido e aos associados apicultores pela valiosa contribuição nas respostas dos questionários.

Ao Prof. Júlio César de Andrade Neto, Diretor da EAJ por ter possibilitado a minha qualificação.

Ao Dr. Dalton Andrade, por sua valiosa colaboração que muito me fortaleceu na realização deste trabalho.

Ao Prof. Rubens Eugênio Barreto Ramos, Coordenador do Programa de Engenharia de Produção.

Ao Prof. Jorge Luiz Mariano, pela disposição de indicar os sinais que me levaram ao objetivo pretendido.

À minha irmã Rosa Maria, pela grande compreensão e companheirismo durante a realização desse trabalho.

Aos colegas Roberto, Renata, Silvana e Robson, pela valiosa contribuição durante a construção do mestrado.

Faço uma menção aos que contribuíram e apoiaram os esforços para a concretização desta dissertação.

A Deus, a quem devo as forças para chegar onde cheguei e quem está sempre ao meu lado.

Aos companheiros Edson, Gilvanice, Zuilson e enfim todos aqueles que me ajudaram a chegar vitoriosa nessa corrida de obstáculos.

RESUMO

Este trabalho aborda a situação da Apismel diante do processo de exportação, com enfoque no mel (*Apis mellifera*). A crescente internacionalização dos mercados se manifesta na economia mundial com conceito de globalização. A exportação deve ser encarada como uma forma de minimizar as dificuldades no mercado interno e incrementar os níveis de qualidade e produtividade para atender aos mercados externos de forma competitiva. O processo de exportação de uma empresa não está vinculado às suas dimensões, ele está, principalmente, conectado ao compromisso com a qualidade, criatividade e profissionalismo. Este trabalho compreende um estudo de caso realizado junto a sessenta e nove apicultores do Estado do Rio Grande do Norte que formam a Associação de Produtores do município de Serra do Mel – Apismel, tendo como objetivo investigar os fatores de competitividade que afetam a exportação do mel. Para se atingir o objetivo proposto neste trabalho, aplicou-se um questionário estruturado a partir de variáveis consideradas como direcionadoras de competitividade na exportação do mel a dois grupos de produtores: os produtores meleiros e os produtores qualificados. A análise foi realizada através da estatística descritiva e exploratória com o emprego do teste de Kolmogorov-Smirnov. Os resultados encontrados sugerem que a Apismel promova cursos de capacitação de consultorias técnicas nas diversas vilas que compõem o município, para que, desse modo, haja um amadurecimento e eficácia na implementação de práticas de manejo a fim de equilibrar os fatores de produção e atrair o mercado interno e externo.

Palavras-chave: Exportação, fatores de competitividade, agroindústria, mel.

ABSTRACT

This thesis approaches the situation of small and medium Brazilian companies facing the exportation process, focusing honey (*Apis Mellifera*). The world economy has had growing market internationalization, known as globalization. In this context, the exportation has to be faced as a way to minimize the inner market difficulties and increase the levels of quality and productivity to attend the external markets in a competitive way. A company exportation process is not linked to its dimensions, but connected to the commitment with quality, creativity and professionalism. The search for new productive frontiers has benefited Brazilian beekeeper, mainly the northeast ones. Besides, the claim for products that are free of chemical remains, with a bigger aggregate value has increased every day, and the Apismel Company is benefited for having potential to produce organic honey. This paper approaches a case study realized with Sixty-nine beekeeper from Serra do Mel, RN, that make the Apismel Company and it aims to investigate the competitive factors that affects honey exportation. In order to obtain subsidies to execute the objective of this work, it was chosen a questionnaire as instrument of research. The questionnaire was structured from variables that were considered as directions of competition in honey exportation. The results were tabled in Software (Statistics version 11.0). The descriptive, exploiter and Kolmogorov-Smirnov analyses were used to analyze the obtained results. At the end, this work recommends that the Apismel Company promote capacitating courses and technical consultations at the many villages that make the county, to ripen and add efficiency in handling implementation in order to equilibrate production factors and to attract inner and external markets.

Key words: Exportation, commercialization, small and middle companies and competition factors.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	01
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO.....	01
1.2 OBJETIVO.....	02
1.3 RELEVÂNCIA.....	02
1.4 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS.....	03
2 INSERÇÃO E COMPETITIVIDADE DAS PEQUENAS EMPRESAS NO MERCADO INTERNACIONAL.....	04
2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS.....	06
2.2 COMPETITIVIDADE.....	08
2.2.1 Marketing	09
2.2.2 Qualidade	12
2.2.3 Tecnologia	14
3 CADEIA PRODUTIVA DO MEL.....	16
3.1 PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO: BRASIL E OUTROS PAÍSES.....	16
3.2 PREÇO E DEMANDA.....	19
3.3 CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO NORDESTE	20
3.4 ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO RIO GRANDE DO NORTE.....	21
4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	26
4.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA.....	26
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA COLETA DE DADOS.....	26
4.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	28
4.4 COLETA DE DADOS.....	32
4.5 TÉCNICAS DE ANÁLISES.....	32

4.5.1 Análise Descritiva e Exploratória	32
4.5.2 Análise de Kolmogorov-Smirnov	33
5 RESULTADO DA PESQUISA DE CAMPO	34
5.1 COLETA DE DADOS	34
5.2 ANÁLISE DESCRITIVA	35
5.2.1 Gênero	35
5.2.2 Escolaridade	36
5.2.3 Renda Familiar	36
5.2.4 Tempo de Atividade Apícola	37
5.2.5 Situação quanto à Exploração do Imóvel	38
5.2.6 Tempo de Sócio da Apismel	38
5.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DO TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV	38
6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	58
6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA DE CAMPO	58
6.2 ANÁLISE CRÍTICA DO TRABALHO E LIMITAÇÕES DA PESQUISA	60
6.3 RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS	60
REFERÊNCIAS	63
ANEXOS	69

LISTA DE TABELAS

TABELA 2.1 Micro e pequenas empresas industriais.....	06
TABELA 2.2 Relação entre os 4 Ps e os 4 Cs.....	11
TABELA 3.1 Principais países produtores, exportadores e importadores de mel.....	17
TABELA 3.2 Exportações e importações brasileiras de mel natural, de 2001 a 2004.....	19
TABELA 4.1 Fatores que afetam a competitividade dos apicultores na exportação do mel.	30
TABELA 5.1 Renda familiar (SM) dos associados da Apismel.....	37
TABELA 5.2 Obstáculos à exportação do mel.....	39
TABELA 5.3 Estratégias de mercado adotadas pela Apismel.....	41
TABELA 5.4 Medidas para aumentar o poder de exportação.....	42
TABELA 5.5 Vantagens competitivas da Apismel.....	45
TABELA 5.6 Potencial produtivo da Apismel.....	49
TABELA 5.7 Relação de trabalho na atividade apícola.....	52
TABELA 5.8 Conhecimento financeiro da Apismel.....	55

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 2.1 Os 4 Ps no composto de marketing.....	10
FIGURA 4.1 Mapa do Município de Serra do Mel.....	27
FIGURA 5.1 Distribuição dos apicultores por nível de escolaridade.....	36
FIGURA 5.2 Distribuição do tempo (em anos) de atividade apícola dos associados.....	37
FIGURA 5.3 Desconhecimento do mercado internacional.....	39
FIGURA 5.4 Ausência de planos e estratégias comerciais.....	40
FIGURA 5.5 Preços competitivos.....	41
FIGURA 5.6 Cumprimento de normas e requisitos técnicos.....	42
FIGURA 5.7 Pesquisa de mercado.....	43
FIGURA 5.8 Técnicas e certificação de produtos na região.....	43
FIGURA 5.9 Certificação ambiental – ISO 9000.....	44
FIGURA 5.10 Qualificar os meleiros.....	44
FIGURA 5.11 Qualidade do mel.....	46
FIGURA 5.12 Tecnologia empregada no setor apícola.....	46
FIGURA 5.13 Conhecimento das barreiras tarifárias.....	47
FIGURA 5.14 Demanda do mercado externo.....	47
FIGURA 5.15 Parque industrial instalado.....	49
FIGURA 5.16 Conhecimento técnico.....	50
FIGURA 5.17 Preços altos do produto em relação ao comércio interno.....	50
FIGURA 5.18 Associativismo na cadeia produtiva do mel.....	51
FIGURA 5.19 Membro familiar remunerado.....	52
FIGURA 5.20 Troca de serviço / Membros associados.....	53
FIGURA 5.21 Membro familiar não remunerado.....	53

FIGURA 5.22 Trabalhadores e eventuais assalariados.....	54
FIGURA 5.23 Relação da mão-de-obra dos meleiros.....	54
FIGURA 5.24 Mão-de-obra especializada.....	55
FIGURA 5.25 Financiamento de custeio.....	56
FIGURA 5.26 Investir recursos no processo produtivo.....	56

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Segundo Lengler (2002) o mel é um produto natural elaborado por abelhas a partir do néctar das flores, que é coletado e transformado por elas por meio de dois processos básicos: um físico, por evaporação da água, e outro químico, por adição de enzimas. É um dos produtos da colméia mais usados, tanto *in natura*, quanto em diversas formas industrializadas.

O mercado apícola nacional é evolutivo, seu desenvolvimento é notável, porém, sofre influência do mercado internacional através da Argentina e Uruguai, países que compõem o MERCOSUL.

Segundo Message (2002) o Brasil pode ser considerado como um país de forte potencial de produtos orgânicos, principalmente em regiões onde as fronteiras agrícolas são menos agressivas. Esse potencial deve-se ao fato de utilizarmos as abelhas africanizadas e de termos condições climáticas ótimas, que ajudam no controle de doenças, pragas e parasitas.

Segundo Vilckas (2000), “nós temos o privilégio de produzirmos o melhor mel do mundo inteiro, o único puro, numa região especialíssima, em que a abelha está livre dos efeitos dos antibióticos e dos agrotóxicos, e com água não poluída”.

Segundo Reis (2002), o Brasil além de contar com grande quantidade de produtores, mesmo artesanalmente, necessita competir em todos os mercados, aproveitando todo seu potencial de riquezas naturais.

A representatividade do setor ainda é muito pequena, não corresponde a 50% do potencial existente. Em 2001 o Brasil exportou 2.488 toneladas de mel, tendo a Alemanha como melhor parceiro comercial (84,66% do total exportado). Os importadores pagam cerca

de US\$ 1,15 / kg pelo mel orgânico, um valor baixo, mas que abre perspectivas para a entrada do produto nacional no mercado externo (LEGLER, 2002).

Iniciativas como a inclusão do mel na merenda escolar das escolas municipais, incentivadas pela CBA (Confederação Brasileira de Apicultura), podem render ao apicultor entre US\$ 1,69 e US\$ 3,38 / kg. Esse quadro demonstra que tanto o mercado brasileiro quanto o mercado externo abrem expectativas atraentes para o apicultor.

Formado em sua grande maioria por pequenos produtores, o mercado apícola precisa planejar seu “*marketing*” integrado. Iniciativas isoladas podem resultar em vantagens competitivas limitadas. A saída para ganhar o *status* merecido passa, contudo, pela organização e o cooperativismo (LEGLER, 2002).

1.2 OBJETIVO

O objetivo desse estudo é investigar os fatores que afetam a competitividade dos pequenos apicultores qualificados e meleiros na exportação de mel no município de Serra do Mel – RN.

1.3 RELEVÂNCIA

Na prática, este estudo analisa os fatores que afetam a competitividade da pequena empresa apícola na exportação de mel:

- Adequação dos pequenos produtores às normas de acesso aos mercados internacionais;
- Identificação e análise de fatores que possibilitem uma maior exportação de mel;
- Incentivo da adoção de estratégia com o padrão de qualidade, preço competitivos e compatíveis com o mercado externo.

Do ponto de vista acadêmico, esse estudo contribui para o estado do conhecimento sobre os fatores de competitividade que influenciam a exportação do mel.

1.4 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

Visando a alcançar o objetivo proposto, de acordo com a metodologia adotada para o procedimento do estudo, este trabalho está estruturado em sete capítulos, onde:

No primeiro capítulo, faz-se, de forma introdutória, uma contextualização sobre os fatores de competitividade adotados pelos apicultores que afetam as exportações do mel.

O segundo capítulo traz uma revisão bibliográfica sobre a inserção e competitividade da pequena empresa no mercado internacional.

O terceiro capítulo aborda a participação brasileira no mercado internacional do mel.

O quarto capítulo trata da metodologia da pesquisa, da elaboração do instrumento da pesquisa, da descrição do processo de coleta de dados e da análise estatística.

No quinto capítulo, destacam-se os principais resultados da pesquisa de campo, a partir da análise estatística dos dados.

No sexto capítulo, são apresentadas as considerações finais do estudo, com um resumo dos principais itens sobre o tema estudado: análise crítica, limitações do trabalho, recomendações para futuras pesquisas e sugestões a partir dos resultados observados ou discutidos.

No final são apresentados os anexos, contendo: o instrumento de pesquisa utilizado, gráfico de análises descritivas e tabelas com os resultados da aplicação do teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

2 INSERÇÃO E COMPETITIVIDADE DAS PEQUENAS EMPRESAS NO MERCADO INTERNACIONAL

No comércio internacional a comercialização exige elevados investimentos em recursos humanos, viagens internacionais, remessa de amostras, participações em feiras e missões comerciais, preparo de embalagens, adequação do produto, etc. Todas essas atividades exigem investimentos bastante elevados, que a maioria das empresas nacionais, principalmente as de pequeno porte, não têm condições de suportar.

Competitividade é definida como a capacidade da empresa formular e implementar estratégias, concorrências, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado. A competitividade depende da criação e renovação das vantagens competitivas por parte das empresas, em consonância com os padrões de concorrências vigentes, de acordo com cada setor da estrutura produtiva (HAGUENAUER, FERRAZ, KUPFER, 1996 APUD BAUMANN).

A competitividade de um país depende da capacidade de sua indústria inovar e melhorar. São constatadas disparidades marcantes no padrão de competitividade entre empresas, não sendo possível competir em todos e nem mesmo na maioria dos setores. Porter (1990) cita os custos de mão-de-obra, as taxas de juros, as taxas de câmbio e as economias de escala como os determinantes mais poderosos da competitividade.

Investir em novos mercados é também uma característica de evolução da empresa, permitindo o aumento de sua capacidade de produção, sua organização logística e investimentos em qualidade e recursos humanos especializados.

A exportação pode ser direta e indireta. A direta é quando o fabricante exporta diretamente para o importador no exterior e o exportador é responsável por todo o

processo. A exportação indireta se dá quando o fabricante contrata uma empresa no mercado interno para intermediar a venda de seu produto no mercado externo, podendo ser uma empresa comercial exportadora ou uma *trading company* (APEX, 2003).

O Brasil, no período compreendido entre os anos de 1981 e 1994, ficou caracterizado por apresentar distúrbios macroeconômicos. Nesses anos, somente em períodos de desvalorização real da taxa de câmbio o país conseguiu aumentar suas exportações. No ano de 1986, quando da implantação do plano econômico denominado Plano Cruzado, houve grande expansão do consumo interno e aumento da produção industrial, mas sem grandes reflexos nas exportações. Esse fenômeno voltou a ocorrer após a implementação do Plano Real, em meados de 1994, quando foi intensificada a liberalização comercial, havendo significativa valorização do real frente ao dólar e a explosão no consumo interno de bens e serviços. As importações aumentaram em proporção muito maior que as exportações e, desde então, a Balança Comercial brasileira passou a apresentar sucessivos *déficits*. Registre-se que boa parte do *déficit* decorreu de investimentos realizados na implementação e no desenvolvimento de novas indústrias, linhas de produção e processos produtivos.

As diretrizes do governo de FHC para buscar a evolução econômica do país foram, claramente, de expandir as exportações, diversificar ainda mais os mercados, ampliar a pauta exportadora com produtos de maior valor agregado e aumentar o número de empresas exportadoras. O foco estava voltado principalmente para a incorporação das micro e pequenas empresas.

A tabela 2.1 mostra o número de micro e pequenas empresas exportadoras nos semestres compreendidos de 2002 a 2004. Tal resultado sugere um comportamento sazonal das atividades de determinadas empresas que exportam apenas no segundo semestre do ano, mas não no primeiro (SECEX, 2005).

Tabela 2.1 - Micro e pequenas empresas industriais – 2002/2004.

Tamanho	Número de empresas			Exportação média por empresa (US\$ Mil)		
	1º sem 2002	1º sem 2003	1º sem 2004	1º sem 2002	1º sem 2003	1º sem 2004
Micro industrial	363	371	335	8,3	8,0	8,1
Pequena industrial	293	277	387	13,7	20,0	23,3
MPE especial, média e grande industrial	95	88	128	59,0	58,8	207,0
	% das estreantes no total de empresas exportadoras do estrato			% das estreantes no total de empresas exportadoras do estrato		
Micro industrial	20,6	20,0	18,2	16,0	14,3	12,9
Pequena industrial	293	277	387	2,5	3,1	3,2

Fonte: SECEX/MDIC, RAIS/MT e IBGE (PIA e Cadastro Central de empresas, 2005)

Nota: Exclui exportações realizadas por pessoas físicas (identificadas por seus CPF's).

Empresas que se apresentaram como exportadoras pela primeira vez no semestre do ano indicado.

2.1 MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

A competição internacional se faz entre cadeias produtivas. Por isso a inserção brasileira na economia internacional deve estar estruturada a partir de cadeias produtivas num trabalho competitivo entre o setor privado, os trabalhadores e o governo na busca de uma isonomia competitiva interna, tendo como referência à pequena empresa no cenário internacional.

Minervini (1997) destaca as principais necessidades que levam as empresas para o mercado internacional: as dificuldades de vendas no mercado interno com um melhor aproveitamento das estações, a possibilidade de preços mais rentáveis, o prolongamento do ciclo de vida do produto, a busca de equilíbrio com outros concorrentes no mercado interno. O autor propõe algumas formas para uma empresa ingressar no mercado externo que são através da formação de consórcios de exportações ou através de contratos de *franchising* ou licenciamento, contatos com consulados e câmaras de comércio buscando

oportunidades para sua empresa comercial exportadora ou uma *trading company* que atue no mercado desejável.

Analisando a globalização em sua forma dinâmica, é possível observar que a capacidade dos sistemas locais com ambientes inovadores é projetada naturalmente para o exterior. As micro e pequenas empresas empenhadas na diferenciação de seus produtos em qualidade, e se organizando coletivamente, são formas eficazes de globalização coletiva e territorializada (BENKO, 1999).

O Brasil ampliou gradativamente seu grau de internacionalização desde a década de 80, diversificando sua pauta de produtos exportados, mas ainda depende fortemente de produtos de processamento industrial básico (BAUMANN, 1996). Há a necessidade de diversificação de seus produtos, adicionando o valor agregado e formação de parcerias com novas empresas ou a abertura de relacionamentos com países vizinhos.

As pequenas empresas formam uma extensa rede capilar na economia brasileira e na maioria dos países do mundo. Por isso, os governos estudam e executam programas de apoio buscando garantir sua sobrevivência e crescimento. Os programas de apoio governamentais à inserção internacional de pequenas empresas são baseados na aquisição de competitividade: de custos, de tecnologias, de promoção comercial, de escala de produção e de diferenciação de preço.

O critério referente ao número de empregados simplifica bastante o processo de enquadramento da maioria dos negócios no Brasil como MPE's. Busca-se que, com esse critério, seja dada uma abrangência maior à política, aos programas e às ações voltadas para elas.

As empresas que não estão buscando a formação de parcerias ou o trabalho de forma associativa estão se concentrando em um mercado cada vez mais competitivo e concorrente, muitas acabando por fechar. Através de uma pesquisa realizada pelo SEBRAE em 1999, verificou-se que a taxa de mortalidade das empresas variou de 30% até 61% no primeiro ano da existência, de 40% até 68% no segundo ano, e de 55% até 73% no terceiro ano do empreendimento.

Segundo Silva (1998) as características das MPE's mostram que a gestão de pequenos negócios pode ser muito influenciada pelo perfil pessoal de seus proprietários. Daí a importância do desenvolvimento das habilidades e competências pessoais do

empresário como forma de garantir o resultado de qualquer programa gerencial e de apoio a sua internacionalização.

Em uma pesquisa realizada pela Fundação Centro de Comércio Exterior (Funcex), registrada pela Gazeta Mercantil em junho de 1998, entre pequenas, médias e grandes empresas, verificou-se que 62% das empresas viam na dificuldade de divulgação de seus produtos no exterior, um dos principais entraves para a exportação.

Para atingir um mercado exportador é necessário ter preço, qualidade e capacidade de fornecimento: três itens difíceis de conseguir pelo micro e pequeno empresário. É necessária uma ampla capacitação deste empresariado em cultura de comércio exterior, e vivência de atividades em conjunto buscando um espírito associativista e minimizando os índices de mortalidade das empresas.

Segundo Casarotto et al (1999) a cooperação entre pequenas empresas é algo tão irreversível como a globalização, ou melhor, talvez seja a maneira como as pequenas empresas possam assegurar sua sobrevivência e a sociedade garantir seu desenvolvimento equilibrado.

2.2 COMPETITIVIDADE

Numa economia aberta é essencial que sejam identificados os fatores condicionantes da competitividade de cada cadeia para que se possam entender as razões do seu desempenho.

Competitividade, sob essa perspectiva, deve ser entendida em três dimensões:

- Primeiro: Empresarial – Fatores ou condicionantes das empresas, como custo/preço (produtividade), qualidade, inovação e “*marketing*” – a capacidade produtiva e sua relação com custos e preço (produtividade), a capacidade para inovação e sua relação com qualidade e diferenciação com os produtos, a qualidade dos recursos humanos, a capacidade comercial, a estratégia e a gestão das empresas;
- Segundo: Estrutural – Fatores ou condicionantes relacionados ao mercado e ao acesso à tecnologia, à configuração da indústria e sua relação com escala de produção e a dinâmica específica da concorrência;

- Terceiro: Sistêmica – Fatores ou condicionantes macro-econômicos internacionais (mercado internacional), avanço do conhecimento, infra-estruturais, fiscais, financeiros e político-institucionais, que mais diretamente influenciariam o desempenho geral ou específico da cadeia em algumas das variáveis econômicas analisadas: na mão-de-obra contratada no comércio exterior, nos custos da estrutura produtiva ou nos obstáculos que essa mesma dimensão impõe à superação dos problemas competitivos identificados no plano micro (empresarial) e setorial (estrutural), como o “custo Brasil”.

Segundo Gassarotto et al (1999), a visão de competitividade do Instituto Alemão para o Desenvolvimento (IAD) é definida por quatro fatores: primeiro - ação conjunta do Estado, empresariados e outros atores para aperfeiçoar o tecido institucional; segundo - entrelaçamentos entre empresas e instituições de suporte; terceira - entrelaçamentos entre empresas; quarta - competitividade no nível de empresa: flexibilidade, qualidade, agilidade e produtividade.

2.2.1 Marketing

Na concepção de Cobra (1992) *marketing* é mais do que uma forma de sentir o mercado e adaptar produtos ou serviços é um compromisso com a busca de melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Segundo a American Marketing Association (AMA) citado por Slack (1996) *marketing* “é o processo de planejamento e execução desde a concepção, apreçamento, promoção e distribuição de idéias, mercadorias e serviços para criar e trocar que satisfaçam os objetivos individuais e organizacionais”.

Para Kotler (1998) o novo conceito de *marketing* deve ser revisado e recolocado. Entre os propósitos estão: “o conceito humano, o conceito de consumo inteligente e o conceito do imperativo ecológico”, todos abordando diferentes aspectos do mesmo problema, ou seja, colocando no conceito de marketing o aspecto societal.

O papel do *marketing* é, então, identificar necessidades não satisfeitas, de forma a colocar no mercado produtos ou serviços que, ao mesmo tempo, proporcionem a satisfação dos consumidores, dando resultados auspiciosos aos acionistas e ajudando a melhorar a qualidade de vida das pessoas e da comunidade em geral.

Composto de *marketing* é o conjunto de ferramentas que a empresa usa para atingir seu objetivo de *marketing* no mercado alvo.

Literalmente, há dezenas de ferramentas para o composto de *marketing*. McCarthy (1996) popularizou uma classificação dessas ferramentas chamadas os 4 Ps: produto, preço, praça (isto é, distribuição) e promoção.

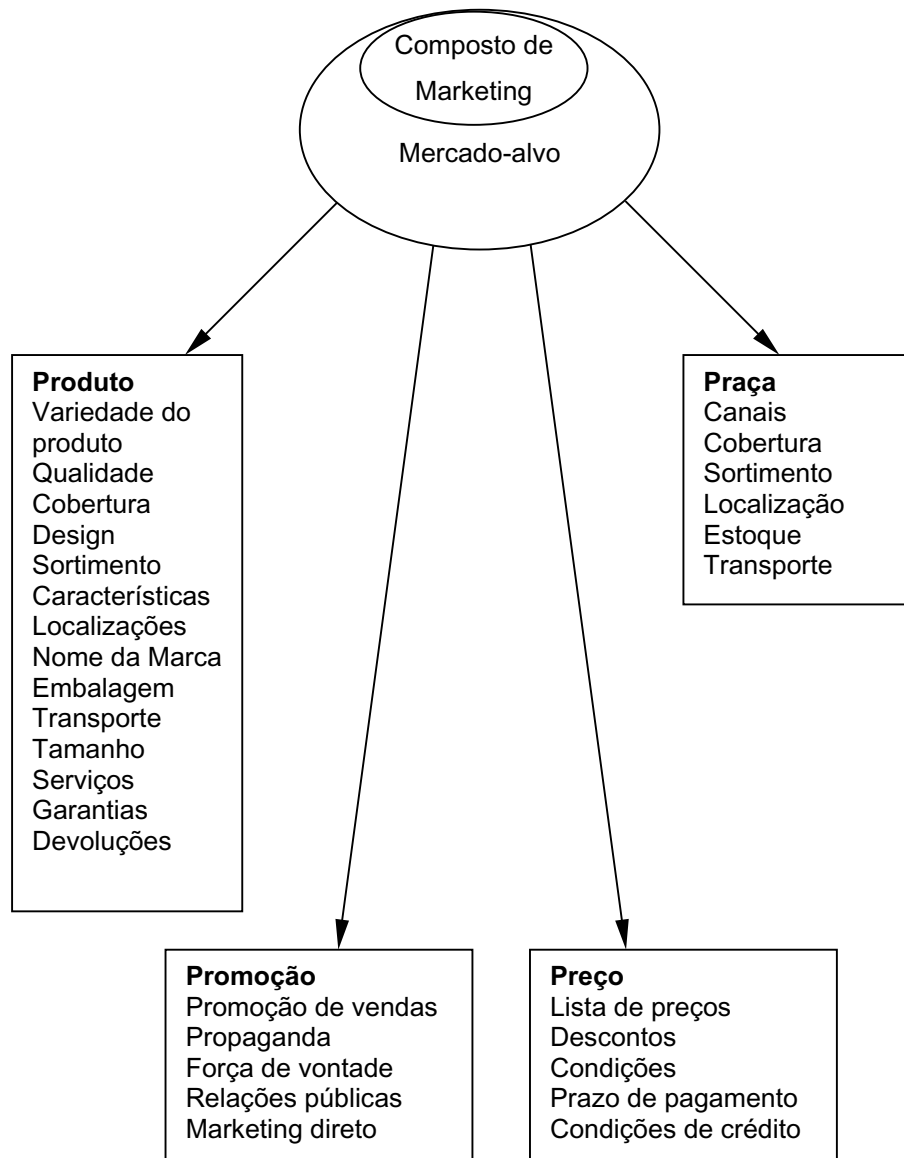


Figura 2.1: Os 4 P's no composto de marketing

Fonte: Slack,1996.

Os 4 P's representam a visão dos vendedores em relação às ferramentas de *marketing* disponíveis para influenciar comprador.

Do ponto de vista de um comprador, cada ferramenta de *marketing* é planejada para entregar em benefício do consumidor. Lautenborn (1990) sugeriu que os 4Ps dos vendedores correspondam aos 4Cs dos consumidores (Tabela 2.2). Assim, as empresas vencedoras serão aquelas que podem atender às necessidades dos consumidores de forma econômica e conveniente e com comunicação eficaz.

Tabela 2.2 - Relação entre os 4Ps e os 4Cs

4P's	4C's
Produto	Cliente (solução para o)
Preço	Custo (para o cliente)
Praça (Pontos de Venda)	Conveniência
Promoção	Comunicação

Fonte: SEBRAE, 2004.

O investimento em propaganda é importante porque toda a empresa depende do consumidor para crescer. É por esta razão que os apicultores devem repensar a apresentação de suas embalagens e atentar para a necessidade de um “selo de qualidade” que imprima credibilidade ao seu produto.

A promoção do produto engloba todos os meios de comunicação, mas para que essa estratégia obtenha êxito é preciso que o apicultor adquira a certificação do Serviço de Inspeção Federal. Sem isso, é praticamente impossível levar a produção aos diferentes tipos de mercado e conseguir uma negociação no nível da concorrência.

A abordagem sistêmica adotada no conceito de Sistemas Agroindustriais propõe que se trabalhe as cadeias agroindustriais de trás para frente, ou seja, identificando, num primeiro momento, o consumidor final, suas características, padrões de preferência, tendências de mudanças nestes padrões, formas de organização social e capacidade de interferir sobre a cadeia. Parte-se do princípio de que o consumidor é o elemento dinamizado das cadeias agroindustriais modernas.

Uma cadeia de produção agroindustrial pode ser vista como uma sucessão de operações técnicas, logísticas e comerciais que permitem que determinada matéria-prima passe por sucessivas etapas de transformação até chegar às mãos do consumidor na forma de produto acabado. Todo este processo envolve, normalmente, uma série de agentes econômicos que trabalham sob as mais diversas formas contratuais. São raros os casos em que uma só empresa é a responsável por todas estas etapas.

Uma cadeia de produção agroindustrial, como já foi dito, pode ser dividida em três grandes macro-segmentos: produção de matérias-primas, industrialização e comercialização. No caso mais geral, existem mercados, potenciais ou reais, que servem para articular estes macro-segmentos. É evidente que também podem existir mercados (reais ou potenciais) no interior de cada um dos macro-segmentos. É o caso, por exemplo, das indústrias agroalimentares de primeira transformação, que vendem produtos semi-acabados para indústrias agroalimentares de segunda ou terceira transformação, também inclusa a cadeia produtiva do mel.

Segundo Porter (1990) a compreensão do processo industrial leva a uma avaliação detalhada do processo competitivo internacional por três razões principais: primeira - cria exigências específicas para as diferentes indústrias da economia; segunda - surge a necessidade de investir em novos negócios de produção, permitindo a sustentabilidade competitiva; terceira - maiores investimentos freqüentemente operam com alta produtividade do trabalho, alcançando significativos rendimentos para o capital aplicado.

2.2.2 Qualidade

O atributo da qualidade do produto, do processo e da gerência do negócio, recebe freqüentes abordagens de autores que tratam do tema da competitividade. Porter (1990) vê a qualidade como determinante principal à demanda doméstica sofisticada. Para o autor, aí estaria o aprendizado para exportar, para competir internacionalmente, com atendimento das exigências dos compradores. Para Porter, as indústrias da cadeia produtiva, no sentido de montante e de jusante, jogam também um papel importante na aquisição da qualidade, seja ela de produto, de processo ou de gestão. Segundo o mesmo autor, deve-se ainda dar um peso ao sistema promotor da inovação tecnológica e, dentro dele, à função pesquisa e desenvolvimento, P&D.

Dodgson, Rothwell (1996) vêem a qualidade como um atributo decorrente do sistema de inovação, do sistema de financiamento e da natureza da relação que a unidade

produtiva estabelece com os usuários (consumidores) e com os fornecedores. Coutinho & Ferraz (1994) definem a qualidade de produto e de processo como decorrente da elevação do conteúdo tecnológico. No caso dos produtos, ela se expressaria por meio da descomoditização e da reciclagem. A obtenção da qualidade, segundo estes autores, se dá mediante o aprendizado e a cooperação na indústria e na cadeia produtiva. Atribuem também importância em termos de determinação da qualidade aos sistemas de inovação e assistência às unidades produtivas.

Contemporaneamente a preocupação com a qualidade tem sido vista como fator estratégico para sobrevivência da firma. Isto se aplica, de modo inequívoco, ao caso dos alimentos devido a uma crescente exigência por parte dos consumidores.

Feigenbaum (1994) define controle de qualidade como um sistema efetivo de integração de esforços para o desenvolvimento, a manutenção e o aprimoramento da qualidade dos vários grupos em uma organização, para capacitar os departamentos responsáveis pela produção de um bem ou serviço a atender plenamente às necessidades dos clientes da maneira mais econômica. As proposições de Feigenbaum (1994) constituem a base dos sistemas de garantia da qualidade definidos nas normas da série ISO 9000.

Para Crosby (1979) a qualidade de uma empresa não pode ser medida apenas pela qualidade de seus produtos finais. A qualidade é a soma das qualidades obtidas nas diversas atividades, uma das quais é a produção. Ainda Crosby (1979) dá uma ênfase muito grande à motivação para a qualidade. Para ele, é obrigação da alta administração organizar campanhas para conseguir um espírito receptivo para assuntos relacionados à qualidade com todos os níveis da empresa. O tema principal sugerido para estas campanhas é: *do it right for the first time!*¹.

Deming (1986) estruturou sua filosofia sobre a importância da qualidade como fator de aumento da competitividade de uma empresa. Enfatiza a criação de grupos de trabalho, com a finalidade de eliminar instabilidades nos processos operacionais, com uso intenso de ferramentas estatísticas básicas, que deverão ser compreendidas e utilizadas por todos para atingir o autocontrole.

Na norma ISO 8402 (Gerência da qualidade e garantia de qualidade) versão de 1992, parte-se do pressuposto de que “adequação ao uso” e “conformidade com

¹ Tradução: Faça certo desde a primeira vez!

especificações” representam apenas certos aspectos da qualidade. A qualidade é definida como a totalidade de características de uma entidade que lhe confere a capacidade de satisfazer às necessidades explícitas e implícitas.

A série ISO 9000 (que vai até 9004) passou a ser importante para os produtores que estão exportando ou pensando em exportar para países membro da União Européia, seguramente teremos que satisfazer certas exigências contratuais, inclusive, que implicam certificações específicas para poder operar naquele mercado.

Provavelmente a ISO 9001 é a mais importante da série. Ela constitui um modelo para o sistema de garantia de qualidade relativo a empresas envolvidas com concepção, desenvolvimento e projeto do produto ou serviço, produção, instalação e assistência técnica. Esse modelo leva a um processo bem definido de certificação, que implica autoditagem para verificar a conformidade do sistema em análise.

Autores como Sawin e Hutchins (1991) dizem que a série ISO 9000 “constitui apenas a base para o desenvolvimento de um sistema total efetivo. Existem aspectos, segundo eles, que não foram objeto desta série tais como: custo da qualidade, satisfação do cliente, melhorias contínuas, segurança e confiabilidade do produto”.

As exigências internacionais para a qualidade dos produtos apícolas, obrigaram o Brasil a estabelecer normas para definir padrões mínimos de comercialização dos produtos originário das colméas. Esta legislação, recentemente criada, regula parâmetros químicos físico-químicos mínimos para as amostras de produtos aptos a comercialização. Tal procedimento, agregam valor ao produto apícola brasileiro e o levam a alta competitividade internacional.

2.2.3 Tecnologia

Segundo Potter (1997) as empresas dão grande importância à tecnologia como fator de competitividade e de sucesso dos negócios. O negócio agrícola brasileiro tem assimilado estes sinais, procurando integrar e harmonizar o trabalho de todos os segmentos desse mercado.

Em resposta a essas tendências, as instituições de pesquisa agropecuária têm procurado orientar seus programas para o atendimento das demandas atuais, potenciais e futuras do mercado de tecnologia no contexto do negócio agrícola. A visão de mercado

deve ser ampla, abrangendo todos os seus segmentos, desde o consumidor final até o fornecedor de insumos.

Em síntese, cresce a aceitação e a internalização do modelo de demanda, exigindo, implicitamente, a adoção do enfoque de P&D, em que a pesquisa e o desenvolvimento são etapas integrantes e inseparáveis de um único processo. Um modelo simplificado de P&D foi proposto e discutido com as equipes da EMBRAPA (CASTRO et al., 1992). A partir daí, o processo de P&D teve início com a identificação das demandas do mercado, as quais devem orientar a elaboração da proposta de oferta de soluções tecnológicas – projeto de P&D e seus resultados que, uma vez desenvolvidas, são validadas e oferecidas a segmentos do mercado demandante.

O aperfeiçoamento do processo de prospecção de demandas tecnológicas vem exigindo, entre outras ações, o desenvolvimento de metodologias de simples aplicação, mas eficazes em seus resultados. Nesse sentido, tem havido um grande esforço na definição das bases conceituais e no aperfeiçoamento dos procedimentos para viabilização do modelo de P&D (CASTRO et al., 1994; CASTRO et al., 1996).

A evolução das análises do mercado de tecnologia demonstrou que as necessidades e aspirações do consumidor final dos produtos de uma cadeia produtiva têm influência em todos os elos antecedentes, até o produtor rural. Modificam a demanda de tecnologia e devem, portanto, ser consideradas em seu processo de identificação.

Necessidades e aspirações relacionadas à tecnologia – as demandas – dos diversos componentes da cadeia produtiva. Estas demandas constituem-se as referências para a geração de projetos no centro de P&D.

3 CADEIA PRODUTIVA DO MEL

3.1 PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO: BRASIL E OUTROS PAÍSES

A apicultura no Brasil vem sendo praticada desde o período da colonização, quando foram introduzidas abelhas *Apis mellifera* das raças européias. A partir dessa introdução iniciou-se a atividade apícola de forma racional no Brasil, segundo métodos de produção utilizados na Europa.

Em 1956 o professor Warwick Estevam Kerr introduziu no Brasil, especificamente em São Paulo, 49 enxames da espécie africana (*Apis mellifera scutellata*) para estudo comparativo de produção, rusticidade e agressividade. Entretanto, por acidente 26 enxames fugiram, multiplicaram-se e disseminaram-se rapidamente, devido à sua identificação com as características do clima brasileiro muito similar ao do continente africano, segundo Sommer (1996).

Ocorreram, espontaneamente, cruzamentos com subespécies européias, formando um poli-híbrido e alterando as características de ambas as raças. Isso provocou mudanças bruscas na atividade devido principalmente ao comportamento agressivo da abelha híbrida, o que contribuiu para o significativo declínio da atividade apícola nos anos seguintes, culminando com o abandono de sua prática por muitos apicultores.

Segundo Wiese (1985) somente na década de 70 com o desenvolvimento de novas técnicas de manejo e com grande esforço de apicultores e pesquisadores a atividade reergueu-se e tomou novo impulso.

Estudos mostram que há 50 milhões de anos as abelhas já produziam mel ou seja, muito tempo antes que o homem aparecesse sobre a terra. A partir daí, este líquido precioso tem sido utilizado ao longo dos anos como alimento e como medicamento. Quase todas as civilizações antigas conheceram e utilizaram os produtos das abelhas como valiosos recursos

terapêuticos na sua medicina. Tais produtos tornaram-se princípios medicinais que o homem primitivo encontrou na natureza e deles fez uso intuitiva e empiricamente.

Em 2003, a China foi o maior produtor mundial de mel (275,9 mil toneladas), seguida de Estados Unidos (82,1 mil toneladas), Argentina (75,0 mil toneladas) e Turquia (75,0 mil toneladas). Os Estados Unidos que ocupava o segundo lugar na produção, foram também o segundo maior importador mundial. A Argentina foi o terceiro produtor e o maior exportador de mel do mundo. A tabela 3.1 demonstra a produção de mel de países produtores, exportadores e importadores em 2003.

Tabela 3.1 - Principais países produtores, exportadores e importadores de mel, 2003.

Produção	toneladas	Exportações	US\$1000	Importações	US\$1000
China	275.935	Argentina	159.894	Alemanha	240.851
Estados Unidos	82.144	China	106.001	Estados Unidos	219.496
Argentina	75.000	Alemanha	79.291	Reino Unido	64.229
Turquia	75.000	México	67.947	Japão	62.014
México	55.840	Hungria	52.040	França	49.532
Ucrânia	53.550	Canadá	47.253	Itália	42.382
Índia	52.000	Brasil	45.545	Arábia Saudita	28.344
Rússia	50.000	Espanha	38.385	Espanha	27.269
Espanha	35.074	Turquia	36.421	Austrália	24.988
Canadá	33.566	Chile	33.186	Holanda	22.794
Etiópia	29.000	Romênia	25.943	Suíça	21.950
Iran	29.000	Uruguai	23.701	Bélgica	20.997
Tanzânia	26.500	Vietnam	18.917	Canadá	18.135
Coréia	25.500	Austrália	18.078	Dinamarca	15.185
Brasil	24.000	Nova Zelândia	15.694	Áustria	13.793
Alemanha	23.691	Bulgária	15.670	Suécia	9.602
Sub-total	945.800	Sub-total	783.966	Sub-total	881.561
Outros	370.440	Outros	161.589	Outros	94.859
Total	1.316.240	Total	945.555	Total	976.420

Fonte: Elaborada pelos autores com dados básicos da FAO/ONU.

Para Perez et al (2005), os dados de produção são mais difíceis ainda de serem coletados. Assim, é provável que a exemplo do Brasil, vários países ainda não tenham computados todo o impacto das exportações em suas produções de mel.

O mundo produz 1.200.000 toneladas de mel por ano. A Alemanha compra 50% do mel exportado no mundo e só produz 33.000 t/ano. A China foi o principal exportador de mel para a Alemanha até 1987. No Japão, 60% do mel consumido destina-se a usos na indústria, e 40% constitui mel de mesa. O Japão tem se transformado num dos maiores importadores de mel, principalmente devido à redução do número de apicultores, em decorrência da competição dos preços de importação e da diminuição de áreas melíferas. A Argentina, que produz cerca de 75.000 t/ano, consome só 10.000 t/ano (MUNHOZ, 1997).

Desde o início de 2002, decisões dos Estados Unidos da América (EUA) e da União Européia (UE) levaram à suspensão da importação de mel da China devido aos altos índices de resíduos de drogas veterinárias encontrados no produto oriundo daquele país. Concomitantemente, os EUA suspenderam também a importação de mel da Argentina, alegando distorções no preço do produto, o que estava promovendo uma concorrência desleal com os próprios produtores americanos.

Episódios da China e da Argentina contribuíram para colocar o Brasil pela primeira vez, na rota do mercado mundial. Até 2001, a produção brasileira de mel era totalmente voltada para o mercado interno, portanto as importações brasileiras eram maiores que as exportações. Praticamente tudo o que se produzia era consumido no mercado interno. Os altos custos de produção e o bom preço do mercado interno, até 2001, desestimulavam a exportação. O consumo per capita era inferior a 300 g/ano. A Argentina exportava cerca de 2,2% de sua produção para o Brasil (1.300 t/ano) e o Uruguai 4% (350 t/ano) (Munhoz, 1997).

Segundo dados disseminados pelo SECEX (2005), representados na Tabela 3.2 , as importações e exportações brasileiras de mel natural, de 2001 a 2004 (jan/dez), tiveram comportamentos inversos: enquanto as importações diminuíram, as exportações aumentaram. A produção de mel nesse mesmo período também apresentou tendência crescente em função do aumento do número de colméias e da produtividade.

Tabela 3.2 - Exportações e importações brasileiras de mel natural, de 2001 a 2004.

Produção de mel (em 1.000 Toneladas)	Ano			
	2001	2002	2003	2004
Produção	20	24	25	24
Importações	254	49,7	17,2	38,4
Exportações	2,4	12,6	19,2	21,0

Fonte: SECEX – Sistema Alice

Segundo Belchior Filho (2003) a queda da produção Argentina teria sido decorrente da ocorrência da cria pútrida, doença que ataca as abelhas e não tem cura, contudo a apicultura está sustentada no tripé abelha, técnica e meio ambiente (pasto apícola). Resolvidas as questões do manejo e do acesso aos pastos apícolas, de acordo com esse mesmo autor, o Brasil tem potencial para atingir a produção de 200 mil toneladas de mel por ano, podendo igualar-se à China.

3.2 PREÇO E DEMANDA

Segundo Belchior Filho (2003), os acontecimentos da China e da Argentina provocaram uma importante redução da oferta e, conseqüentemente, um desequilíbrio na relação oferta-demanda, elevando significativamente o preço do mel no mercado internacional.

Em termos agregados, a produção mundial de mel aumentou 4,6% em quanto as exportações aumentaram 35,6% e as importações 38,8% de 2002 a 2003.

A disputa internacional pelo produto brasileiro elevou seu preço de US\$ 1,13/kg em 2001 para US\$ 2,36/kg em 2003, mas com o reequilíbrio do mercado em 2004, o preço médio recebido pelo exportadores brasileiros foi reduzido em 14,7% (para US\$ 2,02/kg), como resultados as exportações totais do mel brasileiro cresceram 9,1% na quantidade, mas caíram 7,0% no valor em 2004 comparado com 2003 segundo dados do SECEX/MDIC 2004.

No primeiro bimestre de 2005, o preço do mel exportado apresentou forte queda, para US\$ 1.429/ tonelada, comparada a US\$ 2.386/ tonelada em 2004 e US\$ 2.283/ tonelada em 2003 de acordo com SECEX/MDIC, 2005.

Segundo Abreu 2004, o Brasil chegou a triplicar a produção por causa do mercado favorável em virtude da grande procura por parte de europeus e norte-americanos com a saída da China do mercado nos últimos dois anos. Com o mercado internacional mais competitivo, preços baixos e fraca demanda interna e com o retorno da China ao mercado internacional os preços recuaram e parte das vendas brasileiras sofram substituídas, obrigando parte dos produtores a redirecionar as vendas para o mercado interno.

Segundo Filho (2004), a produção brasileira é estimada pelo setor entre 30 e 40 mil toneladas/ano, mas não acredita que haja excedente de oferta no mercado. O maior problema continua sendo a baixa produtividade média da apicultura brasileira em torno de 20/kg/coméia.

Segundo Sattler 1996 as reservas da flora brasileira apresentam um percentual de néctar e pólen apenas parcialmente explorado até o momento. O incremento desta atividade, tanto na pequena propriedade como numa apicultura mais profissionalizada, aumentaria significativamente a produção. No entanto, é de fundamental importância que, paralelamente, se busque aumentar a produtividade dos apiários.

3.3 CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO NORDESTE

A apicultura vem-se apresentando nos últimos anos como uma importante alternativa econômica para o meio rural da região. A flora ainda diversificada do nordeste brasileiro associada às condições climáticas favoráveis as atividades das abelhas durante todo o ano asseguram boa produção de mel. Esse, por sua vez, trata-se de um produto nobre, de grande aceitação no mercado (BELCHIOR FILHO, 2004).

Para Couto (2002) houve um crescimento de 665% na exportação de mel no Ceará em 2002, com referência a 2001, quando o Estado exportou 283 mil kg, sendo que a região do médio Jaguaribe respondeu com 210 mil kg nesse ano. A vantagem da apicultura é que os insumos para a produção têm o preço nivelado em real, enquanto as vendas são feitas em dólar. Outro fator é que a atividade substitui o desmatamento possibilitando assim uma maior conservação do ambiente.

Estudos sobre a cadeia produtiva da apicultura no Piauí dão conta do crescimento dessa atividade no Estado. O último censo agropecuário (1995/1996) registrou a existência de aproximadamente 9.500 famílias envolvidas na apicultura (IBGE, 1996). Portanto, o mel produzido nessa região está apto a receber o selo de qualidade, como produto orgânico por ser de origem de plantas silvestres, ou isentas de contaminação com agrotóxicos e ser produzido por abelhas sadias, que não demandam a utilização de antibióticos para o combate a doenças. Isso vai possibilitar o incremento de algo em torno de 30% no valor do mel e o seu credenciamento para a exportação no mercado com a Denominação de Origem Protegida (DOP) ou Indicação Geográfica Protegida (IGP).

O Piauí faturou em 2004 segundo dados do IBGE 2002 3,9 milhões de dólares com a exportação de mel, sendo o terceiro produto mais importante na pauta de exportações do Estado em volume, atrás da soja e das ceras vegetais e o quinto em valor, superado neste item também pelo camarão e pela castanha de caju. Segundo balanço da Secretaria de Agronegócio o Estado dispõe atualmente de 200.000 colméias.

Segundo Freitas 1994, a apicultura no sul da Bahia tem dois marcos históricos bastante diferenciados, antes e depois da atividade ser orientada pela CEPLAC. Os últimos dez anos o crescimento da atividade é algo extraordinário, já são dezesseis as associações de apicultores e uma cooperativa, são 1200 pessoas ligadas com a atividade. A diversidade da flora apícola, em diversos ecossistemas vem permitindo a exploração do mel, pólen e da própolis. O autor cita CEPLAC realizou através do seu centro de pesquisa, nesses últimos dez anos diversos trabalhos científicos, procurando desta forma fortalecer as ações dos produtores, onde destaca-se: identificação de plantas de interesse apícola do litoral e de áreas de transição; caracterização físico e química do mel, pólen e da própolis; transferência de tecnologia. O centro irá dispor de sala de treinamento equipada apiário modelo e equipamentos de beneficiamento, possibilitando a transferência tecnologia para o estado da Bahia e circunvizinhos.

3.4 ANÁLISE DA CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO RIO GRANDE DO NORTE

O Estado do Rio Grande do Norte, apresenta um grande potencial natural para a exploração apícola a partir da sua vegetação, com grande diversidade de floradas. Também

são considerados favoráveis as condições climáticas, o número de apicultores, e o aproveitamento das abelhas africanizadas como agentes polinizadores nas culturas para exportação, melão, caju etc, aumentando a produtividade destas culturas no pólo agrícola Assu / Mossoró RN.

Porém, a apicultura racional do Rio Grande do Norte aparentemente sofre dos mesmos problemas citados na cadeia produtiva do mel do Nordeste como um todo e não tem produzido benefícios esperados para a população da região. A atividade dos meleiros por sua vez, merece atenção especial visto que a sua prática rudimentar precisa ser redirecionada, tendo em vista que o seu manejo inadequado influencia na qualidade do mel. Além disso, em muitos casos a forma de extração primitiva feita pelos meleiros provoca danos irreparáveis ao meio ambiente, já que são comuns a destruição do enxame, a derrubada de árvores ou as queimadas, advindas de técnicas impróprias, segundo Belchior Filho 2004.

O SEBRAE e a APEX (2003) aprovaram o Projeto Setorial Integrado de Promoção (PSI) das Exportações de “Mel e Derivados”, que tem como objetivo aumentar as exportações de produtos apícolas comercializados pelas micro e pequenas empresas do setor, capacitando a base produtiva e consolidando alternativas de comercialização que assegurem aos produtores e suas comunidades uma atividade de caráter permanente e melhor remunerada, contribuindo com o desenvolvimento da economia regional e com o esforço nacional de equilíbrio da balança comercial brasileira.

Um dos fatores importantes que contribui na formação da cadeia produtiva do mel do RN é o apoio ao financiamento dessa atividade pelas instituições bancárias. O BNB, segundo Villela, Pereira (2002), realizou no ano de 2000 36 operações, no valor total de US\$ 167.613,35. No ano de 2001 foram 129 operações, no valor total de US\$ 399.180,20, apresentando um crescimento de mais de 100% em apenas um ano. Esses números indicam que a crença da instituição financeira e dos produtores na apicultura potiguar é crescente.

Villela, Pereira (2002)consideram que apicultura potiguar está na sua fase de franco crescimento, apresentando um baixo nível de inadimplência dos empréstimos tomados pelos produtores para o financiamento de sua produção. Esse é um fato extremamente positivo e que tende a promover um crescimento mais acelerado e sólido da atividade melhorando a capacidade competitiva da apicultura norte-riograndense.

Outros fatores importantes na formação da cadeia produtiva do mel no Estado são as inspeções sanitárias, as normas e os regulamento que incidem sobre essa atividade. O mel no

RN, até o fim do 2001, segundo Villela, Pereira (2002), praticamente ainda não saía das fronteiras do Estado. A tendência é que, à medida em que o produto passa a ser predominantemente comercializado fora do Estado, ocorra uma intensificação da inspeção e fiscalização aliada às exigências para adoção, pelas empresas (associações), dos requisitos estabelecidos no regulamento técnico.

Segundo Pinheiro et al (2002) os regulamentos contêm regras a serem seguidas pelos setores em geral, estando ligados a algumas atividades, tais como: meio ambiente, segurança de saúde, enfim, envolve itens que dizem respeito ao bem estar da sociedade.

Segundo Cezari & Nascimento (1993) e Bryan (1992) Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC) é uma técnica de questão da qualidade, requer avaliação e identificação das etapas de processamento, desde a coleta até o consumo final, permitindo reconhecer as etapas críticas no intuito da segurança do produto e onde concentrar os recursos técnicos para garantir que as operações estejam sob controle. Segundo Schilling (1995), o objetivo é permitir ações corretivas antes que o produto deva ser rejeitado, prevenindo que um alimento contaminado alcance o consumidor.

A existência para um regulamento técnico coloca o Brasil entre os países mais modernos em termos de legislação para este tipo de produto e reflete um amadurecimento do setor, pois são poucos os países que já detém uma legislação em vigor.

Esse aspecto favorecerá de forma muito significativa a competitividade do mel brasileiro no mercado mundial. Constitui-se a partir daí, um passo fundamental para a normalização através da adoção de normas técnicas.

Apesar do crescimento dessa atividade no Estado, alguns entraves ainda estão presentes, entre eles a existência de apenas quatro indústria de beneficiamento no Estado, localizadas nos municípios de Nísia Floresta, Paus dos Ferros, Mossoró, Rodolfo Fernandes.

Este é um elo deficiente no contexto da cadeia produtiva do mel potiguar. Segundo Villela, Pereira 2002, existe apenas uma indústria de colméias e uma empresa de comercialização de insumos e equipamentos. Nenhuma indústria de máquinas ou equipamentos para a apicultura. Em grande parte dos casos, as colméias são fabricadas pelos próprios apicultores, a partir de processos pouco profissionais, de material menos recomendado ou com poucas pesquisas a respeito do desenvolvimento dos enxames e da capacidade em manter a temperatura interna dos ninhos.

Para que haja uma consolidação da atividade apícola no RN, faz-se necessário minimizar a carga tributária, e com isso incrementa-se o processo produtivo apícola, sem causar impacto na composição dos custos da transação.

Com uma eficiente infra-estrutura de logística e distribuição, os atravessadores repassam o mel para indústrias de beneficiamento das regiões Sul e Centro-Sul do país, as quais, após envase, distribuem-no para os pontos de comercialização em todo o país, inclusive, em alguns casos, para o próprio RN e para o mercado externo.

Com o crescimento da produção, elevação do número de apicultores e o incremento no processo organizativo das associações e da federação, a tendência é de que aumentem a sua capitalização, as associações se fortaleçam aumentando seu poder de barganha em relação ao preço e, assim, desenvolvam outras formas de comercialização com menor interferência de intermediários, tendo as associações, cooperativas e federações papel central neste processo.

Durante o Seminário Internacional sobre Comércio Exterior no Setor Apícola, realizado em Mossoró/RN, Martin (2002) indicou alguns pontos básicos antes de se buscar o mercado internacional: organização dos produtores e produção tecnificada, para garantir a preservação das qualidades intrínsecas; envase adequado do produto - tambores de trezentos kg (sessenta a setenta unidades) próprios para alimentos, quando for a granel e, preferencialmente potes de vidro, quando for fracionado, com rótulo aprovado pelo importador; fornecimento de amostras ao comprador para análise de parâmetros requeridos na legislação do país importador; transporte do local de produção até o porto, em condições adequadas; contratação de pessoal capacitado para acompanhar, dentro do porto, o produto até o embarque.

Um dos aspectos que fortalece não só a cadeia produtiva do mel no Rio Grande do Norte mas em todo o Brasil é a presença do polihíbrido que é o cruzamento das abelhas africanizadas (*Apis mellifera scutellata* Lepeletier) com abelhas de origem européia trazidas pelos imigrantes no século XIX.

A flora apícola ideal é fornecedora de grande quantidade de alimento possibilitando um constante desenvolvimento das colméias (ALCONFORADO FILHO, GONÇALVES, 2000). Sua qualidade depende das espécies vegetais naturais ou cultivadas, condições climáticas, fertilidade do solo, adensamento da espécie e presença de flora competidora, além da hereditariedade, a idade e sanidade das espécies vegetais, que também podem influenciar no fornecimento de néctar e pólen (ALCONFORADO FILHO, 1996).

Este conjunto de informações torna-se útil diante da pouca experiência da apicultura potiguar com a exportação do mel. O cenário tende a mudar em função do aumento da demanda, tornando-se, assim, importante o conhecimento por parte dos apicultores e gestores das associações, das exigências do mercado externo e dos procedimentos fundamentais para a exportação.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

O estudo caracterizou-se como exploratório visado proporcionar maior familiaridade com o problema a fim de torná-lo explícito ou construir hipóteses. Quanto aos procedimentos técnicos, envolveu, inicialmente, um levantamento bibliográfico e posteriormente, a realização de pesquisas de campo no município de Serra do Mel, numa série de três visitas, além de entrevista com o presidente da Apismel e aplicação de questionário aos seus associados.

Como forma de se alcançar os objetivos presentes neste estudo, optou-se por escolher uma associação de pequenos apicultores (Apismel), situada no município de Serra do Mel /RN. A população é de 73 (setenta e três) apicultores efetivamente associados.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO LOCAL DA COLETA DE DADOS.

Serra do Mel é um dos primeiros assentamentos do Rio Grande do Norte, formado por 22 agrovilas rurais. (Figura 4.1)

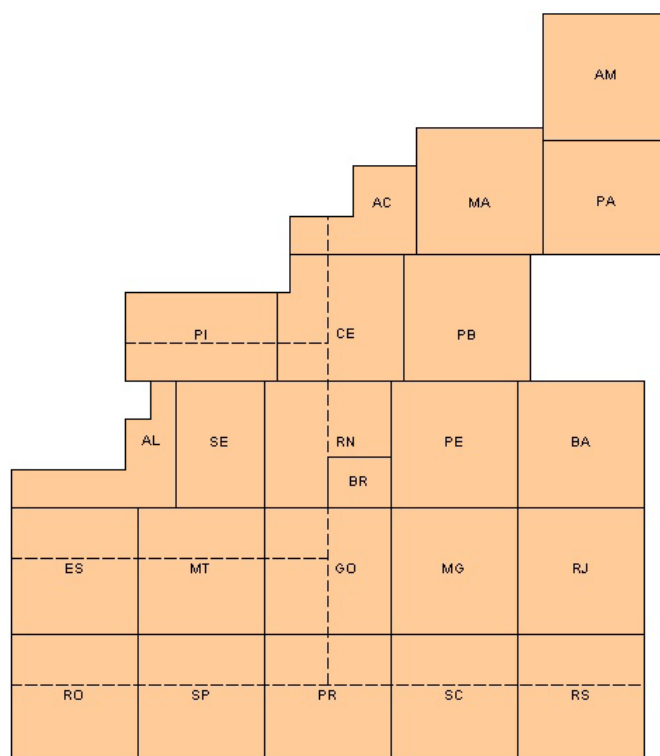


Figura 4.1: Mapa do município de Serra do Mel

Fonte: PMSM: Desenvolvimento sustentável da serra do mel – 1998

O nome Serra do Mel, originado na existência de uma população de enxames de abelhas africanizadas na área onde hoje se localiza o município, já diz da sua vocação para o desenvolvimento da atividade apícola.

Segundo Costa (2004) em 2001 os apicultores serramelenses deram um importante passo para a organização da produção e comercialização do mel e seus derivados: a unificação dos vários grupos de apicultores qualificados e não qualificados (meleiros) existentes no município, com a criação da Associação dos Apicultores de Serra do Mel – Apismel. As condições climáticas e o suporte florístico do município, que além da florada silvestre no período chuvoso (março / junho) tem ainda a floração do cajueiro durante os meses de agosto a novembro, são propícias para o desenvolvimento dessa atividade.

Os apicultores de Serra do Mel conseguem mais lucro ao eliminar a figura do atravessador. A partir de 2003 passaram a vender a produção direta para uma empresa que exporta mel para a Alemanha. Os colonos possuem, aproximadamente, 2200 colméias com uma produção média de 20Kg/colméia/ano.

Dentre os fatores que contribuíram para o desenvolvimento crescente dessa atividade no município, merecem destaque as inúmeras capacitações realizadas nas diversas vilas e as consultorias técnicas desenvolvidas pelo setor de apicultura do SEBRAE/RN.

4.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para obter subsídios necessários à execução do estudo proposto nesse trabalho utilizou-se o questionário, estruturado a partir das variáveis consideradas como investigadoras dos fatores de competitividade dos pequenos produtores na exportação de mel, obtidos durante o processo de pesquisa bibliográfica.

As perguntas utilizadas no questionário foram do tipo “fechada” (uma única resposta entre várias opções possíveis), formuladas em um modelo do tipo “escala”, ou seja, aquelas que devem ser analisadas dentro de um tipo de escala de mensuração, pois as prioridades variam de acordo com o posicionamento do entrevistado (Oliveira, 1997). Nessa proposta, foram utilizadas questões de escala do tipo Likert, onde são aplicadas questões de onze pontos, cuja qualificação das respostas possíveis era variável em função de cada questionamento aplicado. O questionário utilizado no estudo é apresentado no anexo I. A opção em se utilizar a escala tipo Likert para o estudo proposto é baseada no pensamento de Martins (1994) que cita que as vantagens desse procedimento reside na variabilidade que resulta de tal escala, o que admite que os entrevistados se expressem em termos de graus de opinião sobre a questão tratada no questionário de pesquisa.

O instrumento de pesquisa utilizado foi baseado em escalas projetadas para investigar os fatores que afetam a competitividade dos pequenos apicultores na exportação de mel, cujas variáveis são agrupadas nos seguintes blocos: obstáculos à exportação, estratégias de mercado, medidas tomadas para aumentar o poder de exportação da Apismel, vantagens competitivas, potencial produtivo para competir no mercado internacional, relação de trabalho na atividade apícola, conhecimento financeiro da Apismel e perfil sócio-econômico.

No primeiro bloco (OE – Obstáculos à Exportação), levantaram-se informações e considerações iniciais de como a Apismel está se comportando frente ao mercado internacional com relação a: desconhecimento ao mercado internacional, ausência de planos e estratégias comerciais e falta de contato com agentes e clientes no exterior.

No segundo bloco (EM – Estratégias de Mercado), referiu-se às implantações das estratégias de mercado a ser adotada pela Apismel na busca por maior eficiência na produção de mel com relação a: preços competitivos, cumprimentos de normas e requisitos técnicos e facilidade de acesso a financiamentos.

No terceiro bloco (MAPE – Medidas para Aumentar o Poder de Exportação da Apismel), constitui-se basicamente de entender melhor as características do mercado consumidor de mel para se estimular o aumento do consumo de mel através de: pesquisa de mercado, sistema de informação de apoio ao comércio exterior, participação em feiras e rodadas de negócios, reconhecimento e homologação de normas e regulamento, técnicas e certificação de produtos na região, certificação ambiental ISO 9000 e qualificação na mão-de-obra dos meleiros.

O quarto bloco (VC – Vantagens Competitivas) referiu-se às vantagens adotadas a Apismel com relação à qualidade do mel, tecnologia empregada no setor apícola, conhecimento de barreiras tarifárias, estratégias de marketing e demanda no mercado externo, só assim a associação tornar-se-á competitiva frente a outras empresas apícolas.

O quinto bloco (PP – Potencial Produtivo) constituiu-se basicamente do forte potencial da Apismel para a produção de mel, desta forma o produto serramelense tem melhor qualidade e, portanto, maior destaque no mercado com relação a: biodiversidade, abelhas africanizadas, parque industrial instalado, conhecimento técnico, potencial de produção apícola, preço alto do produto em relação ao comércio interno e o associativismo na cadeia produtiva do mel.

No sexto bloco (RTAA – Relação de trabalho da Atividade Apícola), levantaram-se informações em relação à mão-de-obra empregada na atividade apícola e os possíveis impactos no processo produtivo com relação a: membro familiar remunerado, troca de serviço/membros associados, troca de serviço/membro associado, membro familiar não remunerado, trabalhadores e eventuais assalariados, meleiros e mão-de-obra especializada.

O sétimo bloco (CF – Conhecimento Financeiro da Apismel) constituiu-se basicamente do grau de conhecimento frente às leis do consumidor e de programas de crédito quanto a: financiamento de custeio, conhecimento de programa de crédito, tipos de financiamentos, exigências frente às leis de direito ao consumidor, investir recursos no processo produtivo.

O oitavo bloco ficou constituído das variáveis sócio-econômicas dos apicultores, onde se levantou perguntas pessoais quanto a: escolaridade, renda familiar, exploração do imóvel, tempo de sócio e outros.

A demanda por produtos livres de resíduos químicos, com maior valor agregado, vem aumentando a cada dia. Sob esse ponto de vista, o produtor nordestino se beneficia, uma vez que existe um potencial de produção de mel do município de Serra do Mel, devido à exploração da flora nativa para a apicultura, mas ainda existe um baixo índice de profissionalismo da apicultura potiguar.

A Tabela 4.1 apresenta as variáveis, a descrição das questões correspondentes no questionário e seus respectivos blocos de variáveis.

Tabela 4.1 - Fatores que afetam a competitividade dos apicultores na exportação do mel.

Variável	Descrição da Variável	Blocos de Variáveis
OE (Q1.1)*	Desconhecimento do mercado internacional.	Obstáculos à Exportação
OE (Q1.2)	Ausências de planos e estratégias comerciais.	
OE (Q1.3)	Falta de contato com agentes e clientes no exterior.	
EM (Q2.1)	Preços competitivos.	Estratégica de mercado.
EM (Q2.2)	Cumprimento de normas e requisitos técnicos.	
EM (Q2.3)	Facilidade de acesso ao financiamento.	
MAE (Q3.1)	Pesquisa de mercado	Medidas para aumentar o poder de exportação da Apismel.
MAPE (Q3.2)	Sistema de informação de apoio ao comércio exterior.	
MAPE (Q3.3)	Participação em feiras e rodada de negócio.	
MAPE (Q3.4)	Homologação de normas e regulamentos.	
MAPE (Q3.5)	Técnicas e certificação de produtos na região	
MAPE (Q3.6)	Certificação ambiental – ISO 9000.	
MAPE (Q3.7)	Qualificação da mão-de-obra dos meleiros.	
VC (Q4.1)	Qualidade do mel.	Vantagens competitivas
VC (Q4.2)	Tecnologia empregada no setor apícola.	
VC (Q4.3)	Conhecimento das barreiras tarifárias.	

VC (Q4.4)	Estratégia de marketing.	
VC (Q4.5)	Demanda do mercado externo.	
PP (Q5.1)	Biodiversidade	Potencial produtivo
PP (Q5.2)	Abelhas africanizadas	
PP (Q5.3)	Parque industrial instalado.	
PP (Q5.4)	Conhecimento técnico.	
PP (Q5.5)	Potencial de produção apícola.	
PP (Q5.6)	Preços altos do produto em relação ao comércio interno.	
PP (Q5.7)	Associativismo na cadeia produtiva do mel.	
RTAA (Q6.1)	Membro familiar remunerado.	Relação de trabalho na atividade apícola
RTAA (Q6.2)	Troca de serviço/membros associados.	
RTAA (Q6.3)	Membro familiar não remunerado.	
RTAA (Q6.4)	Trabalhadores e eventuais assalariados.	
RTAA (Q6.5)	Meleiros.	
RTAA (Q6.6)	Mão-de-obra especializada.	
CFA (Q7)	Financiamento de custeio.	Conhecimento financeiros da Apismel
CFA (Q.8)	Programas de linhas de crédito.	
CFA (Q.9)	Tipo de financiamento	
CFA (Q.10)	Exigências frente às leis de direito do consumidor.	
CFA (Q.11)	Investir recursos no processo produtivo.	
Sexo (Q12)	Gênero.	Perfil sócio Econômico
Esc.(Q13)	Escolaridade.	
Renda (Q14)	Renda familiar.	
Tempo (Q15)	Tempo na atividade apícola.	
Imóvel (Q16)	Exploração do imóvel.	
Sócio (Q17)	Tempo de associativismo na Apismel.	

OBS*.: O número entre parênteses em cada variável corresponde ao número no questionário.

4.4 COLETA DE DADOS

Na pesquisa foram utilizados a entrevista e o questionário como métodos de coleta de dados, em que cada apicultor respondia sob a orientação do entrevistador. A entrevista com o presidente da Apismel foi realizada na Coopercaju, município de Serra do Mel, em abril de 2004.

Após a entrevista e com autorização do presidente da pequena empresa apícola para a realização da pesquisa, foram inquiridos alguns apicultores na vila Brasília e na vila Rio Grande do Norte, através de uma reunião com os seus associados agendada para o dia 15 de abril de 2004, a fim de esclarecê-los com relação ao preenchimento do questionário. No dia agendado, compareceram ao local previamente estabelecido 40 apicultores, que foram orientados sobre o objetivo da pesquisa. Para encontrar os faltantes, a pesquisadora se deslocou às vilas Paraíba, Mato Grosso e Rio Grande do Sul para contatos individuais com 20 apicultores para o preenchimento do questionário. Ainda foi necessário seguir para as vilas Maranhão, Pará, para o preenchimento de três questionários, resultando no fracasso da tentativa, pois os entrevistados alegaram ser analfabetos.

No início do mês de maio de 2004, a pesquisadora retomou as atividades de preenchimento de mais treze questionários nas vilas Rio de Janeiro e Paraná, pois nas tentativas anteriores os entrevistados encontravam-se viajando.

Quatro apicultores recusaram-se a participar da pesquisa sem apresentarem justificativas. Do total de 73 associados apenas 69 participaram efetivamente da pesquisa.

4.5 TÉCNICAS DE ANÁLISES

As técnicas de análises estatísticas utilizadas nos dados foram: a análise descritiva, exploratória e o teste não paramétrico de Kolmogorov-Smirnov, para verificação do grau de concordância ou discordância entre as variáveis.

4.5.1 Análise Descritiva e Exploratória

O objetivo principal de se utilizar a análise descritiva e exploratória dos valores absolutos e dos percentuais obtidos é o de apresentar a percepção dos entrevistados sobre os fatores que afetam a competitividade dos apicultores da Apismel que afetam a exportação,

abordados na forma de tabelas e gráficos baseados nos dados coletados, considerando os vários atributos e suas dimensões.

4.5.2 Análise de Kolmogorov - Smirnov

Segundo Siegel (1975) o teste Kolmogorov-Smirnov é um teste não-paramétrico que possibilita a comparação de dois grupos que foram mensurados em escalas ordinal, intervalar ou razão. Este teste visa à concordância entre dois conjuntos de valores amostrais, onde, após a construção de suas frequências acumuladas, verifica-se a maior diferença entre elas (valor calculado) e compara-a com um valor tabelado que é encontrado na tábua M. Para um nível de significância de $\alpha = 5\%$ tem-se que o valor tabelado será dado pela seguinte fórmula:

$$KS = 1,36 \sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}$$

Onde: n_1 é o tamanho da amostra do 1º grupo e n_2 é o tamanho da amostra do 2º grupo.

Caso o valor calculado seja maior que o valor tabelado, rejeita-se a hipótese de que as frequências acumuladas das amostras não diferem significativamente, ou seja, os grupos diferem entre si em relação as variáveis estudadas. Esta rejeição pode ser verificada através do p-valor que rejeitará a hipótese H_0 caso $\alpha < 5\%$.

O teste de Kolmogorov permite testar a significância entre as variáveis formulando, de um modo geral, as seguintes hipóteses:

$H_0 =$ as duas variáveis são independentes (obs = esperado);

$H_1 =$ Existe associação entre as duas variáveis.

O nível de significância do teste é a probabilidade de rejeitar H_0 (Hipótese de nulidade), quando H_0 é verdadeira. Para esse trabalho será utilizado $\alpha = 5\%$ (valor de p).

Depois, para cada par de variáveis é preciso comparar as frequências observadas com as frequências esperadas sob a hipótese de nulidade.

05 Resultados da Pesquisa de Campo

Neste capítulo estão os resultados obtidos na pesquisa de campo contendo uma análise descritiva e exploratória através de figuras e medidas para uma melhor compreensão dos dados. Em seguida, estão os resultados da análise, onde foi realizado um teste não-paramétrico denominado *Kolmogorov-Smirnov* para comparação dos dois grupos estudados.

Inicialmente este capítulo apresenta: 1) coleta de dados; 2) perfil dos associados da Apismel; 3) os resultados do teste de *Kolmogorov-Smirnov*.

5.1 COLETA DE DADOS

A pesquisa foi realizada utilizando a aplicação de questionários nas diversas vilas que compõem o município nas residências dos apicultores e na sede da Coopercaju, nos meses de abril e maio de 2004.

O questionário compreendendo os itens revisados e adaptados à bibliografia existente foi pré-testado, contendo uma entrevista com o presidente da Apismel, com características similares aos apicultores da população em estudo. A intenção foi de identificar possíveis ambigüidades de respostas, respostas que eventualmente não tivessem sido previstas, uma possível ocorrência de não variabilidade de respostas em alguma pergunta realizada e o tempo de aplicação do questionário. Nesse caso, a amostra de indivíduos utilizada foi o presidente da Apismel – Associação de Apicultores da Serra do Mel – RN. Durante a entrevista foi solicitado a contar dificuldades ou ambigüidades nas questões formuladas.

Para realização deste trabalho foram entrevistados sessenta e nove pequenos apicultores sendo cinquenta e nove qualificados e dez não qualificados denominados de meleiros, associados a Apismel correspondendo a um percentual de 94,6% do universo total de apicultores de 73 associados no período de realização da pesquisa.

As onze primeiras questões do questionário foram formuladas com o objetivo de levantar informações dos fatores de competitividade que afetam os apicultores na exportação do mel.

As questões doze a dezessete se referem ao perfil sócio-econômico dos apicultores.

A tabulação e análise dos dados foi realizada através de software estatística SPSS vers. 11.0.

5.2 ANALISE DESCRITIVA

Este item visa apresentar o perfil sócio-econômico do apicultor.

5.2.1 Gênero

Participaram deste estudo sessenta e nove dos setenta e três associados da Apismel, todos do sexo masculino. Fato esse justificado por todos serem também sócios da Cooperativa de Beneficiamento e Processamento da Amêndoa do Caju (Coopercaju). Ficando as mulheres e jovens serramelenses responsáveis pelas atividades industriais do caju por isso que as atividades econômicas da apicultura são de responsabilidades apenas dos homens.

Sendo o município de Serra do Mel um grande produtor e exportador de castanha de caju, os agricultores desenvolveram a partir de 1989 uma tecnologia alternativa de beneficiamento descentralizado de castanha de caju, adaptando a tecnologia industrial para mini-industria familiar, que garante a inserção da mulher e do jovem no mercado de trabalho, diferenciando os pequenos produtores do município dos demais, ficando as atividades do setor apícola sob responsabilidade dos homens, uma vez que o produtor é associado tanto na Coopercaju como da Apismel.

5.2.2 Escolaridade

Como mostra a Figura 5.1 65% dos apicultores possuem ensino fundamental, 22% possuem ensino médio e 9,6% possuem ensino superior. Esses dados se aproximam dos dados dos apicultores do RN, segundo Villela e Pereira (2002), onde 65% possui o ensino fundamental, 19,8% ensino médio e 9,6% possuem superior.

Esses números permitem considerar que os apicultores possuem condições de absorver cursos e treinamentos que ajudem a obter um maior nível de profissionalização, com poucos esforços e em menor tempo, necessitando apenas de estratégias adequadas e capacitação técnica.

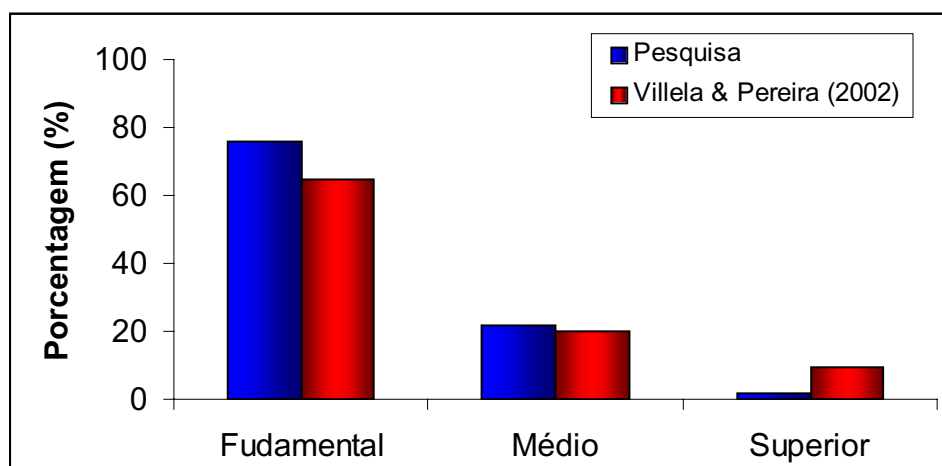


Figura 5.1: Distribuição dos apicultores por nível de escolaridade

5.2.3 Renda Familiar

Através da Tabela 5.1. nota-se que a apicultura permite aos apicultores desenvolverem outras atividades, isso possibilita a ocupação dos membros da família e viabiliza a geração de renda para aproximadamente 80% dos apicultores associados da Apismel, com 2 até 5 salários mínimos e conseqüentemente a diversificação da produção na pequena propriedade, pela classificação do IBE significa estar nas classes C, D e E.

Tabela 5.1: Renda familiar (SM) dos associados da Apismel

Renda (salários Mínimos)	%
Menos de Um	2%
Um	17%
Mais de Um a Dois	59%
Mais de Dois a Cinco	22%
Total	100%

5.2.4 Tempo de Atividade Apícola

A Figura 56.2 demonstra que para 56% dos apicultores com menos de 5 anos na atividade o tempo exercido no setor apícola pela Apismel é insipiente enquanto atividade profissional, muito embora, que nos últimos cinco anos essa atividade venha ostentando um crescimento extremamente rápido. Estes dados revelam que o rápido crescimento da atividade apícola está associado à entrada de muitos profissionais que tinham pouca experiência nessa atividade. Certamente, a inserção de produtores na apicultura serramelense está ligada ao rápido e expressivo aumento na demanda nacional e internacional.

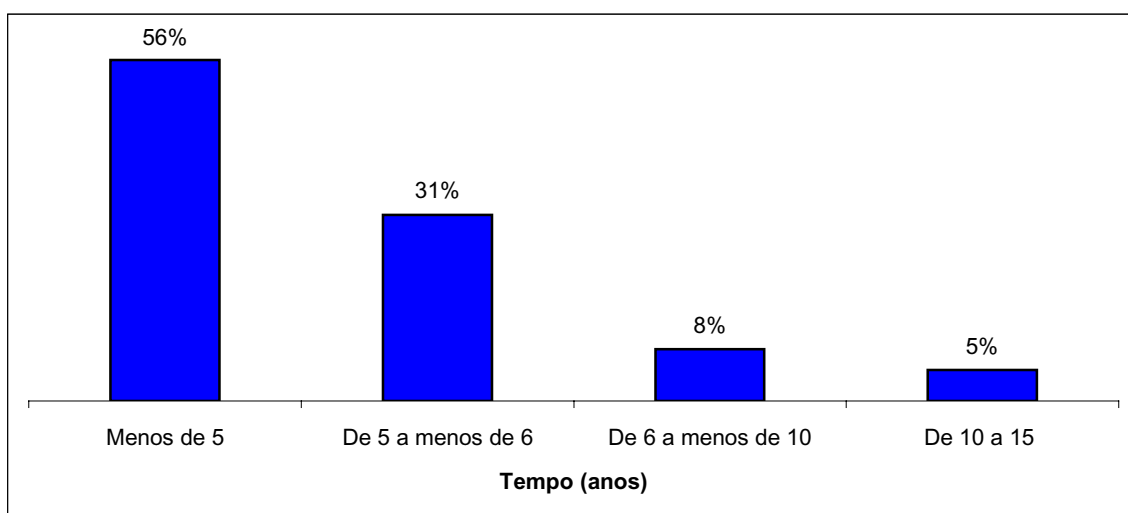


Figura 5.2: Distribuição do tempo (em anos) de atividade apícola dos associados

5.2.5 Situação quanto à Exploração do Imóvel

O município de Serra do Mel tem sua origem em um projeto de exploração agrícola, que divide o município em agrovilas comunitárias de produção. Observa-se que 93% dos apicultores são colonos e exploram lotes de cinquenta hectares de terra utilizando técnicas na cultura do cajueiro e pequenas áreas com agricultura familiar. A apicultura apesar de recente, vem nos últimos anos ganhando destaque na região, isso possibilitou que um grupo de apicultores das agrovilas fundasse a Apismel utilizando tecnologia para o desenvolvimento da apicultura, esse cenário coloca a apicultura como atividade promissora para a região, fortalecendo a agricultura familiar de forma sustentável. Deve-se ressaltar também que 7% dos colonos utilizam os lotes na qualidade de meeiros utilizando-a com agricultura familiar, na maioria das vezes sem a utilização de técnicas, provocando impactos ambientais no ecossistema local.

5.2.6 Tempo de Sócio da Apismel

Em relação à distribuição dos produtores de acordo com o tempo que estão associados à Apismel, observa-se que 12% dos apicultores estão associados a apenas um ano, 0% estão associados a dois anos, 10% são associados a três anos e 8% estão associados a quatro anos, demonstrando com isso um nível de associativismo muito recente. Obviamente este fato está relacionado com a entrada recente de produtores nesta atividade.

5.3 RESULTADOS DA ANÁLISE DO TESTE KOLMOGOROV SMIRNOV

Este item apresenta a análise comparativa entre as variáveis pesquisadas e os resultados obtidos do teste kolmogorov-Smirnov para verificação da existência do grau de concordância entre as variáveis. Para cada teste observa-se o nível de significância p .

Conforme a Tabela 5.2, que trata das opiniões dadas sobre as variáveis que determinam os obstáculos que afetam a exportação de mel, em relação ao tipo de profissional apicultor, qualificado e não qualificado (meleiros), percebe-se que os valores da probabilidade Q1.1- desconhecimento do mercado internacional - $p=0,024$ e Q1.2 - ausência de planos e estratégias comerciais - $p=0,021$ foram significativas, 5%

Tabela 5.2: Obstáculos à exportação do mel

	Q1.1	Q1.2	Q1.3
	Desconhecimento do mercado internacional	Ausência de planos e estratégia comerciais	Falta de contato com agentes no exterior
Diferença	0,508	0,515	0,342
Kolmogorv-Smirnov	1,487	1,507	1,001
P- valor	0,024	0,021	0,269

Após a análise realizada através da escala tipo likert, observa-se, na Figura 5.3, que a maioria dos apicultores qualificados concorda parcialmente que o desconhecimento de mercado internacional é um obstáculo que afeta a exportação do mel. Por outro lado, a maioria dos apicultores meleiros concorda que o desconhecimento do mercado internacional é um obstáculo à exportação do mel.

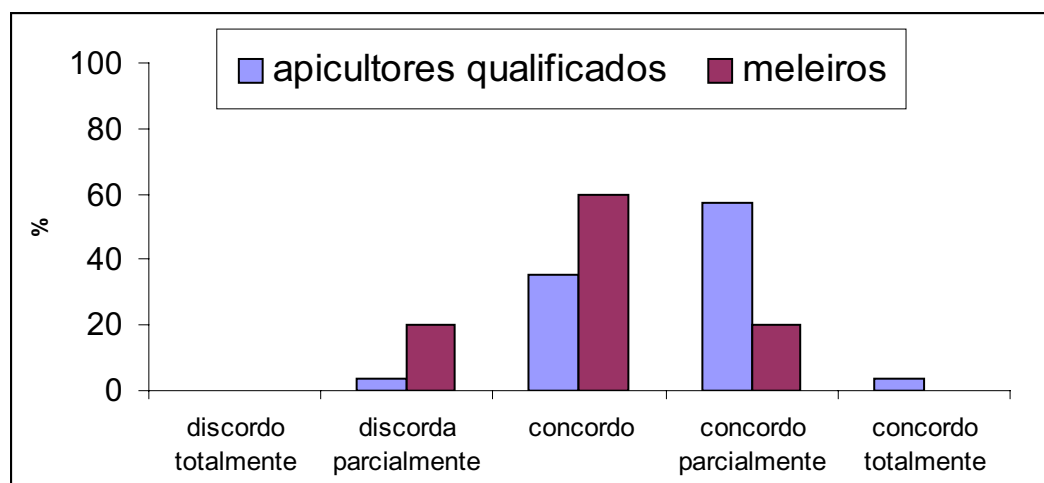


Figura 5.3: Desconhecimento do mercado internacional

Na Figura 5.4, observa-se que a maioria dos apicultores qualificados concorda parcialmente que a ausência de planos e estratégias comerciais é um obstáculo que afeta a exportação do mel, enquanto que 30 % dos meleiros discordam parcialmente que a ausência de planos e estratégias seja um obstáculo a exportação do mel.

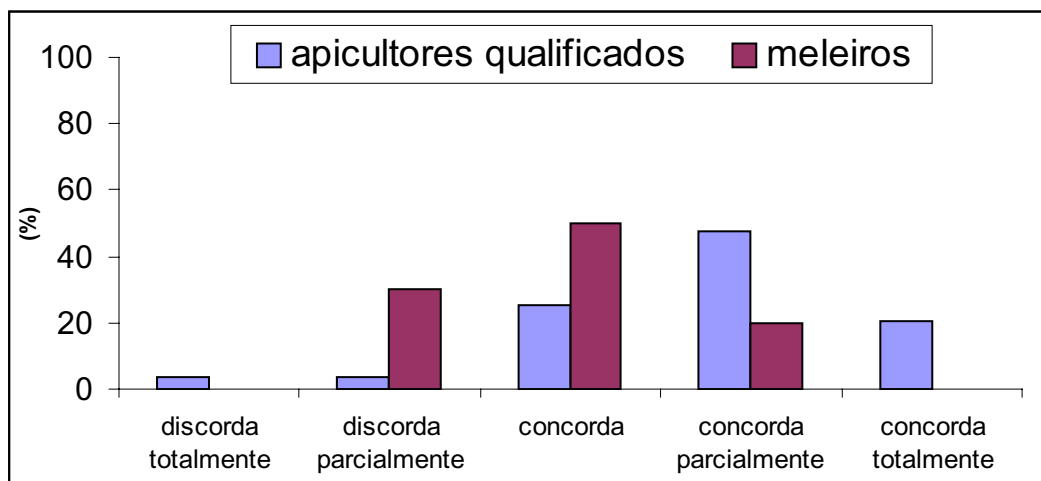


Figura 5.4: Ausências de planos e estratégias comerciais

Um alto nível de comprometimento coincide com o conhecimento sobre medidas adotadas para aumentar o poder de exportação, podendo atuar de modo transformador juntos aos gestores da empresa apícola. Minervini (1997) propõe algumas formas para a empresa ingressar no mercado externo, que são através de contatos de licenciamento com consulados e câmara de comércio, que busquem oportunidades para a empresa exportar e que atuem no mercado desejado.

Nota-se, portanto, que tanto os produtores qualificados quanto os melieiros, em sua maioria, concordaram que essas duas variáveis são obstáculos à exportação, entretanto, os apicultores qualificados foram mais coerentes com o nível de suas respostas.

Em relação a variável Q1.3 - Acesso a financiamentos - $p=0,269$, verifica-se que as opiniões desses profissionais não diferem significativamente, conforme a Tabela 6.2.

Conforme a Tabela 5.3, percebe-se, através do valor de probabilidade $p=0,009$, que as estratégias “preços competitivos”, $p=0,017$, e “cum primento de normas e requisitos técnicos” foram significativas, $p<5\%$ ou seja, as opiniões dos apicultores qualificados e melieiros sobre as estratégias de mercado adotadas pela Apismel diferem significativamente.

Tabela 5.3: Estratégias de Mercado adotadas pela Apismel

	Q2.1	Q2.2	Q2.3
	Preços competitivos	Normas e requisitos técnicos	Acesso a financiamentos
Diferença	0,559	0,529	0,407
Kolmogorv-smirnov	1,636	1,546	1,189
P-valor	0,009	0,017	0,118

Na Figura 5.5, observa-se que 100% dos melaleiros concordam que a adoção de preços competitivos é uma estratégia adotada pela Apismel, e os apicultores qualificados concordam, em sua maioria, que adotar preços competitivos é uma estratégia de mercado para ampliar sua inserção no processo de exportação do mel.

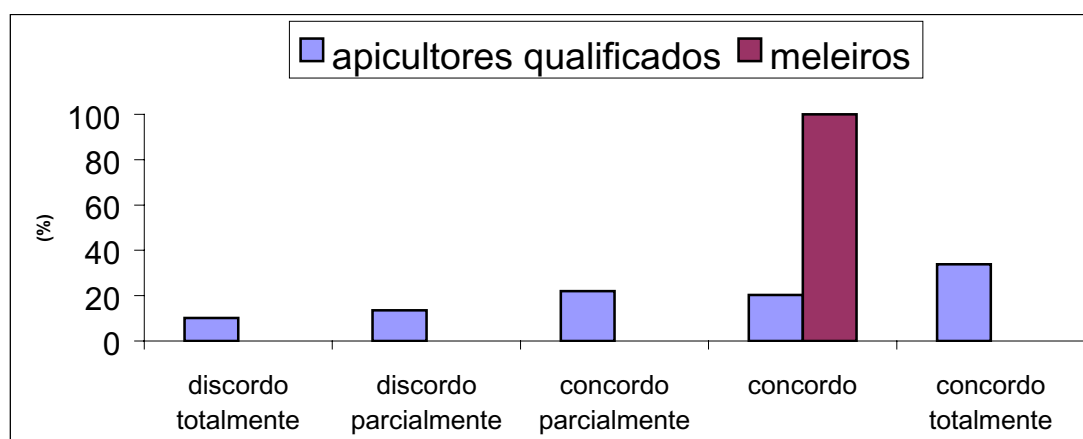


Figura 5.5: Preços competitivos.

Na Figura 5.6, verifica-se que 80% dos melaleiros concordam parcialmente que o cumprimento de normas e requisitos técnicos é uma estratégia adotada pela Apismel, enquanto a maioria dos apicultores qualificados discorda totalmente dessa afirmativa.

Os melaleiros demonstram maior sensibilidade em concordar que a Apismel adota preços competitivos, normas e requisito técnicos, para se tornar mais competitivo no mercado globalizado.

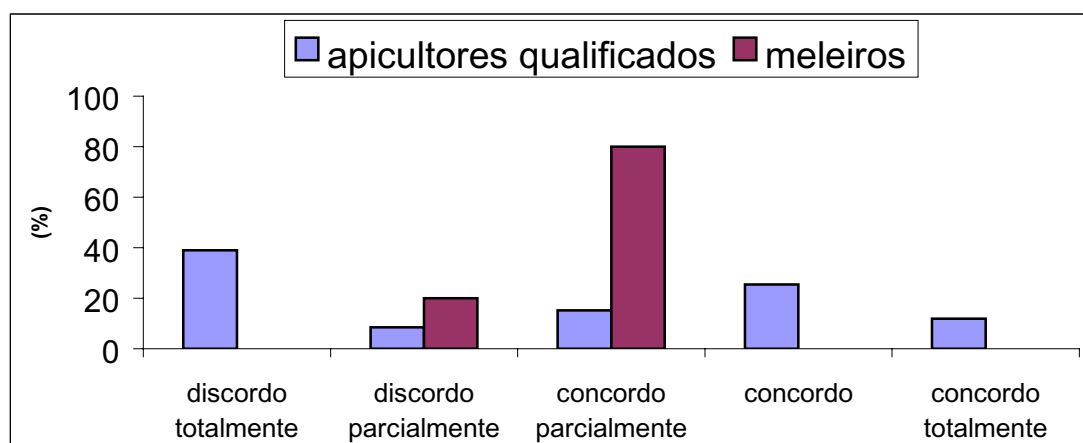


Figura 5.6: Cumprimento de normas e requisitos técnicos.

Em relação a variável Q2.3 - Acesso a financiamentos -, $p (p=0,118)$, as opiniões entre os profissionais não diferem significativamente.

Pela tabela 5.4, observa-se que os P χ^2 valores das variáveis Q3.1 - Pesquisa de Mercado -, Q3.5 - Técnicas e certificação de produtos na região -, Q3.6 – Certificação ambiental – ISO 9000 -, e Q3.7- Qualificar melaleiros - foram significativas, menores que 5% ou seja, as opiniões dadas sobre as variáveis que determinam as medidas tomadas para aumentar o poder de exportação diferem significativamente em relação ao profissional entrevistado.

Tabela 5.4: Medidas para aumentar o poder de exportação

	Q3.1	Q3.2	Q3.3	Q3.4	Q3.5	Q3.6	Q3.7
	Pesquisa de mercado	Sistema de informação ao comércio exterior	Participação em feiras, exposições e rodadas de negócios	Homologação de normas e regulamentos	Técnicas e certificação de produtos na região	Certificação ambiental – ISO 9000	Qualificar melaleiros
Diferença	0,492	0,458	0,407	0,288	0,508	0,915	0,593
Kolmogorov-smirnov	1,437	1,338	1,189	0,843	1,487	2,676	1,735
P – valor	0,032	0,056	1,118	0,477	0,024	0,000	0,005

De acordo com a Figura 5.7 verifica-se que aproximadamente 50% dos apicultores qualificados consideram pouco importante que a adoção pela Apismel da pesquisa de mercado como uma medida para aumentar o poder de exportação, enquanto para a maioria dos meleiros essa medida é pouco importante ou sem importância para aumentar o poder de exportação. Esses dados demonstram a imaturidade dos profissionais em estudo, pois essa medida credencia a associação como uma atividade de elevado potencial competitivo.

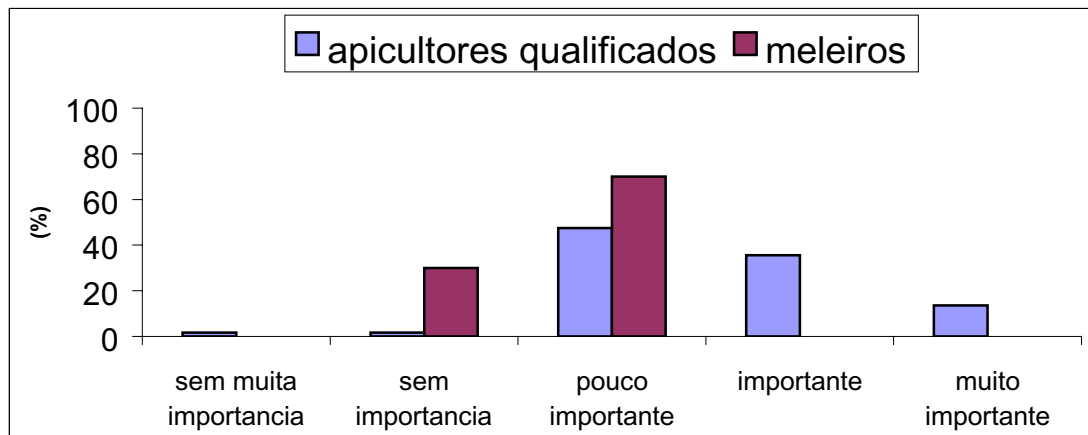


Figura 5.7: Pesquisa de mercado.

Na Figura 5.8, verifica-se que 100% dos meleiros consideram pouco importante as técnicas e certificações de produtos na região. Já os apicultores qualificados consideram pouco importante, sem importância e sem muita importância esta medida para aumentar o poder de exportação da Apismel.

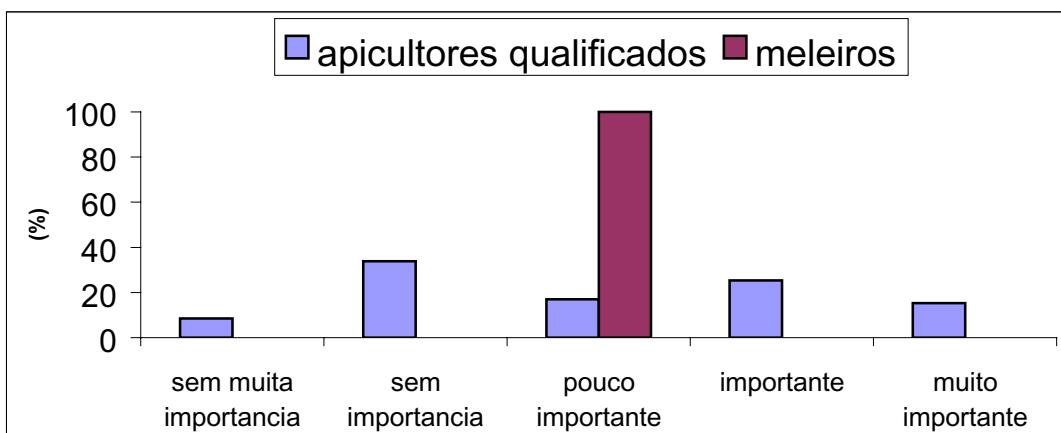


Figura 5.8: Técnicas e certificação de produtos na região.

Na Figura 5.9, verifica-se que 100% dos melieiros consideram pouco importante a certificação ambiental ISO 9000 para a comercialização do produto, enquanto para mais de 60% dos apicultores qualificados consideram importante tal medida, pois contribui para aumentar o poder de competitividade da Apismel.

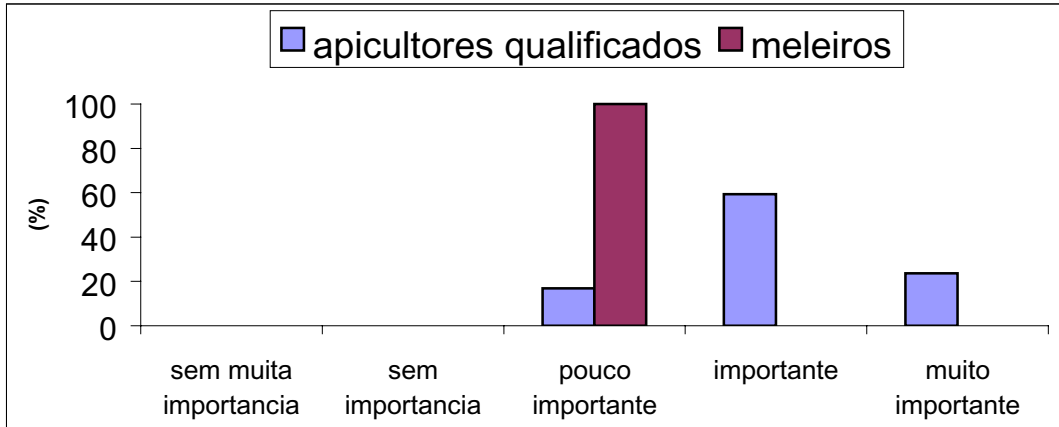


Figura 5.9: Certificação ambiental - ISO 9000.

Na Figura 5.10, observa-se que a maioria dos apicultores qualificados e todos os melieiros consideram importante qualificar os melieiros para que a Apismel possa competir com o mercado globalizado da apicultura.

Diante dos resultados, torna-se necessária a implantação de cursos de capacitações e consultorias técnicas nas diversas agrovilas para a melhoria das atividades a serem desenvolvidas pelos profissionais.

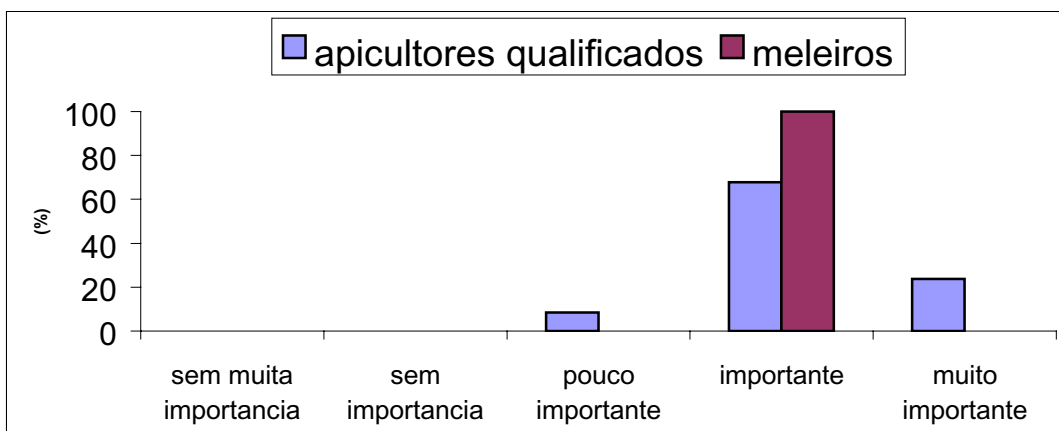


Figura 5.10: Qualificar os melieiros.

Haguenauer, Ferraz et al e Kupper apud Baumann (1996) relatam que a competitividade depende da criação e renovação das vantagens competitivas por parte das empresas em consonância com os padrões de concorrência vigentes e de acordo com cada setor da estrutura produtiva.

Em relação as variáveis Q3.2 - Sistema de informação ao comercio exterior -, Q3.3 - Participação em feira, exposições e rodadas de negócios-, Q3.4 - Homologação de normas e regulamentos -, verifica-se que as opiniões desses profissionais não diferem significativamente, pois os P^s valores são respectivamente: p=0,118, p=0,056, p=0,47

Observa-se na tabela 5.5, que os P^s valores das variáveis Q4.1 - Qualidade do mel -, Q4.2 - Tecnologia empregadas -, Q4.3 - Barreiras tarifarias - e Q4.5 - Demanda do mercado externo - foram significativos (P< 5%) ou seja, as opiniões dadas sobre as variáveis que determinam as vantagens competitivas da Apismel diferem significativamente em relação ao tipo de profissional entrevistado.

Tabela 5.5: Análise de vantagem competitiva da Apismel

	Q4.1	Q4.2	Q4.3	Q4.4	Q4.5
	Qualidade do mel	Tecnologia empregadas	Barreiras tarifarias	Marketing	Demanda do mercado externo
Diferença	0,898	0,864	0,475	0,305	0,780
Kolmogorov-Smirnov	2,627	2,528	1,388	0,892	2,280
P-valor	0,000	0,000	0,042	0,404	0,000

Na Figura 5.11, observa-se que, com relação à maturidade da Apismel para julgar a qualidade do seu produto como sendo uma vantagem competitiva, 100% dos entrevistados consideram que a Apismel encontra-se com excelente grau de maturidade e a maioria dos apicultores qualificados avalia a Apismel com razoável maturidade.

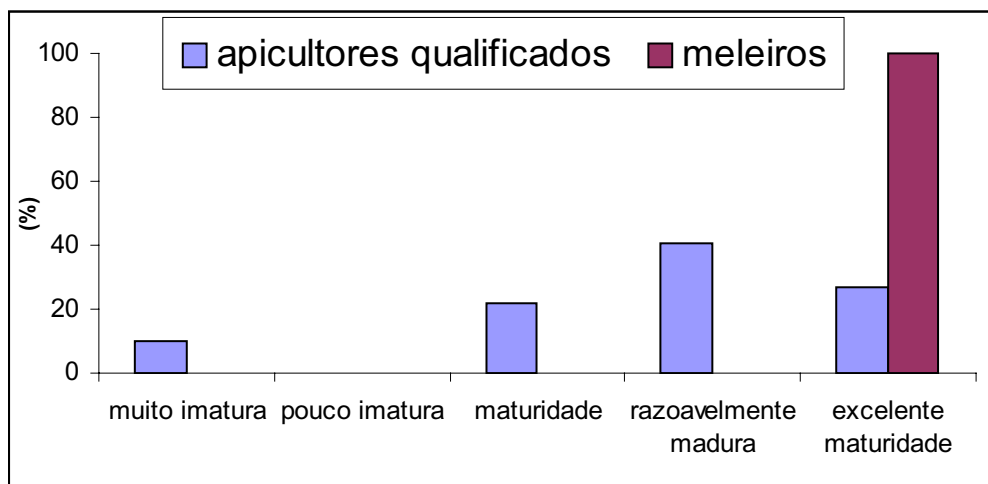


Figura 5.11: Qualidade do mel.

Na Figura 5.12, verifica-se que 100% dos meleiros consideram que a Apismel encontra-se com maturidade no emprego da tecnologia. Já os apicultores qualificados concordam que a Apismel encontra-se com razoável maturidade no emprego da tecnologia para produzir mel com competitividade do mercado globalizado apícola.

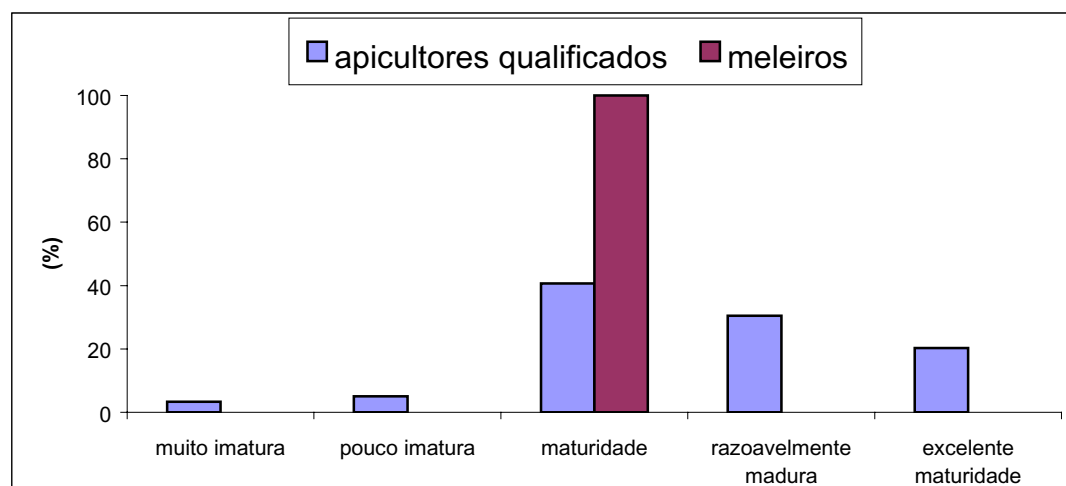


Figura 5.12: Tecnologia empregada no setor apícola.

Na Figura 5.13 observa-se que a maioria dos profissionais qualificados e meleiros consideram a Apismel com pouca maturidade com relação ao conhecimento das barreiras tarifárias como medida tomada para aumentar o seu poder de exportação no mercado externo. O resultado demonstra que os profissionais em estudo desconhecem os requisitos

básicos para a comercialização do mel no mercado externo, como os relacionados na Tabela 5.5.

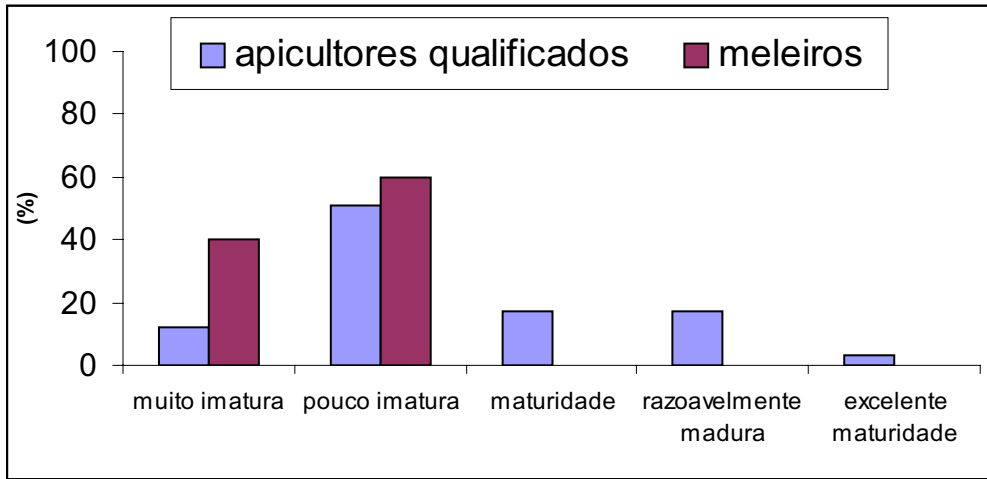


Figura 5.13: Conhecimento das barreiras tarifárias.

Na Figura 5.14, verifica-se que, em relação à demanda de mercado externo, a maioria dos apicultores qualificados e meleiros concordam que a Apismel encontra-se com maturidade para suprir a demanda do mercado.

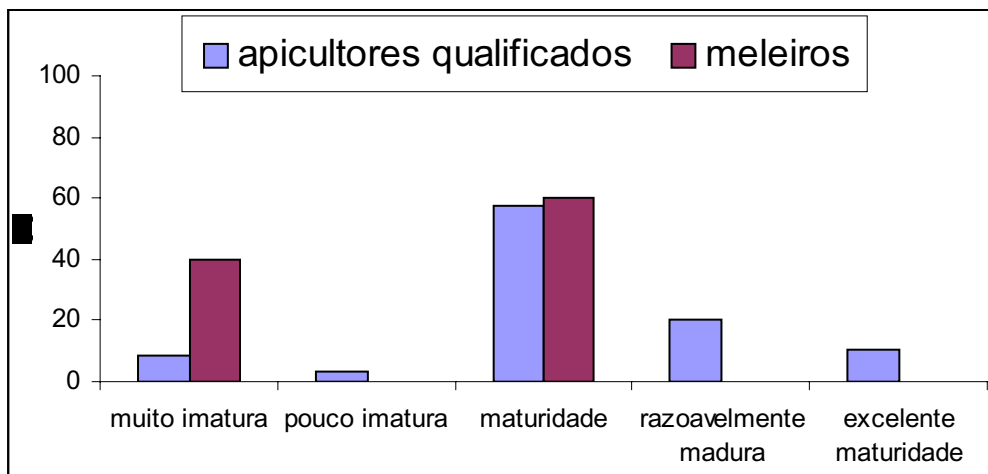


Figura 5.14: Demanda do mercado externo.

Esses resultados refletem provavelmente a desorganização do sistema de produção, ausência de conhecimentos no planejamento das vantagens competitivas favorável à expansão do agronegócio apícola da Apismel.

Para Cezari e Nascimento (1993) e Bryn (1992), APPCC é uma técnica de gestão de qualidade que requer avaliação e identificação das etapas de processamento, desde a coleta até o consumo final. O objetivo é permitir ações corretivas antes que o produto seja rejeitado, prevenindo que um alimento contaminado alcance o consumidor (SCHILLING 1995).

Deve-se ressaltar a importância da Apismel no repasse de conhecimentos específicos sobre as questões de tecnologias a serem empregados no setor apícola, uma vez que esses conhecimentos contribuem como um elemento fundamental como estratégia competitiva. Coutinho et al (1999) citam a importância conferida às atividades tecnológicas, eleitas como elementos fundamentais da nova estratégia competitiva.

Em relação à variável Q4.4 - estratégia de marketing - verifica-se que as opiniões dos grupos estudados não diferem significativamente, pois tem um $P > 0,404$.

Observa-se na tabela 6.6, que os p valores das variáveis Q5.3 - Parque industrial -, Q5.4 - Conhecimento técnico -, Q5.6 - Preços altos em relação ao comércio interno - e Q5.7- Associativismo na cadeia produtiva do mel -, foram significativos (menores que 5%) ou seja, as opiniões dadas sobre as variáveis que determinam o potencial produtivo da Apismel para competir no mercado externo diferem significativamente em relação ao tipo de profissional entrevistado.

Tabela 5.6: Potencial Produtivo da Apismel.

	Q5.1	Q5.2	Q5.3	Q5.4	Q5.5	Q5.6	Q5.7
	Biodiversidade	Abelhas africanizadas	Parque industrial	Conhecimento técnico	Potencial de produção	Preços altos em relação ao comércio interno	Associativismo na cadeia produtiva do mel
Diferença	0,237	0,271	0,525	1,000	0,322	0,763	0,831
Kolmogorv-smirnov	0,694	0,793	1,536	2,924	0,942	2,230	2,429
P-valor	0,721	0,556	0,018	0,000	0,338	0,000	0,000

Na Figura 5.15, observa-se que para 100% dos meleiros o parque industrial instalado é mais ou menos adequado, e para a maioria dos apicultores qualificados é adequado para atender a demanda do mercado nacional e internacional.

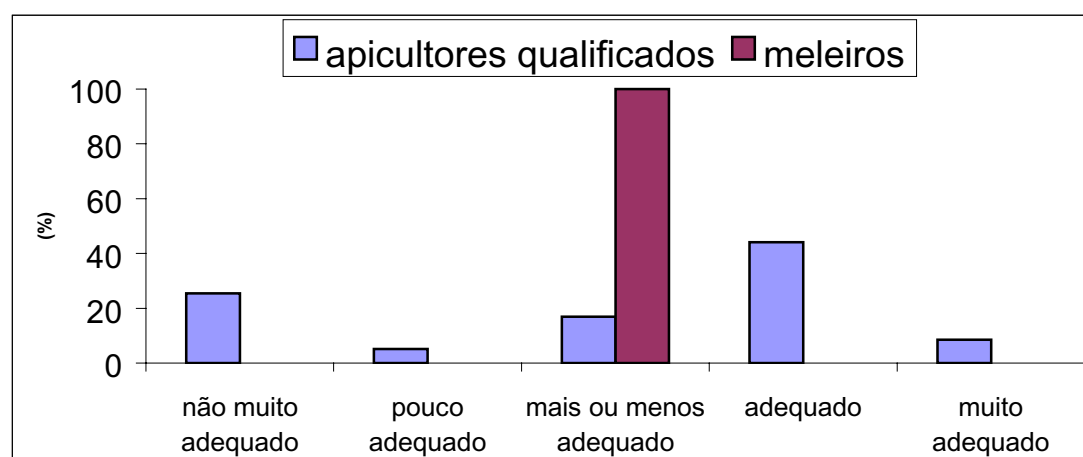


Figura 5.15: Parque industrial instalado.

Na Figura 5.16, observa-se que 100% dos meleiros acreditam que o conhecimento técnico da Apismel não é muito adequado, enquanto para a maioria dos apicultores qualificados essa proposição encontra-se mais ou menos adequada e adequada enquanto potencial produtivo da Apismel. Esse resultado reflete, provavelmente, a percepção dos

apicultores qualificados de que o potencial produtivo através do conhecimento técnico viabilizará a inclusão da Apismel no mercado competitivo.

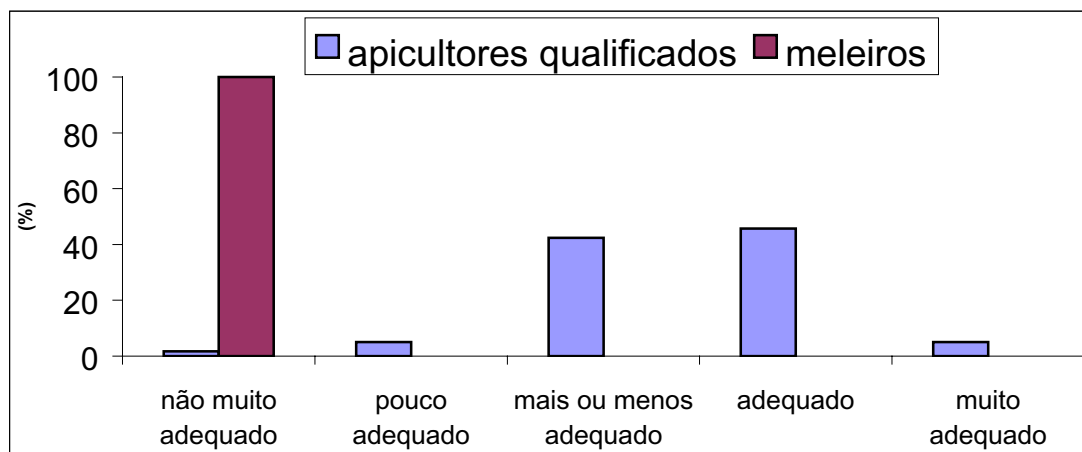


Figura 5.16: Conhecimento técnico.

Na Figura 5.17 observa-se que 100% dos meleiros acreditam que os preços altos do produto em 2003 em relação ao mercado interno é mais ou menos adequado, enquanto a maioria dos apicultores qualificados acredita que os preços são adequados e muito adequados.

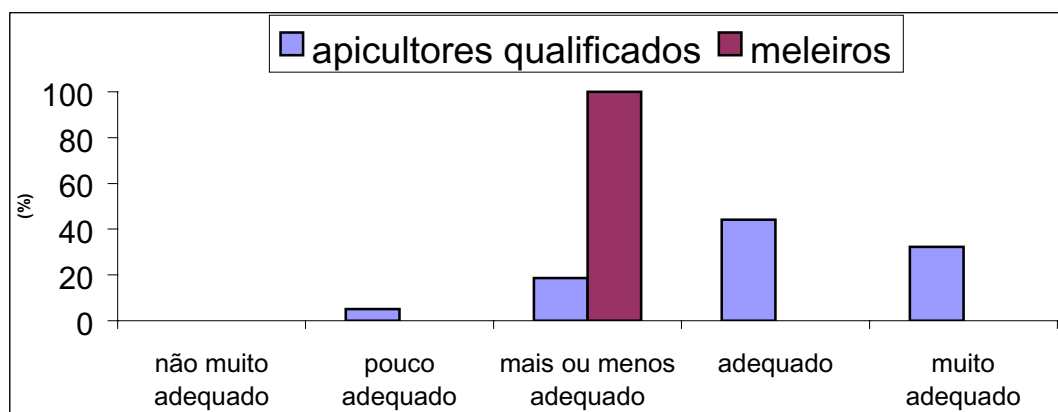


Figura 5.17: Preços altos do produto em relação ao comércio interno.

Na Figura 5.18, verifica-se que a maioria dos apicultores qualificados avalia o associativismo da cadeia produtiva do mel como adequado e muito adequado, enquanto os meleiros avaliam a proposição acima como adequada e mais ou menos adequada.

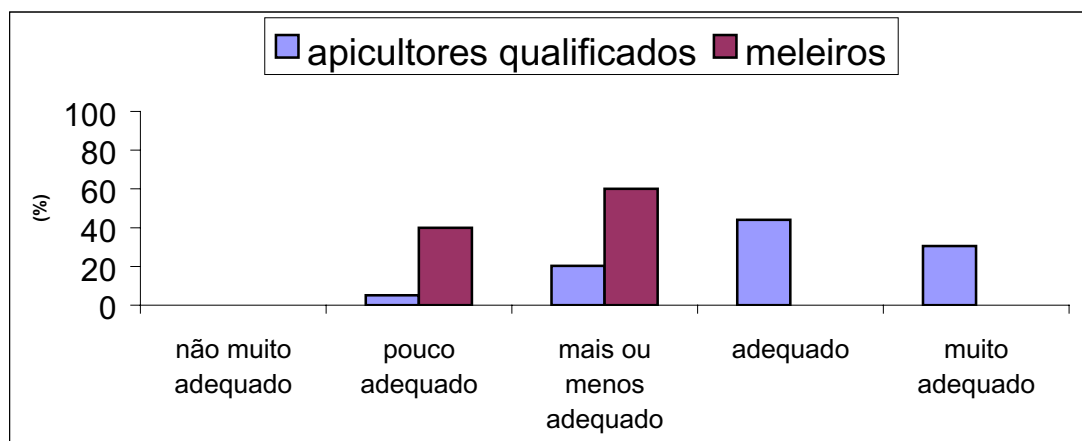


Figura 5.18: Associativismo na cadeia produtiva do mel.

Mediante o resultado, deve-se ressaltar a importância da Apismel em incentivar a instalação da indústria e fortalecer o associativismo, sensibilizar os dirigentes das instituições de pesquisas para a necessidade de ampliação do quadro de pesquisadores e de melhoria da infraestrutura do existente.

Pode-se inferir que a meta principal do associativismo serramelense é atender ao apicultor no que tange a tecnificação da apicultura, comercialização dos produtos da colméia, resultando na profissionalização do setor. Entretanto, essa variável deve ser mais bem investigada.

Deve-se ressaltar a importância de sensibilizar os apicultores, através de cursos de capacitação, sobre a importância do nível de adequação da Apismel.

A avaliação do resultado aparentemente indica que os meleiros demonstram menor sensibilidade em relação à proposição “aumentar o custo de produção e diminuir a lucratividade da atividade”, devido à baixa produtividade. Assim, o fator preço alto é um importante na opinião dos apicultores qualificados para que a Apismel possa competir no mercado externo.

Em relação as variáveis Q5.1 – Biodiversidade -, Q5.2 - Abelhas africanizadas - e Q5.5 - Potencial de produção -, verifica-se que as opiniões dos profissionais pesquisados não diferem significativamente de acordo com os P_s valores observados na tabela 6.6.

Observa-se na tabela 5.7 que os P_s valores de todas as variáveis foram significativas (menores que 5%), ou seja, as opiniões dos profissionais sobre a importância das relações de trabalho no processo produtivo do mel diferem significativamente.

Tabela 5.7: Relação de trabalho na atividade apícola.

	Q6.1	Q6.2	Q6.3	Q6.4	Q6.5	Q6.6
	Membro familiar remunerado	Troca de serviço/remunerado	Membro familiar não-remunerado	Trabalhadores e eventuais assalariados	Meleiros	Mão-de-obra especializada
Diferença	0,631	0,932	0,780	0,915	0,559	0,542
Kolmogorov-Smirnov	1,844	2,726	2,280	2,676	1,636	1,586
P-valor	0,002	0,000	0,000	0,000	0,009	0,013

Na Figura 5.19, observa-se que aproximadamente 80% dos apicultores qualificados consideram que a relação da mão de obra do membro familiar remunerada provavelmente não causa impacto e a maioria dos meleiros considera que talvez sim e certamente causa impacto.

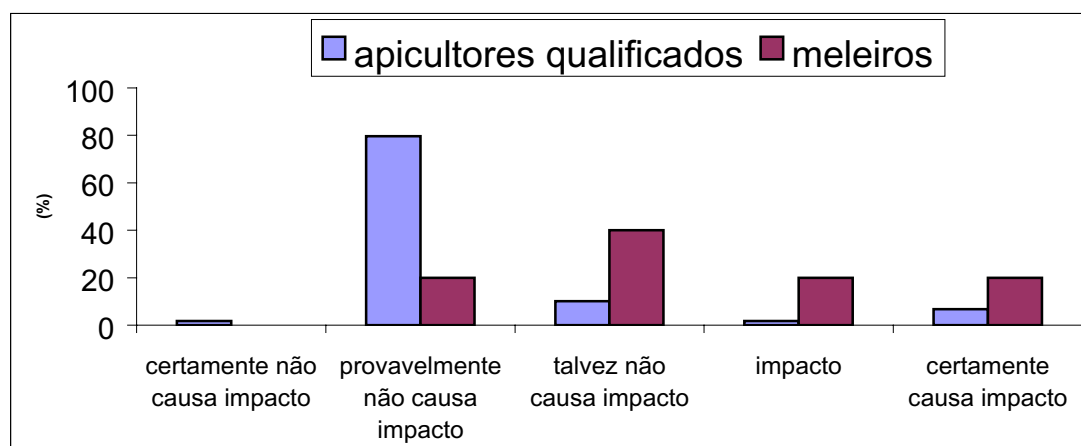


Figura 5.19: Membro familiar remunerado.

Na Figura 5.20, observa-se que aproximadamente que 80% dos apicultores qualificados acreditam que a troca de serviços dos membros associados provavelmente não causa impacto, enquanto para a maioria dos meleiros causa impacto no decorrer do processo produtivo.

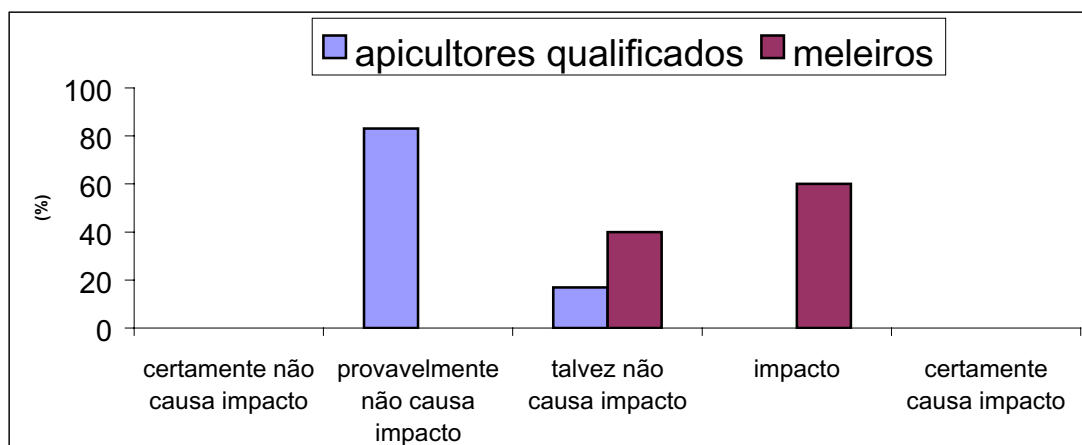


Figura 5.20: Troca de serviço / membros associados.

Na Figura 5.21, observa-se que aproximadamente 80% dos apicultores qualificados acreditam que a relação da mão-de-obra familiar não remunerada provavelmente não causa impacto, e a maioria dos meleiros acredita que esse tipo de relação causa impacto no processo produtivo.

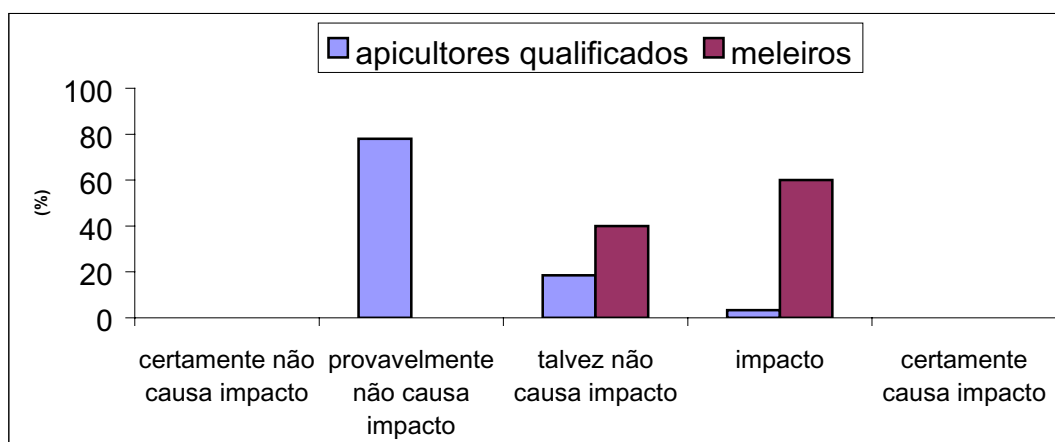


Figura 5.21: Membro familiar não remunerado.

Na Figura 5.22, observa-se que a maioria dos apicultores qualificados acredita que a relação da mão-de-obra dos trabalhadores e eventuais assalariados talvez não cause impacto, enquanto os meleiros acreditam que causa impacto e certamente causa impacto.

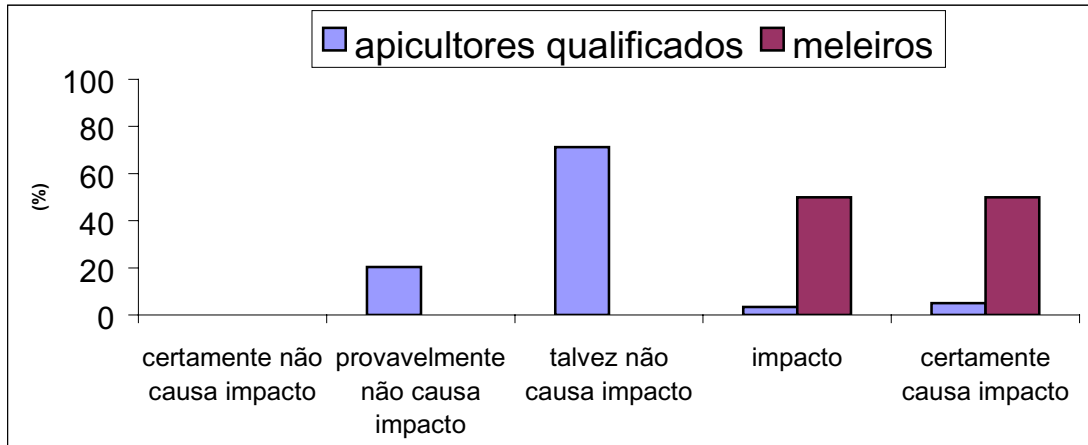


Figura 5.22: Trabalhadores e eventuais assalariados.

Na Figura 5.23, observa-se que a maioria dos apicultores qualificados acredita que a relação da mão-de-obra dos meleiros certamente causa impacto, enquanto a maioria dos meleiros acreditam que esse tipo de relação provavelmente não causa impacto, em todo o processo produtivo.

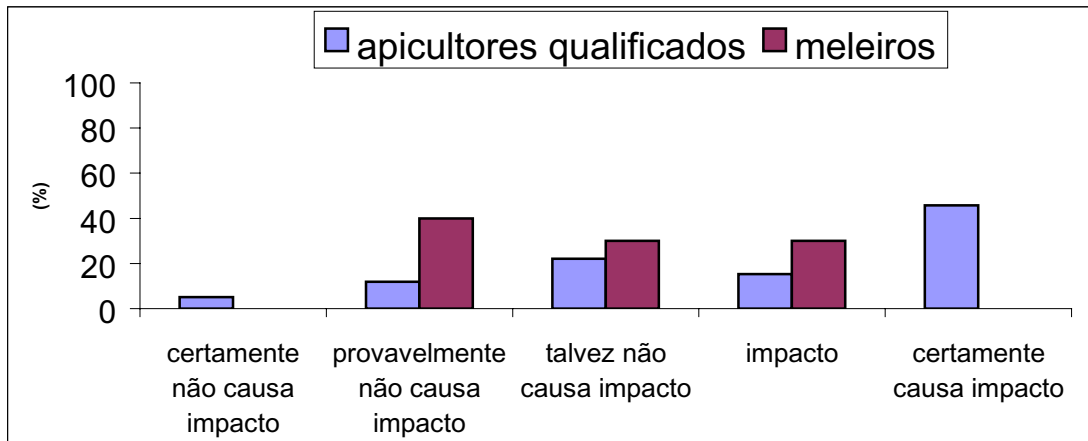


Figura 5.23: Relação da mão de obra dos meleiros.

Na Figura 5.24, observa-se que a maioria dos apicultores qualificados avalia que a mão-de-obra especializada certamente não causa impacto sobre o processo produtivo, e 60% dos meleiros, acreditam que provavelmente está relação de mão-de-obra dos meleiros não causa impacto no processo produtivo.

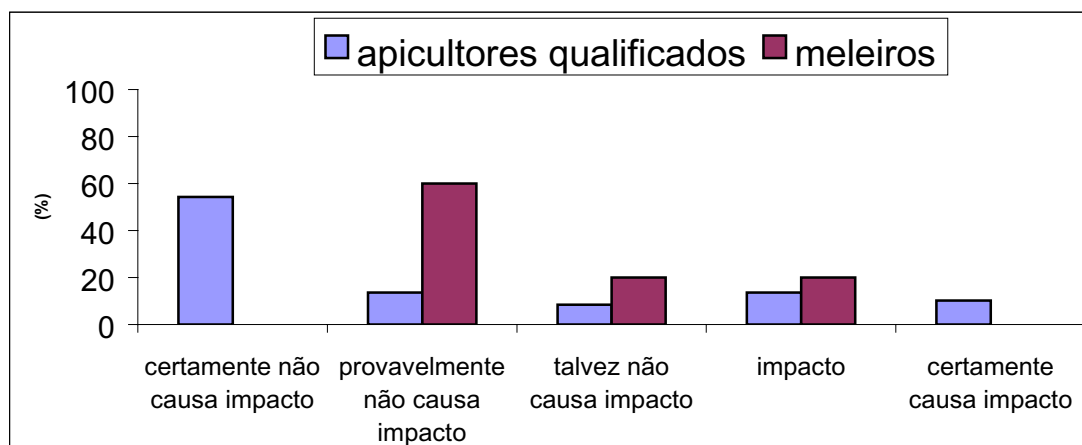


Figura 5.24: Mão-de-obra especializada.

Esses resultados refletem, provavelmente, o grau de maturidade dos apicultores qualificados com relação às atividades da mão-de-obra empregada pela Apismel.

Observa-se na Tabela 5.8 que os P-valor das variáveis Q7- Financiamento de custeio - e Q11 - Investir no processo produtivo - foram significativos ($P < 5\%$), ou seja, as opiniões dadas sobre o financiamento de custeio, e investir no processo produtivo diferem significativamente e relação ao tipo de profissional entrevistado (qualificados e meleiros).

Tabela 5.8: Conhecimento Financeiro da Apismel.

	Q7	Q8	Q10	Q11
	Financiamento de custeio	Conhecimento de programas de crédito	Exigências frente as leis de direito do consumidor	Investir no processo produtivo
Diferença	0,932	0,463	0,331	0,492
Kolmogorov-Smirnov	2,726	1,353	0,966	1,437
P-valor	0,000	0,051	0,308	0,032

Na Figura 5.25, observa-se que 100% dos meleiros acreditam que há inibição por parte da Apismel com relação ao financiamento de custeio, e, para a maioria dos apicultores qualificados, inibe totalmente. Esse resultado demonstra provavelmente que existe desestruturação da cadeia produtiva no processo produtivo devido ao estágio incipiente de capacitação dos apicultores, limitando, com isso, o seu acesso a financiamentos para as atividades apícolas.

Aparentemente, esse fato indica que existem outras fontes que podem dificultar a atuação das instituições financeiras na definição de linhas de crédito para a apicultura, como, por exemplo, a própria desestruturação da cadeia produtiva à montante do processo produtivo, estágio insipiente de capacitação dos apicultores, o que limita sua própria capacidade de demandas de insumos, estando amparado em um projeto técnico.

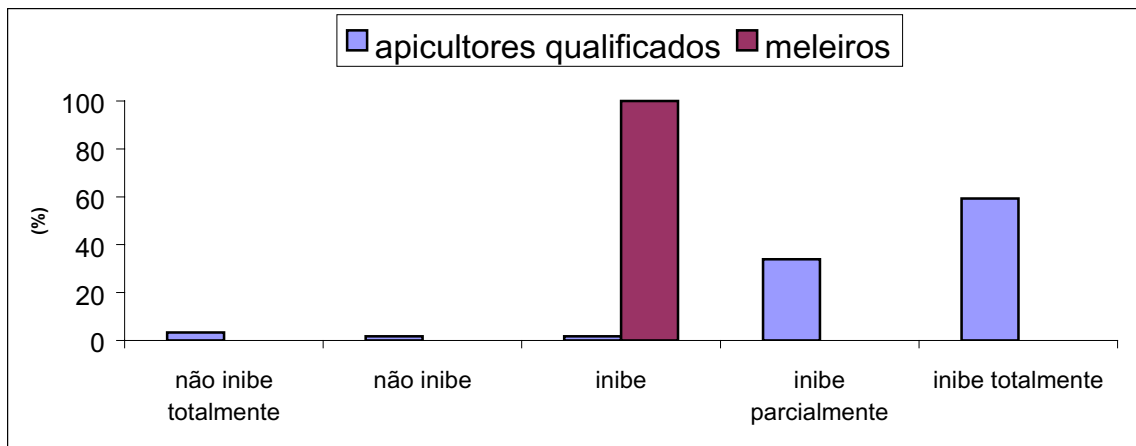


Figura 5.25: Financiamento de custeio.

Com relação ao resultado da variável, investir recursos na alteração do processo produtivo como se observa na Figura 5.26, os dois grupos acreditam que a Apismel encontra-se muito motivada para investir no processo produtivo.

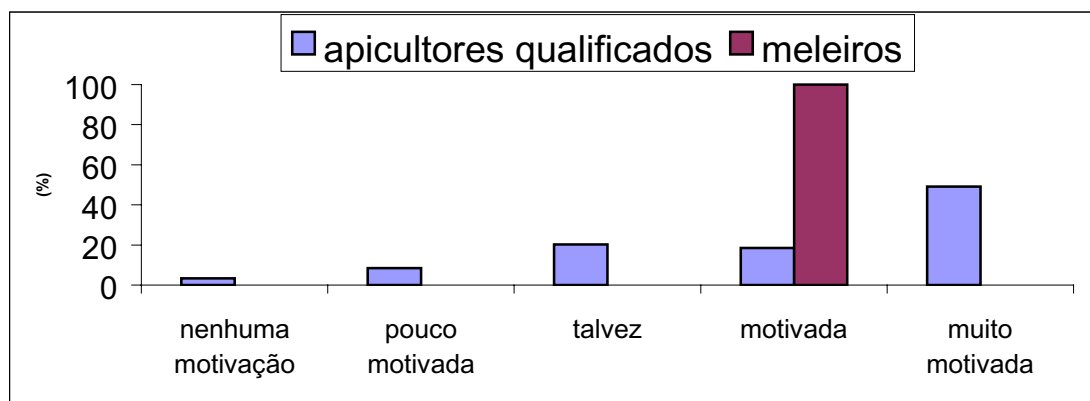


Figura 5.26: Investir recursos no processo produtivo.

O resultado é corroborado por Costa (2002) que cita que até o final de 2004 deverá ser construída uma central projetada para atender o fluxograma da atividade apícola que possibilitará a Apismel coordenar a organização da produção, realizar o controle sanitário do processo de extração, armazenamento e envase, atender à exigência do serviço de inspeção federal de ter SIF internacional para exportar garantindo assim a escala de produção requerida pelo mercado externo, com qualidade e regularidade exigida pelo mercado. Até o final da pesquisa em janeiro de 2005, a central ainda se encontrava em construção.

Esse resultado indica que os profissionais envolvidos com o processo produtivo destinam maior preocupação ao desempenho da associação e isso os impulsiona a estar à frente das tendências na busca de novas tecnologias e assim, investir no processo produtivo.

Através do valor de probabilidade $p=0,051$ e $0,308$ das respostas dos apicultores qualificados e meleiros com relação ao grau de conhecimento sobre linhas e programas de crédito e exigências frente às leis do direito ao consumidor percebe-se que não existe diferença significativa quanto ao profissional entrevistado.

Não foi feita a análise da variável Q9, pois a escala obteve uma única resposta.

6 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Neste capítulo são apresentadas as conclusões da pesquisa de campo, os principais resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov, as limitações do estudo, e as recomendações para trabalhos futuros.

6.1 CONCLUSÕES DA PESQUISA DE CAMPO

Percebe-se que o desconhecimento de mercado representa um entrave à exportação, embora haja uma ligeira discordância por parte dos meleiros. Ambos os grupos concordam que a ausência de planos e estratégias torna a Apismel menos competitiva no mercado globalizado. Em relação às estratégias de mercados, os meleiros demonstram maior sensibilidade em concordar que a Apismel adota preços competitivos além de normas e requisitos técnicos, pois a competitividade depende da capacidade da empresa inovar e implementar políticas estratégicas. Os apicultores qualificados e os meleiros julgam pouco importantes as medidas adotadas pela Apismel para aumentar o poder de exportação relacionadas na Tabela 6.4, demonstrando assim imaturidade, pois essas medidas credenciam a associação como atividade de elevado potencial competitivo na comercialização.

Atualmente, o maior desafio do agronegócio é identificar e promover atividades que tragam vantagens competitivas na exportação de produtos, em especial para o setor apícola. Os profissionais em estudo julgam a Apismel imatura com relação a conhecimentos das barreiras tarifárias. Uma análise crítica do estudo permite dizer que ainda não existe por parte dos apicultores da Apismel, um nível satisfatório de maturidade voltado para o mercado externo.

Os apicultores e meleiros julgam o potencial produtivo da Apismel mais ou menos adequado para atender a demanda do mercado, embora o meleiro julgue não muito adequado o nível de conhecimento técnico da associação. Observa-se um elevado nível de maturidade nas análises dos apicultores qualificados na relação de trabalho realizada na atividade apícola na serra do mel, demonstrando que a apicultura é uma real possibilidade de desenvolvimento econômico e social para inúmeras famílias de apicultores.

Percebe-se que a associação encontra-se muito motivada para investir no processo produtivo, pois atualmente, uma série de fatores ambientais, econômicos e sociais, viabilizados pelos avanços tecnológicos, sinalizam o surgimento de um novo cenário mundial, favorável à expansão do agronegócio apícola em função das seguintes tendências:

- Consciência sobre a importância da qualidade dos alimentos para a saúde humana;
- Preocupação com meio-ambiente e sua preservação;
- Aumento da demanda e valorização de produtos naturais.

Nota-se, portanto, que apesar do elevado potencial da Apismel, ela tem como ponto de estrangulamento a falta de coordenação entre os agentes da cadeia produtiva, caracterizada por:

- Deficiência / ausência de uma logística de comercialização e de distribuição, com forte atuação de intermediários (corretores de mel);
- Desinformação do consumidor sobre características e qualidades do mel e derivados (falta de uma política de marketing);
- Desconhecimento dos requisitos /exigências dos mercados interno e externo (aspectos qualitativos e quantitativos da demanda);
- Ausência de uma política de agregação de valor que contemple a verticalização da produção, a certificação e o design;
- Deficiência no sistema de capacitação tecnológica e gerencial.

6.2 ANÁLISE CRÍTICA DO TRABALHO E LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Ao final da pesquisa foi possível fazer um comparativo entre os resultados obtidos e os objetivos definidos inicialmente, ressaltando que a pesquisa atingiu os seus objetivos.

O trabalho tem limitações inerentes aos estudos de pesquisa de campo. Entre eles, o tipo de questionário aplicado, em que se procurou constatar a intensidade nas respostas dos dois tipos de apicultores entrevistados. Talvez a aplicação de um questionário com apenas um tipo de resposta fornecesse resultados mais precisos. A aplicação de um outro tipo de teste estatístico, para verificar o grau de concordância das respostas dos apicultores, daria também solidez estatística às conclusões encontradas.

Como de resto no Brasil, a busca por dados consistentes esbarra na falta de uma cultura voltada à manutenção da informação sobre o setor apícola. Para dificultar, os dados e as informações estão disponíveis em uma base numérica ou mesmo em uma estrutura conceitual diferente.

O fato de existirem poucos dados oficiais de maneira cronológica sobre a estrutura agroindustrial do setor apícola do município de Serra do Mel, por se tratar de um município constituído por agrovilas que distam aproximadamente 5 km uma das outras, também dificultou o resgate de informações do setor produtivo.

Existem dificuldades inerentes ao próprio trabalho de pesquisa, no sentido de ser uma abstração da realidade. Pelo menos é o que transparece quando se entrevistam os setores “na vida real”, o que talvez se deva ao nível de escolaridade dos entrevistados.

Um outro fator limitante neste estudo foi o reduzido número de publicações encontradas sobre o tema, com o foco em exportação de mel, para obtenção de referencial teórico para este estudo e, conseqüentemente, a utilização de um instrumento de pesquisa (questionário) mais adequado.

6.3 RECOMENDAÇÕES PARA FUTUROS TRABALHOS

O fato de existirem poucas pesquisas sobre os fatores que afetam os apicultores na exportação de mel no município de Serra do Mel – RN seguem-se algumas recomendações que podem ser feitas para auxiliar futuros trabalhos.

Como o mel produzido em todas as regiões do Brasil possui alta competitividade, deve-se identificar a origem floral e realizar ampla divulgação da sua qualidade nutricional.

Deve-se também investigar atitudes e comportamentos dos apicultores com relação ao associativismo ou cooperativismo, como medidas para o agronegócio apícola crescer e fortalecer, considerando um fator econômico, grau de escolaridade, nível de conhecimento, elementos de grande importância para melhorar e compreender suas ações e servir como base para tomadas de decisões.

Além disso, faz-se necessário pesquisar a existência de problemas relacionados ao meio ambiente nas propriedades rurais, evitando os impactos causados pelos meleiros.

Sugere-se que a Apismel promova cursos de capacitação e consultorias técnicas para os seus associados nas diversas vilas que compõem o município, para que, desse modo, haja um amadurecimento e eficiência com relação ao:

- Controle e higienização na extração do mel;
- Extração do mel;
- Armazenamento e envase do mel;
- Exigências da inspeção para conseguir o SIF garantindo uma escala de produção requerida pelo mercado externo com qualidade e a regularidade exigida pelo mercado consumidor.

Para que os problemas identificados neste estudo sejam minimizados, é necessário considerar algumas sugestões capazes de auxiliar no tocante aos fatores de competitividade que afetam as exportações na questão agroindustrial do mel.

- Implantação do programa de apoio tecnológico da pequena empresa apícola;
- Implantação do processo de planejamento operacional com vistas a obter resultados a curto, médio e longo prazos;
- Melhorar a competitividade através de pesquisas, divulgação e informações através de treinamento e desenvolvimento gerencial, promovendo e realizando workshops com especialistas em mel, para capacitar os apicultores em gestão empresarial e a realização de visitas técnicas em centros avançados de tecnologias;

Considera-se também, de grande importância que os apicultores da Apismel busquem equilibrar os fatores que afetam a produção tanto para o mercado externo quanto para o interno.

É necessário portanto: que a Apismel realize um estudo com relação aos fatores de comercialização que abram perspectivas para a entrada do produto northeriograndense no mercado nacional e internacional; que a Apismel realize cursos de capacitação para seus associados objetivando facilidades de competitividade no mercado internacional e nacional; e que a Apismel se adapte às exigências do mercado para competir com os grandes produtores em qualidade e quantidade do mel, buscando operacionalizar ações de apoio à comercialização no que diz respeito ao acesso a feiras, eventos e rodadas de negócios.

REFERÊNCIAS

ABREU, J.H.R., Encontro com apicultores do Rio Grande do Norte. **Tribuna do Norte**, Natal, 26 maio 2004.

ALCONFORADO FILHO, F.G., GONÇALVES, J.C. Flora apícola e mel orgânico. In: VILELA, S.L. de (org). **Cadeia produtiva do mel no estado do Piauí**. Teresina: Embrapa Mio-Norte, 2000. p.48-59.

_____. Flora Apícola e Seu Aproveitamento. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11. 1996. **Anais ...** Teresina Piauí, Confederação Brasileira de Apicultura, 1996. p. 131 e 134.

APEX – Guia de Exportação Passo-a-Passo. Disponível em <<http://www.apex.gov.br>> Acesso em: nov. 2006.

BAUMANN, R. (Org). **O Brasil e a economia global**. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

BELLIK, W. Agroindústria e Reestruturação Industrial no Brasil: elemento para avaliação In: RAMOS, P.; REYDSON, B. p. (Org) **Agropecuária e Agroindústrias no Brasil**: ajuste, situação atual e perpectiva, Campinas: Abra, 1998

BENKO, O. G. **Economia e espaço e globalização**: na aurora do século XXI. Tradução de: Antonio de Pádua Danesi. 2. ed. São Paulo. Hucitec, 1999

BNB, Apud Vilela, S. L. Org et al. **Cadeia Produtiva do mel no estado do RN**, Natal: SEBRAE/RN 2002.

BRYAN, F. L. *Hazard Analysis Critical Control Point*. Aquid to e dentifymg hazards en and assessing risks associat ed with foal preparation end storage words nealth organization. Geneve . 1992.

CASAROTO, F. et al. **Redes de Pequenas Empresas: As vantagens competitivas na cadeia de valor**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção 18. 1999 [s.l.]. **Anais...** [s.l.]: Universidade Federal Fluminense DC-ROM.

CASAROTO, F. et al. **Redes de Pequenas Empresas: As vantagens competitivas na cadeia de valor**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção 18. 1999 [s.l.]. **Anais...** [s.l.]: Universidade Federal Fluminense DC-ROM p. 35-36 1999.

CASTRO, A. M. G. et al – **Enfoque Sistémico P&D na Agropecuaria e Formação de Capacitação Técnica na EMBRAPA**. In: simpósio de gestão da inovação tecnológica, 17, 1992. São Paulo. **anais ...** São Paulo: USP – FEA/IA/PACTO, 1992

_____.; COBRE, R.V.; GOEDERT, W.J. **Manual de Prospecção de Demandas para o SNPA**. Brasília: Embrapa, 1994. 85p.

_____. et al – **Metodologia para Viabilização do Modelo de Demanda na Pesquisa Agropecuária**. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 19, 1996 – São Paulo. **anais ...** São Paulo USP, 1996.

CEZARI, D. L., Nascimento, E. R. (1993). **Manual de Análise de Riscos e Pontos Críticos de Controle** – APPCC; Profiqua São Paulo 35 p.

COBRA, M. **Administração de Marketing** – 2. ed. São Paulo. Atlas 1992.

COSTA, J.H. M. Fome Zero. <www.fomezero.org.br>. A paicultura é própria para o produtor familiar. Setembro de 2004.

COUTINHO. L; FERRAZ, J.C. (Org), **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. São Paulo: Papirus; Unicamp. 1994.

COUTO, G. S. Apicultura Brasileira no Cenário Mundial. Disponível em: <<http://www.urct.gov.br/prog/empresa/progex.htl.2002>>. Acesso em novembro 2002.

CROSBY, P. B. *Quality is Free, New American Library*, 1979.

DAVIS, S. J. H.; e GOLDBERG, R.A. **A concept of agribusiness**. Boston: Harvard University. Press, 1957. 136p.

DEMING, W. E. **Quality, Productivity and Competitive Position**. Mit Center for Advanced Engineering Study, 1986.

DODGSON, M & ROTHWELL, R. **The handbook of industrial innovation**. Brookfield: Ewar Elgar, 1996.

FARINA, E. M. M. Q e ZYLBERZTAJN, D. **Organização das cadeias agro-industriais de alimentos**. 1992.

FAVERET FILHO, P. **Cadeia da carne bovina: os desafios da coordenação vertical**. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE MELHORAMENTO ANIMAL, 2, 1998. **Anais** do II simpósio nacional de melhoramento animal, Uberaba: SBMA, 1998 p. 207 - 212.

FAVERET FILHO, P. **Cadeia da carne bovina: os desafios da coordenação vertical**. 1998b. (Informe Setorial, n.14; <<http://www.bnds.gov.br/publica/>> informe.htm#agro).

FEIJENBAUM, A. V. **Total Quality Control**, Nova Iorque: Mc Graw-Hill Book Company, 1994.

_____. **Pollen identification of pollen and néctar loads collected by Africanized honey bee in the state of Ceará**, Brazil. Proceedings of the Fifth International. Conference on Apiculture in Tropical Climates. Trinidad and Tobago, 1992. Cardiff: IBRA. p. 73-79. 1994

FILHO, B.W. A Apicultura no Rio Grande do Norte. encontro com os apicultores do RN. **Tribuna do Norte**, mar. 2003.

FILHO, C. Z. **Comercialização de Mercado**. Artigo publicado na revista **Almanaque Rural** – Apicultura, nº1. 2003.

GAZETA MERCANTIL – *Pequenas empresas ligadas à exportação*, FUNCEX 1998.

_____. , FUNCEX, 1997 (<http://www.funces.com.br>)

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisas**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOLDBERG, R. A. **Agribusiness Coordination**, Boston: Harvard University, 1968.

GUIA DE EXPORTAÇÃO – *passo a passo*. Disponível em <<http://www.apex.gov.br>>. Acesso em: 27 nov. 2003.

HAGUENAUER, L., FERRAZ, J. C., KUPFER, D. S. **Competição e internacionalização na Indústria Brasileira** in: BAUMANN, R. *O Brasil é a Economia Rural*. Rio de Janeiro: Campos, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos Agropecuários, (1995/1996), Rio de Janeiro, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Dados Publicados no Globo Rural*, p. 18 Globo, abril de 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores Conjunturais. (On line) Disponível em <www.ibge.gov.br>. 2001.

KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento e controle**. São Paulo: Atlas, 1998.

LAUTERBORN, R. **New Marketing Litang: 4Ps passe: C. words Take Over**. Advertining. Age, P26, 10 OTC. 1990.

LAZZARINI NETO, S., NEHMI FILHO, V. A. **Pecuária de corte moderna: produtividade e lucro**. [s.l.]: Lazzarini & Associados Consultoria; FNP Consultoria & Comércio, 1995. p.278

LENGLER, S. Manejo Produtivo: Desenvolvimento do Negócio Apícola no Brasil – **Revista Brasileira de Agropecuária**. ano 3, n. 15, 2002.

_____. Manejo Produtivo: Inspeção e Controle da Qualidade do Mel – **Revista Brasileira de Agropecuária**. ano 3, n. 15, 2002.

_____. Manejo Produtivo: qualidade e baixos custos – **Revista Brasileira de Agropecuária**. ano 3, n. 15, 2002.

LIMA, A.O.N. **Pólen coletado por abelhas africanizadas em apiário comercial na caatinga cearense**. Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, xx + 118 p. 1995 (dissertação de mestrado).

MARTIN, P. em *Palestras aos Apicultores no município de Mossoró – Rn*, Consultor e Secretário da Comissão Européia de Mel, 2002.

MARTINS, G. A. **Manual para Elaboração de Monografias e Dissertações**. São Paulo: Atlas, 1994.

McCARTHY, E. Jerome – **Marketing Essencial: uma abordagem gerencial e global**. E. Jerome McCarthy, Willian. D. Perarendult Jr., tradução Ailton Bonfim Brandão – São Paulo – Atlas 1996.

MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Industria e Comercio no Exterior. Disponível em: <<http://www.mdic.gov.br>> acesso em março de 2004.

MESSAGE, D. – *Doenças, Pragas e Predadores das Abelhas no Brasil* – **Revista Brasileira de Agropecuária** ano 3, n. 15, 2002.

MINERVINE, N. **Exportar: competitividade e internacionalização**. São Paulo: Makron Books, 1997.

MORVAN, Y. **Foudements d'économie industrielle**. Paris: economica, 1998. 247p.

MUNHOZ, A. *A Apicultura Brasileira no Contexto Mundial*. Picus 1997, (resumo de palestra apresentada no seminário Piauiense de apicultura, 4. Picus 1998. 4 p.). *na indústria brasileira*. In: BAUMANN, R. *O Brasil e a economia global*. Rio de Naneiro.

NEVES, M. F.; SPERS, E. E. Agribusiness: a Origem, os Conceitos e Tendências na Europa. In; MACHADO, F. C. A. et al. **Agribusiness Europeu**. São Paulo: Pioneira, 1996. p.1-15.

NUNES, C.G.F. **Identificação de plantas apícolas do Campus da ESAM**, Mossoró-RN, durante os meses de maio e junho de 1994. Mossoró: Escola Superior de Agricultura de Mossoró, 6 + 13 p.1994 (monografia de graduação).

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de Metodologia Científica**. São Paulo: pioneira, 1997.

PARENT, J. **Filières de Produits, Stades de Production et branches d'activité. Revue D' economie Industrielle.** 5. n. 7. p. 89, 1979.

PEREIRA, R.M.A., et al estudos fenológicos de algumas espécies lenhosas e herbáceas da caatinga. **Ciência Agrônômica**, Fortaleza, v.20, n. 1/2, p.11-20. 1989

Programa de incentivo a cajucultura e apicultura orgânica. Serra do Mel, 2004. Notas: especiais.

PINHEIRO, L. E. L., et. al. *Subsídios Básicos Para a Criação de um Programa de Avaliação de Conformidade para Produtos Apícolas no estado do Piauí.* 2002, 48 p.

PORTER, M. E. (1990), *The Competitive Advantage of Nations.* New York: The Free Press of Macmillan. 855p. PRONAF (2002). Disponível em: <www.pronaf.gov.br> acesso maio de 2002.

_____. *Estratégia Competitiva. Técnicas para Análises de Industrias e da Concorrência,* Rio de Janeiro: Campus, 1997.

_____. *The Competitive Advantage of Nations.* Lohdon: Macmillan press, 1990.

PREFEITURA MUNICIPAL DE SERRA DO MEL, desenvolvimento sustentável da Serra do Mel 1998. Notas especiais.

REIS, P. R. O. – *Mercado Atrativo, Revista Brasileira de Agropecuária* – Ano 3, n. 15, 2002.

SATTLER, Aroni. *Apicultura Brasileira frente ao mercosul. Mini-conferência: Presente e Futuro. Barreiras sanitárias x comercialização.* Congresso Brasileiro de Apicultura, 11, 1996, Teresina. Resumo e palestras... Teresina: Confederação Brasileira de Apicultura, 1996. 434.p

SAWIN, S. D. E. e HUTCHENS, S. – *ISO 9000.* In: Action. 45º Congresso Anual para Qualidade. ASQC. Inlwankee, USA, maio 1991.

SLACK, N.; CRISTINE, H.; ALAN; ROBERT; HARRISON – *Administração da Produção,* 1996.

SCHILLING, M. **Qualidade em Nutrição** – São Paulo: Varela, 1995. 115 p.

SEBRAE, *Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas Empresas.* Conheça o mercado – 803. disponível em: <www.sebrae.com.br>. acesso em jun. 2004.

SEBRAE, *Serviço Brasileiro de Apoio às Pequenas Empresas.* Conheça o mercado – 803. disponível em: <www.sebrae.com.br> acesso em maio de 2005.

SECEX – Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior, Sistema Alice. Disponível em: <<http://www.damark.com.br>> acesso em jun. 2005

SIEGEL, SIDNEY: Estatística não-paramétrica para as ciências do comportamento. Tradução: Alfredo Alves de Farias, UFMG: McGraw-Hill, 1975

SILVA, M. C. *gestão da qualidade em pequena empresa. Uma contribuição aos modelos de implantação*. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Programa de pós-graduação, UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Florianópolis, SC. Jul, 1998.

SOMMER, P.G., Apicultura Brasileira: Presente e Futuro. Seleção e melhoramento das abelhas. In: **mini-conferência congresso brasileiro de apicultura**. 1996 Teresina. **Resumos e palestras...** Confederação Brasileira de Apicultura, 1996, 434.p

WIESE, H. **Apicultura Novos Tempos**. Guaíba: Agropecuária, 2000, 424 p.

WIESE, H. Nova Apicultura. 6 ed. Porto Alegre: Agropecuária, 1985, 493 p.

VILELA, O. L. et al, **Cadeia Produtiva do Mel RN** / Org. Natal: SEBRAE/RN, 2002, p 130.

VILCKAS, M. *Estudo sobre o perfil do consumidor de mel da região de Ribeirão Preto*. Como subsídio para a exploração da apicultura. Trabalho de conclusão do curso de administração de empresas – FEA – USP – RP – 105p. 2000 – Publicado na revista brasileira de agropecuária. Ano III. Nº 15. p22.

ZYLBERSZTAJN, D. NEVES, *Conceitos Gerais, Evolução e Apresentação do Sistema Industrial* In: ZYLBERSZTAJN, D. NEVES, M. F. (orgs). **Economia e Gestão dos Negócios Agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000 b p. 1 – 21

Anexo I

Questionário

FORMULÁRIOS RESPONDIDOS POR APICULTORES QUALIFICADOS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

PROGRAMA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como objetivo identificar junto à Associação dos criadores de abelhas da Serra do Mel, os fatores de competitividade nas exportações do mel. Seus resultados serão utilizados para uma dissertação de mestrado no PEP/UFRN (Programa de Engenharia de Produção) e não haverá qualquer referência sobre ou entrevistado iniciais.

A apicultura vem apresentado nos últimos anos com importante alternativa para o meio rural da região. O SEBRAE e a APEX (Agências de Promoção de Exportações) aprova um projeto setorial integrado de promoções de exportações de "mel e derivados" que tem como objetivo aumentar as exportações de produtos apícolas comercializados pelas micro e pequenas empresas do setor.

Em cada questão marque apenas com um "X" o valor numérico que melhor corresponde à situação de sua Associação.

I. Obstáculos à Exportação

	Discorda Totalmente		Discorda Parcialmente		Concorda Parcialmente		Concorda Totalmente		Sem Opinião			
	1	2	3	4	5	6	7	8		9	10	11
1.1	Desconhecimento do mercado internacional											
1.2	Ausências de planos e estratégias comerciais											
1.3	Falta de contato com agentes no exterior											

7. Financiamento de custeio.

Não Inibe Totalmente		Não Inibe		Inibe Parcialmente		Inibe		Inibe Totalmente		Sem Opinião	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11

8. Conhecimento de programas de linhas de crédito

Nenhum Conhecimento		Pouco Conhecimento		Razoável Conhecimento		Conhecimento		Bastante Conhecimento		Sem Opinião	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11

9. Você tem ou teve algum tipo de financiamento?

Sim	
Não	

Indique marcando com um "X"

12. Gênero?

Masculino	Feminino
X	

13. Qual seu nível de escolaridade?

Primeiro Grau	Segundo Grau Incompleto	Segundo Grau	Superior Incompleto	Superior
A	B	C	D	E

14. Quanto à renda familiar? (salário mínimo)

Menos de Um	Um	Um a Dois	Dois a Cinco	Acima de Cinco
A	B	C	D	E

15. Há quanto tempo está na atividade agrícola?

Menos de 5 Anos	Mais de 5 anos	De 6 a 10 Anos	10 a 15 Anos	Acima de 15 Anos
A	B	C	D	E

16. Exploração do imóvel?

Posseiro	Melheiro	Arrendatário	Proprietário	Outros
A	B	C	D	E

17. Há quanto tempo você é sócio da APISMEL?

Um Ano	Dois Anos	Três Anos	Cinco Anos	Acima de Dez
A	B	C	D	E