

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

Cíntia Máisa Bender

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA
DE SANTA CATARINA: ênfase na análise da dinâmica
competitiva dos segmentos produtor e processador da cadeia.**

Florianópolis, 2006.

Cíntia Máisa Bender

ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA: ênfase na análise da dinâmica competitiva dos segmentos produtor e processador da cadeia.

Dissertação apresentada como quesito para obtenção de grau de Mestre em Economia no Programa de Pós-graduação em economia.

Orientador: Lauro Mattei
Co-orientador: Laércio Barbosa Pereira

Florianópolis, 2006.

BENDER, Cíntia Maísa.

ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA: ênfase na análise da dinâmica competitiva dos segmentos produtor e processador da cadeia. Florianópolis, SC, 2006, 114 p.

Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina.

Orientador: Lauro Mattei

Defesa: julho/2006

1. cadeia produtiva agroindustrial, 2.cadeia apícola, 3.cadeia agroindustrial, 4. competitividade agroindustrial.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – MESTRADO

CÍNTIA MAÍSA BENDER

ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA:
ÊNFASE NA ANÁLISE DA DINÂMICA COMPETITIVA DOS SEGMENTOS
PRODUTOR E PROCESSADOR DA CADEIA

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Economia e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Economia – Mestrado, da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, em julho de 2006.

Prof. Dr. Roberto Meurer
Coordenador

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Lauro Francisco Mattei – PPGE/UFSC
Presidente

Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira – PPGE/UFSC
Membro

Prof. Dr. José Paulo de Souza – Universidade Estadual de Maringá
Membro

Julho/2006

Dedicatória

*Dedico este trabalho ao meus pais,
Alberto e Edi, pelo apoio, incentivo, e por
acreditarem em meu trabalho.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador, Prof. Lauro Mattei, e ao co-orientador, Prof. Laércio Barbosa Pereira, pelo profissionalismo, pela orientação e motivação durante a elaboração do trabalho;

Agradeço à minha família pelo incentivo, apoio emocional e financeiro na realização deste trabalho;

Agradeço ao meu noivo, Cândido, pelo companheirismo, compreensão e apoio nos momentos de dificuldades;

Agradeço aos empresários, pesquisadores, apicultores e representantes da cadeia apícola de Santa Catarina que dispensaram uma parte do seu tempo auxiliando-me com informações.

RESUMO

No presente trabalho são analisadas as principais características da cadeia apícola de Santa Catarina, Estado que ocupa o segundo lugar na produção nacional de mel. A abordagem da Economia dos Custos de Transação e a caracterização geral de cadeias agroindustriais proporcionaram o embasamento teórico necessário para o estudo dos segmentos, das transações e da coordenação da cadeia analisada.

Observou-se que esta cadeia possui características naturais favoráveis à produção apícola, e que houve esforços significativos dos agentes em busca de maior qualidade dos produtos e incremento da produtividade, com destaque para o aumento de cursos e treinamentos para os apicultores, visando o manejo mais adequado; esforços para o aumento da interação entre os diferentes segmentos que compõem a cadeia; e utilização de equipamentos, máquinas e embalagens mais apropriados.

No entanto, ainda existem vários gargalos, como o manejo inadequado na produção, devido às dificuldades financeiras dos apicultores, e utilização da apicultura como atividade complementar de renda pelos mesmos; carência de pesquisas sobre flora apícola e genética das abelhas visando o aumento da produtividade; grande dependência do mercado externo para a venda dos produtos apícolas; e principalmente falta de coordenação entre os agentes da cadeia. Em relação aos preços do mel, verificou-se que estes, além de configurarem-se como fator de desestímulo ao melhoramento da produção do segmento, também desestimulam o consumo de mel.

No âmbito das transações, destaca-se a governança via mercado na cadeia, e um esforço para o aumento da interação e cooperação na produção de mel orgânico. Desta forma, a dificuldade de coordenação da cadeia, demonstrada pela falta de estímulos e controle ao longo da mesma, é resultado da predominância de relações pouco duradouras entre os agentes dos diferentes segmentos da mesma.

Neste contexto, algumas políticas públicas e ações de agentes privados são propostas no trabalho com o objetivo de melhorar a competitividade da cadeia, onde se destacam a sugestão de incremento das relações cooperativas entre agentes da cadeia; ampliação do mercado interno, através de campanhas publicitárias; estabelecimento de relações mais formais entre segmento produtor e processador; união de esforços para agregação de valor aos produtos apícolas exportados; investimentos em estudos para a oferta de linhagens de abelhas mais produtivas no Estado; entre outras.

Palavras-chave: cadeia produtiva agroindustrial, cadeia apícola, cadeia agroindustrial, competitividade agroindustrial.

ABSTRACT

In the present work the main characteristics of the apicultural chain of Santa Catarina are analyzed, which is a State that occupies the second place in the national production of honey. The approach of the Economy of Costs of Transaction and the general characterization of agricultural-industrial chain provided the necessary theoretical basis for the study of segments, of the transactions and of the coordination of the analyzed chain.

It has been observed that this chain has natural characteristics favorable to the apicultural production, and that there have been significant efforts from the agents in search of a higher quality of the products and increment of the productivity, standing apart the increase of courses and trainings for the beekeepers, with the objective of a more adequate handling; efforts for the increase of the interaction among the different segments which constitute the chain; and utilization of equipment, machines and more appropriate wrappings.

However, there are still many obstacles, such as the inadequate handling in production, due to financial difficulties of the beekeepers, and utilization of apiculture as a complementary activity for revenue by them; lack of researches about the apicultural flora and genetics of the bees seeking the increase of productivity; great dependence of the external market for the sale of apicultural products; and mainly lack of coordination among the agents of the chain. Regarding the honey prices, it has been verified that these ones, besides being considered a factor of discouraging the improvement of the production, also discourage the consumption of the product.

In the ambit of transactions, the governing stands out via chain market, and an effort for the increase of the interaction and cooperation in the production of organic honey. Therefore, the difficulty of the coordination of the chain, displayed through the lack of stimuli and control along itself, is a result of the dominium of short-term relations among the different segments of it.

In this context, some public policies and actions of private agents are proposed in the work with the objective of improving the competitiveness of the chain, where the suggestions of increment of the cooperative relations among agents of the chain stand apart; widening of the internal market, through advertisement campaigns; establishing of more formal relations between the processor segment and the producer one; union of efforts to the aggregation of value to the apicultural exported products; investments in studies to the offer of more productive lineages of bees in the State; among others.

Key-words: agricultural-industrial productive chain, apicultural chain, agricultural-industrial chain; agricultural-industrial competitiveness.

SUMÁRIO

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	11
LISTA DE TABELAS.....	12
INTRODUÇÃO.....	14
1. Objetivos.....	18
1.1.1 Geral.....	18
1.1.2 Específicos.....	19
1.2 Metodologia.....	19
1.3 Estrutura do Trabalho.....	22
2 A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO E O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS AGROINDUSTRIAIS.....	23
2.1 Competitividade, interação e as cadeias produtivas agroindustriais.....	23
2.2 Vertentes metodológicas utilizadas para o estudo das Cadeias Agroindustriais..	24
2.3 Definição de Cadeia produtiva agroindustrial e aspectos que influenciam em sua competitividade.....	26
2.4 A Economia dos Custos de Transação.....	31
2.4.1 A Economia dos Custos de Transação e a análise da competitividade das Cadeias produtivas agroindustriais.....	35
3 PANORAMA INTERNACIONAL E NACIONAL DA ATIVIDADE APÍCOLA, E DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO MEL.....	38
3.1 Panorama Internacional.....	38
3.1.1 Produção mundial de mel.....	38
3.1.2 Comercialização mundial de mel.....	42
3.1.3 Consumo mundial de mel.....	46
3.2 Panorama Nacional.....	48
3.2.1 Produção de mel no Brasil.....	49
3.2.2 Comercialização de mel no Brasil.....	50
3.3 Conclusão do capítulo.....	53
4 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA.....	54
4.1 Panorama de Santa Catarina.....	54
4.2 Delimitação da cadeia apícola de Santa Catarina.....	56

4.2.1 Segmento produtor de insumos.....	58
4.2.2 Segmento de produção apícola.....	61
4.2.2.1 Produção apícola.....	61
4.2.2.2 Processo produtivo.....	63
4.2.2.3 Flora apícola.....	64
4.2.2.4 Produtividade por colméia, e concentração de colméias por apicultor nas diferentes regiões do Estado.....	66
4.2.2.5 Comercialização.....	67
4.2.2.6 Oportunidades para o segmento de produção apícola.....	68
4.2.3 Segmento processador (industrialização).....	70
4.2.3.1 Características gerais.....	71
4.2.3.2 Estratégias.....	73
4.2.3.3 Tecnologia e inovações.....	75
4.2.3.4 Compra de matéria-prima, máquinas, equipamentos e embalagens.....	77
4.2.3.5 Destino da Produção.....	78
4.2.4 Segmento distribuição.....	78
4.3 Transações entre os segmentos e coordenação da cadeia apícola de Santa Catarina.....	79
4.3.1 Transação entre os fabricantes de insumos e os apicultores (T1).....	80
4.3.2 Transação entre os apicultores e os processadores (T2).....	80
4.3.3 Transação entre os processadores e segmento distribuidor (T3).....	83
4.3.4 Transação entre o segmento distribuidor e os consumidores (T4).....	84
4.3.5 Transação entre os fabricantes de insumos e os processadores (T5).....	84
4.3.6 Coordenação.....	86
4.4 Caracterização dos ambientes que influenciam a cadeia apícola de Santa Catarina.....	88
4.4.1 Ambiente organizacional.....	88
4.4.2 Ambiente institucional.....	91
4.4.3 Ambiente tecnológico.....	95
4.5 Síntese dos principais entraves ao desenvolvimento da cadeia apícola de Santa Catarina.....	96
4.6 Conclusão do capítulo.....	99

5 PROPOSTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA.....	100
5.1 Políticas públicas.....	100
5.2 Políticas privadas.....	102
5.3 Conclusão do capítulo.....	104
CONCLUSÃO.....	106
REFERÊNCIAS.....	110
ANEXO A – lista dos entrevistados.....	116
ANEXO B – roteiros das entrevistas.....	117

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 2.0:	Cadeia produtiva agroindustrial e Transações Típicas.....	28
QUADRO 2.0:	Formas Eficientes de Governança.....	34
FIGURA 4.0:	Cadeia produtiva apícola de Santa Catarina: segmentos e transações.....	57
GRÁFICO 4.0	Taxa de câmbio: Variação nos preços de venda do Real/Dólar americano, mês a mês, de janeiro de 2002 a novembro de 2005.....	92
GRÁFICO 4.1	Média anual dos preços do mel pagos ao apicultor em Santa Catarina, (por Kg.), de 1998 a 2005.....	93

LISTA DE TABELAS

TABELA 3.0:	Produção de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países na produção mundial, taxa de crescimento da produção, e produtividade por colméia.....	39
TABELA 3.1:	Exportação de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países nas exportações mundiais e taxa de crescimento das exportações.....	43
TABELA 3.2:	Importação de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países nas importações mundiais de mel, e taxa de crescimento das importações.....	45
TABELA 3.3:	Consumo de mel por país - kilograma per-capita /ano (1998 a 2002).....	47
TABELA 3.4:	Produção brasileira de mel por região (de 1999 a 2004, em mil ton.) e taxa de crescimento da produção.....	48
TABELA 3.5:	Produção brasileira de mel por Estado (1999-2004, em mil ton.), participação dos estados na produção nacional e taxa de crescimento da produção.....	50
TABELA 3.6:	Exportações brasileiras de mel por Estado (1999-2004, em mil ton.) e taxa de crescimento.....	51
TABELA 3.7:	Exportações brasileiras de mel por país de destino (1999-2004, em mil ton.) e taxa de crescimento.....	52
TABELA 4.0:	Produção de mel nas regiões de Santa Catarina (de 1999 a 2004, em ton.), participação das regiões na produção total e taxa de crescimento da produção.....	54
TABELA 4.1:	Produção de mel em Santa Catarina (de 1999 a 2004, em ton.), participação dos municípios na produção estadual e taxa de crescimento da produção.	55
TABELA 4.2:	Informações gerais sobre empresas fornecedoras de insumos apícolas de Santa Catarina.....	58
TABELA 4.3:	MEL: período da colheita, tipo de florada, nº de colméia por apicultor e rendimento por colméia, por mesorregião geográfica – Santa Catarina – 2002.....	66
TABELA 4.4:	Dados gerais das empresas processadoras pesquisadas da cadeia apícola de Santa Catarina.....	71

TABELA 4.5:	Principais dificuldades para iniciar na atividade de empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina.....	71
TABELA 4.6:	Determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produtos para empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina.....	72
TABELA 4.7:	Principais estratégias de produção das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.....	73
TABELA 4.8:	Estratégias de mercado (interno) das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.....	74
TABELA 4.9:	Estratégias de exportação em relação ao produto das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.....	75
TABELA 4.10:	Principais fontes de informações sobre tecnologias de empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina.....	76
TABELA 4.11:	Procedência do mel utilizado por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)......	77
TABELA 4.12:	Procedência das máquinas e equipamentos utilizados por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)....	77
TABELA 4.13:	Procedência das embalagens utilizadas por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)......	77
TABELA 4.14:	Principais mercados consumidores do mel produzido por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina.....	78
TABELA 4.15:	Forma utilizada para aquisição de mel pelas empresas processadoras (em %)......	81
TABELA 4.16:	Atributos mais importantes na escolha dos fornecedores de matérias-primas.....	81
TABELA 4.17:	Atributos importantes na escolha de fornecedores de máquinas e equipamentos por empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.....	85
TABELA 4.18:	Atributos mais importantes na escolha dos fornecedores de embalagens por empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.....	85
TABELA 4.19:	Principais entraves à cadeia apícola de Santa Catarina.....	97

INTRODUÇÃO

A organização da cadeia produtiva possui importância significativa no que se refere à busca pela sua competitividade e das diversas empresas que a compõem. A forma como se organizam as relações entre os fornecedores, processadores e distribuidores em uma cadeia produtiva pode viabilizar ou dificultar as estratégias tomadas pelas firmas inseridas na mesma.

Devido à presença de forte concorrência, há uma busca incessante das empresas por maior participação no mercado. Este acirramento da concorrência, acompanhado por mudanças na demanda dos consumidores, que estão cada vez mais informados e exigentes, faz com que a qualidade dos produtos e preços competitivos mereçam cada vez mais atenção.

Aumento na qualidade dos produtos exige que esta seja buscada desde a produção dos insumos para utilização na agropecuária até a distribuição do produto ao consumidor final. Estas operações, envolvendo todas as etapas de produção, transformação e comercialização, fazem parte da cadeia produtiva agroindustrial. Produzir com qualidade e preços competitivos, da mesma forma, exige a coordenação adequada de toda a cadeia de produção.

A competitividade passa desta forma a depender de toda a cadeia de produção, não se limitando à eficiência das firmas isoladamente. O estudo da competitividade carece, assim, de uma análise da capacidade de coordenação de toda a cadeia produtiva onde as empresas desenvolvem suas estratégias.

A coordenação entre os agentes de uma cadeia agroindustrial vai depender muito do modo de governança adotado na mesma – da forma como estão organizadas as relações entre os agentes da cadeia – que depende das características das transações realizadas entre os fornecedores, processadores e distribuidores. A Economia dos Custos de Transação procura identificar qual a forma de governança mais adequada à cadeia produtiva, levando em conta as características de suas transações.

Passa-se, então, a dar maior importância às relações entre os agentes em uma cadeia produtiva agroindustrial, com o objetivo de se obter um produto final competitivo e aceito pelo consumidor.

A apicultura¹ constitui uma cadeia produtiva agroindustrial que possui importância significativa. Os produtos provenientes desta atividade possuem destacado valor nutricional e medicinal. O mel é um alimento rico em energia e outras substâncias benéficas ao organismo do homem. Além de ser um alimento de qualidade devido as suas características nutricionais,

¹ Criação de abelhas. Desta atividade resultam o mel, a pólen, a cera, a própolis, a geléia real, e a apitoxina.

este produto possui diversas propriedades terapêuticas, e é utilizado pela medicina popular sob diversas formas e associações (EMBRAPA, 2003).

Além do mel, outros produtos importantes provêm desta atividade. Entre estes estão a própolis, a cera, o pólen, a geléia real e a apitoxina. A apicultura, desta forma, apresenta inserção em diversas áreas da atividade produtiva. Os produtos apícolas podem ser consumidos tanto *in natura*, como também representam matérias-primas importantes para as indústrias de alimentos, cosméticos e medicamentos, entre outros. (BIALOSKORSKI; SAAB, 1999).

Para enfatizar a importância econômica da apicultura, esta também contribui para a geração de divisas decorrentes da exportação de seus produtos. Segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior, aproximadamente 42 milhões e 303 mil dólares foi a divisa gerada com a exportação deste produto em 2004, quando exportou cerca de 21 mil toneladas de mel. Segundo Gonçalves (2004), o Brasil apresentou um crescimento mais acentuado no volume das exportações de mel entre 2002 e 2003, em comparação ao crescimento nas exportações dos demais produtos do agronegócio.

Além disso, o processo de polinização feito pelas abelhas representa grande contribuição econômica. Segundo Vieira (2002), é no trabalho de polinização que as abelhas possuem um papel significativo, pois contribuem para aumentar a qualidade e produtividade dos produtos agropecuários na maioria dos países. Na Europa e no Canadá grande parte da produção de hortaliças obtidas em estufa resulta da polinização. E também nos Estados Unidos, parte significativa das lavouras e pastagens utilizam este serviço. Segundo Freitas e Fonseca (2005), no Brasil, apenas duas culturas de maior expressão econômica e que dependem do uso de polinizadores vem recorrendo a eles em larga escala no país: a maçã, na região sul do país, particularmente em Santa Catarina, e o melão, na região nordeste, particularmente no Ceará e Rio Grande do Norte.

Além da importância econômica, a polinização também possui importância ambiental, pois contribui para o equilíbrio do meio ambiente, na medida em que as abelhas são responsáveis pelo fluxo de genes da população de muitas espécies vegetais, assegurando assim a perpetuação das espécies (ORTH, 2004, p. 6).

A produção apícola possui vantagens sobre outras atividades para os pequenos produtores devido às suas menores exigências e necessidades, ou seja, dispensa a compra de alimentos e rações; exige pequenas áreas para instalação; o preço da produção tanto no mercado externo quanto interno é elevado; existe possibilidade de consórcio da criação;

pequena utilização de mão-de-obra; e poucas horas trabalhadas por unidade de colméia (CARDOSO, 1998).

A apicultura tornou-se mais importante no Brasil devido ao significativo aumento nas exportações do mel a partir de 2002. Isto ocorreu, pois em novembro de 2001, a União Européia suspendeu as importações chinesas por detectar a presença de clorofenicol² no mel chinês, e devido ao veto nas exportações da Argentina devido a processos *antidumping* movido pelos Estados Unidos contra esse país. Como a China e a Argentina possuem significativa participação nas exportações mundiais de mel, diminuiu a oferta de mel em nível mundial, e abriu espaço para que outras nações pudessem aumentar sua participação no mercado (PAULA NETO E ALMEIDA NETO, 2005).

Segundo dados da FAO, entre os maiores produtores mundiais de mel estão a China, os Estados Unidos, a Argentina, a Turquia, a Ucrânia, o México e a Índia. Já nas exportações mundiais se destacam a China e a Argentina, com participação de metade do volume total transacionado.

O Brasil passou da posição de décimo sétimo lugar na produção mundial para décimo quarto na década de 90, devido à expansão da apicultura nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste (VIEIRA, 2003, p. 139).

Em relação ao consumo de mel, o Brasil apresenta um baixo consumo quando comparado com outros países. Isto ocorre, pois, segundo Vieira (2003, p. 139), existe uma falta de conhecimento dos benefícios do consumo dos produtos e subprodutos apícolas, sendo estes produtos utilizados muitas vezes apenas para fins medicinais. A Epagri/Cepea, apud Vieira (2002,2003), estima que no Brasil o consumo de mel varia entre 200 e 205 gramas/habitantes/ano, enquanto na Alemanha atinge 2,4 Kg/habitantes/ano.

O Brasil apresenta muitas vantagens na atividade apícola em comparação com outros países. Devido ao trabalho de pesquisadores e produtores, hoje, no Brasil, a apicultura não é mais baseada em abelhas européias, mas principalmente nas abelhas africanizadas, que são o resultado do cruzamento de abelhas européias com as espécies africanas. Uma das grandes vantagens dessas abelhas é sua resistência a doenças, não havendo, portanto, necessidade de aplicação de acaricidas, como na China e em outros países. Desta forma, o mel produzido por essas abelhas é isento de resíduos químicos, possuindo assim maior valor comercial (BIALOSKORSKI; SAAB, 1999, p.4).

² antibiótico utilizado no tratamento das abelhas

Assim, o Brasil possui praticamente doze meses apicultáveis no ano, contra quatro ou cinco nos países nórdicos. Além disso, o Brasil apresenta uma flora bastante diversificada e é uma das poucas áreas geográficas do mundo em condições de produzir produtos sem agotóxicos, valorizados no mercado internacional (BIALOSKORSKI; SAAB, 1999).

A Região Sul do Brasil é a maior produtora de mel do país, com uma produção de pouco menos da metade do total da produção brasileira. Em segundo e terceiro lugares estão a região Nordeste e a Sudeste, respectivamente, em 2004 (tabela 3.4, capítulo 3).

Segundo dados do IBGE, o Brasil teve um aumento significativo em sua produção de mel nos últimos anos. A região Sul não apresentou muita contribuição neste crescimento, em comparação com as demais regiões. Destaque tiveram as regiões Norte e Nordeste, que aumentaram significativamente sua produção. Estas regiões destinam grande parte de sua produção ao mercado externo. Entretanto, a produção da região Norte é ainda muito pequena, representando apenas 1,6% da produção nacional em 2004 (tabela 3.4, capítulo 3).

Estados como o Piauí, Ceará, São Paulo, Paraná e Santa Catarina deram um grande salto nas exportações nos últimos anos, apresentando atualmente significativa participação nas exportações brasileiras. Santa Catarina é o segundo maior exportador brasileiro. Em 2004, este Estado participou com 19,9% das exportações nacionais de mel (tabela 3.6, capítulo 3).

A apicultura apresenta-se como uma atividade importante no estado de Santa Catarina. Segundo Vieira (2003, p.141), este possui uma vegetação abundante e de boa qualidade floral e melífera, proporcionando vantagens na exploração da apicultura. A produção apícola também atua como fonte complementar da renda familiar do produtor. Do total de apicultores, estimado em mais de 30 mil³, apenas cerca de 10% são considerados profissionais, tendo a apicultura como principal fonte de renda (VIEIRA, 2002, p. 119).

De acordo com o autor, a produção apícola está distribuída em todo o território do Estado. Porém, segundo a Epagri/Cepea e a FAASC, é a região Sul Catarinense que possui a maior densidade de colméias por apicultor. O setor apícola de Santa Catarina possui o apoio de uma federação, e em torno de 69 associações de apicultores e 40 entrepostos de compra e venda. Aproximadamente 20% da produção apícola de Santa Catarina é consumida no próprio Estado. Os 80% restantes são comercializados nos centros consumidores interestaduais (principalmente São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais e Tocantins) e no mercado internacional, onde se destacam a Alemanha, a Argentina, Japão e Uruguai (Vieira, 2002, 2003).

³ Estimado pela FAASC - Federação das Associações de Apicultores de Santa Catarina.

Desta forma, pode-se perceber claramente a importância econômica, social e ambiental da apicultura, bem como as características favoráveis apresentadas no Brasil para a produção apícola, devido às condições geográficas e climáticas. De maior relevância ainda se torna o momento pelo qual esta atividade está passando, ou seja, a oportunidade para uma melhor inserção no mercado externo, a partir do aumento da competitividade da cadeia produtiva apícola que pode ser conquistado através da organização eficiente da mesma.

Assim, devido ao grande salto na produção e exportação de produtos provenientes da atividade apícola, assim como o surgimento de oportunidades de conquista de maiores mercados, e à capacidade de uma inserção externa competitiva da cadeia apícola de Santa Catarina, torna-se importante conhecer as características específicas dos diferentes segmentos desta cadeia, e a natureza das relações entre os segmentos da mesma, com o objetivo de identificar e analisar as principais vantagens e os principais obstáculos ao seu desenvolvimento.

Assim, dada a importância e o potencial da cadeia apícola catarinense, bem como a oportunidade que se apresenta para a sua melhor inserção no mercado internacional, procura-se, neste trabalho, responder às seguintes questões:

- 1) Como está estruturada a cadeia produtiva de Santa Catarina? Seus segmentos, suas relações? Quais são os principais gargalos presentes nesta cadeia?
- 2) Quais as perspectivas de um aumento na participação desta cadeia tanto no mercado interno quanto no mercado externo?
- 3) Que políticas e ações poderiam contribuir para o aumento da competitividade desta cadeia?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

Estudar a cadeia apícola de Santa Catarina, com ênfase nos segmentos produtor e processador, e sugerir políticas que possam levá-la a maior dinâmica competitiva e inserção nos mercados interno e externo.

1.1.2 Específicos

a) Apresentar um referencial teórico-analítico para a análise de cadeias produtivas agroindustriais, destacando sua dinâmica competitiva, ambiente sistêmico e formas de coordenação;

b) Caracterizar e analisar os panoramas (produção e mercado) internacional e nacional da apicultura.

c) Caracterizar os diferentes segmentos da cadeia agroindustrial apícola de Santa Catarina, com ênfase nos segmentos produtor e processador, e analisar as formas organizacionais e de coordenação da cadeia em busca de maior dinamicidade;

d) Sugerir políticas e estratégias que possam contribuir para o aumento da competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina.

1.2 METODOLOGIA

A Metodologia estabelece o caminho a ser percorrido para se chegar ao objetivo proposto. Neste sentido, Minayo et al. (1998, p. 16) afirmavam que fazem parte da metodologia “as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitam a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador”.

As Ciências Sociais e Humanas possuem particularidades quando comparadas a outras ciências, tendo como objeto de estudo um nível de realidade que não pode ser quantificado. Torna-se necessário, desta forma, o uso da pesquisa qualitativa. De acordo com Minayo et al. (1998, p. 22), este tipo de pesquisa estuda as ações e as relações humanas, aspectos que não podem ser captados com o uso de equações, estatísticas, etc.

Godoy (1995, apud Souza, p.24) expõe algumas características da pesquisa qualitativa: possui como fonte direta de dados o ambiente natural, e o pesquisador como instrumento fundamental; esta pesquisa é descritiva; apresenta uma preocupação essencial do investigador com o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida; e utiliza o enfoque indutivo para a análise dos dados.

A pesquisa descritiva é desenvolvida principalmente nas Ciências Sociais e Humanas, e aborda os dados e problemas que devem ser estudados, mas que não constam em documentos.

Neste tipo de pesquisa, os fatos ou fenômenos são observados, registrados, analisados e correlacionados, sem que haja manipulação dos mesmos (CERVO E BERVIAN 1996, p. 49).

Há uma diversidade de métodos em Economia. Gil (1988, p. 21) aborda os métodos observacional; comparativo; e o método estatístico, que visam fornecer a orientação necessária à realização da pesquisa econômica, ou seja, contribuem, principalmente para a obtenção, processamento e validação dos dados pertinentes à problemática que está sendo estudada.

O método observacional é utilizado a partir da observação direta dos indivíduos; por meio de entrevistas e questionários; e com base em documentos produzidos. O método estatístico fundamenta-se na utilização da teoria estatística da probabilidade; e o método comparativo se refere à investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com o intuito de ressaltar as diferenças e similaridades entre eles.

Cruz e Ribeiro (2003), citam três tipos de pesquisa: a pesquisa bibliográfica, de laboratório, e a pesquisa de campo. Segundo estes autores, a pesquisa bibliográfica leva ao aprendizado sobre uma determinada área. Esta pode consistir em um levantamento dos trabalhos realizados anteriormente sobre o mesmo tema que está sendo estudado no momento da pesquisa; pode selecionar e identificar as técnicas e métodos a serem utilizados; e também fornecer subsídios para a formulação da introdução e revisão de literatura do trabalho.

Há também uma distinção entre a pesquisa bibliográfica e a pesquisa documental. A pesquisa documental refere-se à coleta de dados restrita a documentos, escritos ou não. Estes documentos constituem o que são chamadas de fontes primárias. Já a pesquisa bibliográfica abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, e pode englobar os jornais, revistas, publicações avulsas, livros, pesquisas, monografias, teses, entre outros (LAKATOS E MARCONI, 1991, p. 174).

Em relação à pesquisa de campo, esta se refere à observação de determinado objeto ou fenômeno de interesse do pesquisador. Ela engloba as técnicas de coleta de dados, técnicas de apresentação dos mesmos e uma análise qualitativa dos resultados. Lakatos e Marconi (1991, p.187) apresentam três grandes grupos em que se dividem as pesquisas de campo: quantitativo-descritivos; exploratórios; e experimentais.

As pesquisas de campo do grupo quantitativos-descritivos utilizam artifícios quantitativos e realizam a coleta sistemática de dados sobre populações, programas ou amostras dos mesmos. Os estudos experimentais utilizam técnicas rigorosas de amostragem, para posteriormente poder fazer a generalização dos resultados.

Nos grupo das pesquisas de campo exploratórias, é realizada a pesquisa empírica, onde se obtém descrições tanto qualitativas quanto quantitativas do objeto de estudo, na maioria das vezes. Existem vários procedimentos para a coleta de dados, entre eles estão a entrevista, a observação participante, análise do conteúdo, etc. Estes procedimentos geralmente são realizados sem a utilização de técnicas probabilísticas de amostragem.

Portanto, tendo em vista as características do assunto que será abordado nesta dissertação, o mesmo se caracterizará pelo uso do método observacional utilizado em economia. A pesquisa realizada será de caráter qualitativo, e incluirá diversas técnicas, como a pesquisa bibliográfica, documental e a pesquisa de campo de caráter exploratório.

O presente trabalho será desenvolvido com o objetivo de caracterizar a cadeia apícola de Santa Catarina e analisar sua competitividade. Desta forma, será feito um estudo dos segmentos que compõem a cadeia apícola catarinense, assim como das transações entre os mesmos, com ênfase nas relações entre o segmento produtor e processador. Também serão analisados os ambientes organizacional, institucional e tecnológico que influenciam na competitividade da cadeia. Posteriormente, serão verificadas possíveis ações e políticas que possam contribuir para a competitividade da mesma.

Para o cumprimento do primeiro objetivo será construído um quadro teórico-analítico, a partir de pesquisa bibliográfica, para posterior utilização na análise da competitividade dos segmentos produtor e processador da cadeia apícola de Santa Catarina, e da coordenação entre os mesmos.

O segundo objetivo específico será cumprido com a utilização de dados primários e secundários coletados junto à Confederação brasileira de Apicultores (CBA), à Epagri, no Instituto brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na Secretaria de Comércio Exterior/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (SECEX/MDIC), na Organização para a Alimentação e Agricultura (Food and Agriculture Organization - FAO), na FAASC (Federação das associações de apicultores de Santa Catarina), demais institutos de pesquisa e associações, e em bibliografia contendo assuntos pertinentes ao capítulo.

O terceiro objetivo específico será cumprido a partir de pesquisa de cunho bibliográfico, documental, e pesquisa de campo abrangendo fundamentalmente o segmento produtor e processador da cadeia apícola de Santa Catarina. Será realizada entrevista direta, através de um questionário semi-estruturado, com três representantes do segmento processador da cadeia apícola do Estado, três representantes do segmento produtor (dois presidentes de associações de apicultores e o presidente da Federação das associações de apicultores do Estado), e três pesquisadores pertencentes a organizações de apoio à cadeia no Estado.

E finalmente, no quarto objetivo, os dados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica, documental e da pesquisa de campo serão analisados e correlacionados. Desta forma, os resultados, englobando os pontos fortes e fracos da cadeia, permitirão verificar possíveis estratégias, oportunidades de investimento e políticas que possam contribuir para a competitividade da mesma.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Esta dissertação será dividida em seis capítulos, incluindo a introdução e a conclusão. Esta divisão dos capítulos tem como intuito uma melhor organização dos objetivos do trabalho.

Desta forma, o segundo capítulo é dedicado à apresentação de um quadro teórico-analítico, útil para o estudo da cadeia apícola em questão. Neste capítulo, são abordadas as definições e as características das cadeias produtivas agroindustriais, com os principais conceitos e as principais contribuições utilizados para a análise destas cadeias. É também abordada a Economia dos Custos de transação, e sua aplicação para o estudo da competitividade das cadeias produtivas agroindustriais.

No terceiro capítulo contém um panorama geral da apicultura, englobando a apicultura no mundo e no Brasil, com ênfase em aspectos como a produção e comercialização dos produtos apícolas.

No quarto capítulo é abordada a cadeia apícola de Santa Catarina, especificamente. É feita uma análise das principais características dos diferentes segmentos que compõem esta cadeia, com ênfase nos segmentos produtor e processador. Também serão analisadas as relações entre os agentes da cadeia, dando ênfase para as relações entre o segmento produtor (apicultores) e o segmento processador. Por fim, são apontadas as principais características do ambiente organizacional, institucional e tecnológico, que são ambientes que influenciam na competitividade da cadeia.

Finalmente, no quinto capítulo, com base nos resultados obtidos, são apresentadas sugestões de políticas públicas e privadas que possam auxiliar no desenvolvimento da cadeia apícola de Santa Catarina.

2 A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO E O ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DAS CADEIAS PRODUTIVAS AGROINDUSTRIAIS

Neste capítulo, será elaborado um quadro teórico-analítico para fundamentar posteriormente a análise da cadeia apícola, e estabelecer uma direção a ser seguida no estudo. Desta forma, inicialmente serão abordados aspectos relacionados à interação e competitividade das cadeias produtivas agroindustriais. Posteriormente, serão analisadas as principais abordagens metodológicas utilizadas na análise das mesmas. Um item será dedicado exposição das principais características, bem como as principais transações existentes nestas cadeias, e a importância das mesmas como foco na análise da competitividade. Também será analisada a Economia dos Custos de Transação, com as principais contribuições de Williamson, e a aplicação da ECT para o estudo da competitividade das cadeias produtivas agroindustriais.

2.1 Competitividade, Interação e as Cadeias Produtivas Agroindustriais

Um fato crescentemente associado com a obtenção de competitividade se refere à interação entre as empresas. O acirramento da concorrência, as constantes mudanças no ambiente competitivo e tecnológico, e as crescentes exigências dos consumidores por produtos diferenciados e de melhor qualidade implicam em uma necessidade cada vez maior das empresas buscarem diferentes formas de interação, com o objetivo de obter melhores condições para competir no mercado.

Neste sentido, Farina (1997, 1999), afirma que a competitividade depende não só das estratégias da empresa individual, mas também das interações desta com os concorrentes, fornecedores, clientes e outros agentes inseridos na rede de relações da empresa.

Batalha e Silva (2001, p. 49), também afirmam que a competitividade de uma empresa depende da competitividade da cadeia onde ela está inserida. Segundo os autores, as decisões estratégicas das empresas agora devem estar também articuladas às decisões estratégicas em nível da cadeia produtiva à qual elas pertencem.

Farina (1997, p.141), analisando a importância da cooperação horizontal entre as empresas para gerar eficiência dinâmica, afirma que: “Em um ambiente de inovação contínua a organização da firma tem que estar voltada de cima a baixo para a resolução de problemas e não para as tarefas de rotina, características do Big Business”. Neste contexto, torna-se uma

estratégia importante o estabelecimento de relações de cooperação tanto entre firmas concorrentes, quanto entre os fornecedores e os consumidores da mesma. Este tipo de cooperação torna-se um importante fator de competitividade setorial quando há externalidades significativas na atividade produtiva e de inovação.

Além da cooperação horizontal, a cooperação vertical também se torna importante na busca pela competitividade. Esta cooperação se dá entre os agentes dos diferentes segmentos que compõem uma cadeia produtiva, desde a produção dos insumos até a distribuição ao consumidor final.

Farina (1997, p. 146), ao analisar a importância da cooperação vertical entre as empresas na busca pela competitividade, afirma que esta passa a depender de toda a cadeia produtiva onde a empresa está inserida, ou seja, da organização da cadeia. Torna-se importante, desta forma, a noção de competitividade sistêmica, que aumenta com o aumento da coordenação das atividades entre os agentes inseridos em uma cadeia. Desta forma, em um ambiente dinâmico, onde ocorrem constantes mudanças, a capacidade dos agentes em transformar as ameaças de choques externos em oportunidades de lucro depende da coordenação da cadeia produtiva, ou seja, da existência de um sistema onde a transmissão das informações, estímulos e controles ao longo da cadeia produtiva sejam eficientes, de forma a viabilizar a nova estratégia.

Em uma cadeia produtiva agroindustrial, neste contexto, há uma interdependência entre os diversos segmentos que compõem a cadeia, e que se encontram ligados por relações a montante e a jusante.

Portanto, são diversos os fatores que devem ser incluídos na análise da competitividade das cadeias produtivas agroindústrias. Torna-se importante, desta forma, a definição e a caracterização geral das cadeias agroindustriais, assim como dos ambientes que a influenciam como um todo.

Antes de caracterizar as cadeias produtivas agroindustriais e analisar os aspectos que influenciam em sua competitividade, é importante que seja feita uma exposição das duas vertentes metodológicas mais importantes utilizadas para a abordagem destas cadeias.

2.2 Vertentes metodológicas utilizadas para o estudo das Cadeias Agroindustriais

Pode-se encontrar na literatura pelo menos duas vertentes metodológicas no estudo do agronegócio. A noção de *Commodity System Approach (CSA)*, da escola americana, e a análise de *filières*, ou cadeias de produção, da escola francesa.

De acordo com Batalha e Silva (2001, p. 24), a noção de *Commodity System Approach* teve origem nos Estados Unidos na década de 50, com os trabalhos de Davis e Goldberg (1957). Já na década de 60, desenvolveu-se a noção de *filière*, na escola industrial francesa.

Segundo os autores citados, para Davis e Goldberg (1957) a agricultura estava associada com outros agentes ligados à produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos. Desta forma, as atividades agrícolas faziam parte de uma rede de agentes que ia desde os responsáveis pela produção de insumos até a distribuição de produtos agrícolas e derivados. Em relação ao conceito de *filière*, este não foi especificamente desenvolvido para estudar a problemática agroindustrial, mas posteriormente foi utilizado para tal, por economistas agrícolas, e pesquisadores ligados aos setores rural e agroindustrial.

O conceito de *filière* refere-se ao estudo da seqüência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto final, que será distribuído ao consumidor final. Também pode ser visto como uma seqüência de operações que resultam na produção de bens (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 118).

A abordagem da CSA possui como base teórica a teoria neoclássica, com destaque para o conceito de matriz insumo-produto de Lentieff. Este conceito contribuiu para a introdução da questão da interdependência entre os diversos setores da economia (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 117).

O enfoque de cadeia, apesar de partir também da análise da matriz insumo-produto, enfoca e enfatiza a hierarquização e o poder de mercado, que são aspectos distributivos (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 125).

Segundo Zylbersztajn (1995, p. 125), em relação à análise da variável tecnológica, a abordagem de cadeias utiliza uma análise shumpeteriana, e no CSA predomina uma visão neoclássica.

Outra importante diferença também está relacionada ao grau de coordenação e a forma como acontece a mesma. Assim, apesar de considerar também as variáveis típicas da organização industrial, o enfoque de cadeias acrescenta de forma complementar o conceito de nós de cadeia (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 128).

Para Zylbersztajn (1995, p.114), mesmo apresentando diferenças de origem e aporte teórico, os conceitos possuem diversos pontos de tangência. Dentre eles, a consideração do caráter sistêmico da agroindústria, e da importância das instituições no suporte para as atividades produtivas.

Os dois conceitos definem o processo produtivo como uma seqüência de atividades interdependentes. Além disso, nas duas vertentes existe uma ligação entre as estratégias da

firma com as estratégias em nível da cadeia produtiva na qual estão inseridas (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 125)

Segundo Batalha e Silva (2001, p.37), as duas abordagens possuem um caráter mesoanalítico e sistêmico nos estudos das cadeias agroindustriais. Em relação a mesoanálise, esta se situa entre o nível da firma e da análise macroeconômica. A mesoanálise pode ser vista, desta forma, como uma análise da estrutura e do funcionamento dos segmentos que compõem a cadeia produtiva e da interdependência entre estes segmentos. Em relação ao caráter sistêmico da análise, este reconhece que todo sistema evolui no tempo e no espaço, devido a forças internas e externas ao mesmo.

Ambos os enfoques tratam também das estratégias. No entanto, a análise de cadeias está mais voltada para as ações governamentais, enquanto o enfoque CSA está mais fortemente voltado para as estratégias das corporações (ZYLBERSZTAJN, 1995, p. 126).

2.3 Definição de Cadeia produtiva agroindustrial, e aspectos que influenciam em sua competitividade

Um sistema agroindustrial engloba um conjunto de processos produtivos. Batalha e Silva (2001, p. 32) definem um sistema agroindustrial como um “conjunto de atividades que concorrem para a produção de produtos agroindustriais, desde a produção de insumos (sementes, adubos, máquinas agrícolas, etc.), até a chegada do produto final (queijo, biscoito, massas, etc.) ao consumidor final”. Segundo os autores, uma cadeia de produção é definida a partir da identificação de determinado produto final.

Uma das características das cadeias produtivas agroindustriais é a sua relativa linearidade. Isto significa que em muitas cadeias ainda é possível definir uma matéria-prima principal para um conjunto de produtos (Batalha e Silva, 2001, p.54).

Segundo Farina e Zylbersztajn (1992, p.191), uma cadeia produtiva é definida como um recorte dentro de um sistema agroindustrial mais amplo, que privilegia as relações entre agropecuária, indústria de transformação e distribuição, em torno de um produto principal.

Para estes autores, dentro de uma cadeia, o segmento indústria de transformação, ou o segmento responsável pelo processamento, é que exerce uma função estratégica. Este segmento induz mudanças tecnológicas na agropecuária e por vezes também na estrutura de distribuição. E é a indústria que tem sido também responsável pela ampliação das possibilidades de colocação dos produtos no mercado.

Batalha e Silva (2001, p. 28), de um modo geral, dividem uma cadeia de produção agroindustrial em três macrosssegmentos: produção de matérias-primas, industrialização, e comercialização. O segmento produtor de matérias-primas é responsável pelo fornecimento de matérias-primas iniciais para outras empresas que avançarão na produção do produto final. Ex: pecuária, agricultura, etc.

O segmento industrialização compreende as firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais para o consumidor. Já o segmento comercialização, por sua vez, engloba as empresas que possuem contato com o cliente final da cadeia de produção. As empresas responsáveis pela logística e distribuição também podem ser incluídas neste segmento.

Segundo os autores, um produto, mesmo após passar por várias operações de fabricação, pode alcançar um estado intermediário de produção, e este produto intermediário pode corresponder ao produto final de uma determinada cadeia de produção agroindustrial⁴. Desta forma, este produto intermediário possui também valor de mercado e pode ser comercializado.

Portanto, uma cadeia de produção agroindustrial típica engloba no mínimo quatro mercados, que apresentam diferentes características: mercado entre os produtores de insumos e os produtores rurais; mercado entre os produtores rurais e a agroindústria; mercado entre a agroindústria e distribuidores; e o mercado entre os distribuidores e consumidores finais. O estudo destes mercados em uma determinada cadeia de produção agroindustrial, desta forma, contribui para o entendimento da dinâmica de funcionamento da mesma (BATALHA E SILVA, 2001, p.31).

Como pode ser visto na figura 2.0, Zylbersztajn (1995, p.177), baseado nas características gerais das cadeias agroindustriais, aborda quatro tipos de transações que podem ser encontradas nestas cadeias. A primeira transação ocorre entre o fornecedor de insumos e o agricultor (T1); a segunda entre a agricultura e a indústria (T2); a terceira entre a indústria e os agentes da distribuição (T3); e, finalmente, a quarta transação ocorre entre a distribuição e o consumidor final (T4).

⁴ Neste trabalho, será utilizado o termo “cadeia produtiva agroindustrial”, ou simplesmente “cadeia agroindustrial”, pois este termo é apropriado à análise em questão.

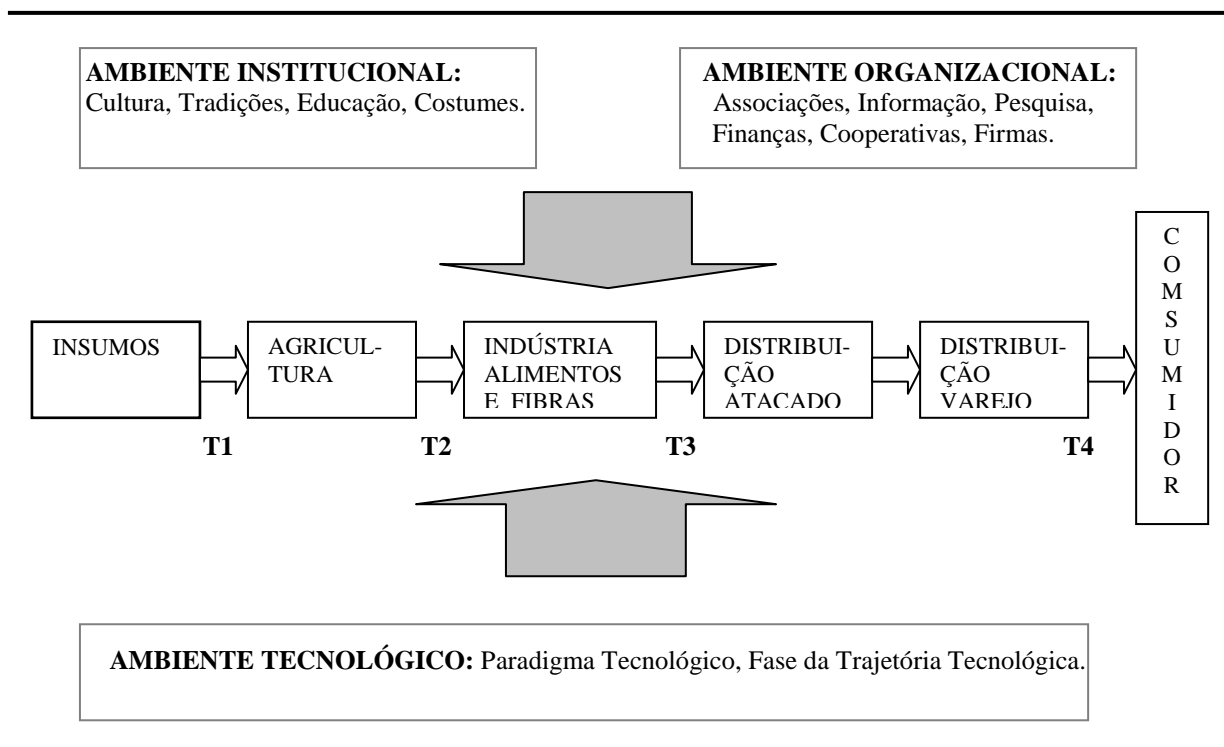


FIGURA 2.0 - Cadeia produtiva agroindustrial e Transações Típicas

Fonte: Zylbersztajn, 1995 (adaptado pela autora).

As cadeias produtivas agroindustriais são objeto crescente de estudos, principalmente como unidade utilizada para a análise da competitividade, ou seja, a análise de aspectos como a coordenação entre os agentes inseridos em uma cadeia, ou mesmo, estudo da gestão de uma cadeia de produção agroindustrial⁵.

Uma cadeia produtiva agroindustrial será tanto mais competitiva quanto melhor for a sua coordenação, ou gestão, para gerar produtos com qualidade e preço competitivos, e para gerar respostas eficientes às mudanças externas à cadeia.

Segundo Farina (1999, p.23), no estudo da competitividade das empresas, se torna importante contemplar a capacidade de coordenação da cadeia produtiva onde as empresas desenvolvem suas estratégias. Desta forma, uma empresa, ao tomar uma decisão de atender a um mercado segmentado que exija matérias-primas com especificações mais rígidas, pode encontrar obstáculos na obtenção desta matéria-prima com o fornecedor, ficando obrigada talvez ela mesma a produzir a matéria-prima, integrando verticalmente.

⁵ Nos trabalhos de Farina et al (1997), Farina (1999), Zylbersztajn (1995) é utilizado o termo 'coordenação', para designar o resultado de mecanismos que corroboram para a adaptabilidade das cadeias agroindustriais frente a choques externos e contribuem para o atendimento eficiente da cadeia aos consumidores finais. O termo 'gestão' utilizado por Batalha e Silva (1999, 2001) pode ser utilizado como sinônimo de coordenação.

Assim, a organização da produção possui impacto significativo na competitividade na medida em que auxilia as organizações no que se refere à capacidade de reação diante mudanças que ocorrem no ambiente competitivo (FARINA, 1999, P. 21).

Para Batalha e Silva (2001, p. 49), a competitividade das cadeias produtivas brasileiras pode ser aumentada a partir de ações mais cooperativas entre os agentes inseridos na mesma. Ações que levem a uma melhor coordenação da cadeia e aumento da capacidade sistêmica, ou seja, de resposta às rápidas mudanças que caracterizam o cenário competitivo atual.

Segundo Farina (1999, p. 25), o ambiente competitivo é formado pela interação entre a estrutura dos mercados, os padrões de concorrência e as características da demanda. Este ambiente diz respeito ao ambiente externo à firma, onde estão seus clientes, fornecedores e concorrentes.

Os padrões de concorrência, por sua vez, podem ser entendidos como variáveis que devem ser foco de estratégias para que as empresas sejam competitivas em determinado mercado. Estas variáveis podem ser o preço, a qualidade, os prazos de entrega, a reputação da empresa no mercado, entre outros. Estes padrões de concorrência podem sofrer modificações, que podem resultar de mudanças no ambiente competitivo, no ambiente tecnológico, ambiente institucional, assim como mudanças nas estratégias de empresas individuais, que obtendo resultados positivos podem ser imitadas pelos concorrentes.

Os ambientes organizacional, institucional e tecnológico possuem grande influência na competitividade das cadeias produtivas agroindustriais (FIGURA 2.0). Segundo Farina (1999, p.28), o ambiente institucional engloba os sistemas legais de solução de disputas; as tradições; costumes; as políticas macroeconômicas, tarifárias, comerciais e setoriais adotadas pelo governo local e também pelo governo de outros países, concorrentes e parceiros comerciais; etc.

Como exemplos de mudanças institucionais, Farina (1999, p.173) cita os processos de desregulamentação e de abertura comercial. Estas mudanças aumentam a pressão competitiva e alteram as estratégias de crescimento e de concorrência, influenciando assim na organização das cadeias produtivas. Na busca pela competitividade, as cadeias buscam se reorganizar com o intuito de obter maior flexibilidade e capacidade de adaptação.

Farina (1999, p. 28) destaca, neste ambiente, a importância das barreiras não tarifárias e dos controles fitossanitários; dos instrumentos de retaliação comercial; e até mesmo da formação de blocos econômicos e atuação das empresas transnacionais; aspectos que podem causar grandes impactos na organização e na competitividade das cadeias produtivas agroindustriais.

O ambiente organizacional engloba as organizações corporativas, os bureaus públicos e privados, os sindicatos, institutos de pesquisa, políticas setoriais privadas, etc. Segundo Farina (1999, p.28), este ambiente é responsável pela provisão de bens públicos e coletivos que dependem da ação do Estado ou das organizações de interesse privado, como as associações de produtores, os sindicatos, etc. Desta forma, o mesmo pode contribuir com sistemas de informação sobre mercados; tendências de consumo; monitoramento de inovações e difusão de novas tecnologias; acompanhamento das estratégias da concorrência; entre outros, aspectos que podem auxiliar na adaptabilidade das cadeias agroindustriais, conferindo-lhes maior competitividade.

De acordo com Zylbersztajn (1995, p.153), a rapidez com que as informações fluem ao longo da cadeia, a reação dos agentes ao impacto e o desenho institucional são fatores que vão ter influência no ajustamento da cadeia, contribuindo para a sua competitividade. As organizações, ou ambiente organizacional, podem ter um papel importante no auxílio com o fluxo de informações que dão suporte aos agentes tomadores de decisões.

Portanto, segundo Farina (1997, p. 173), a velocidade de ajustamento ou adaptação das cadeias em um ambiente de mudanças constantes depende, além das decisões dos agentes inseridos na cadeia, também das instituições e organizações que influenciam na adaptação da cadeia, com seu suporte financeiro, tecnológico, legal e de informações.

Em relação ao ambiente tecnológico, este engloba o paradigma tecnológico vigente e a fase da trajetória tecnológica. Segundo Waack (2000, p. 326), nas cadeias produtivas agroindustriais pode-se perceber uma elevada taxa de mudança tecnológica nos segmentos de produção de insumos e indústria. O dinamismo tecnológico em uma cadeia pode afetar as formas de coordenação da mesma, influenciando assim na competitividade das empresas que nela estão inseridas.

De acordo com Waack (2000, p.328), o ciclo de vida das tecnologias influencia no seu uso e disseminação. A vida da tecnologia, desta forma, possui três fases: a de desenvolvimento; de ajustes; crescimento e ampla exploração; e por fim, a de maturidade e superação por uma nova tecnologia. No início da vigência de uma tecnologia, seu grau de uso e sua disseminação são baixos. Desta forma, para elevar esta tecnologia a nível competitivo, grande esforço torna-se necessário. Porém, o grau de uso e disseminação crescem no decorrer do tempo, superando os resultados com o uso de outra tecnologia.

A competitividade das cadeias agroindustriais é influenciada pela capacidade destas em gerir o processo de desenvolvimento tecnológico em cada um de seus segmentos e também na cadeia como um todo. A inovação ligada a produtos, processos e serviços é, desta forma, a

chave para a obtenção da competitividade e manutenção da mesma pela cadeia (WAACK, 2000, p.330).

As inovações, segundo Visconti (2001, p.328), além de dependerem do desenvolvimento de competências próprias, exigem também uma combinação com as competências adquiridas por outras empresas. Desta forma, o estabelecimento de relações entre empresas, instituições de pesquisa, órgãos governamentais, fornecedores e clientes se torna algo importante para o desenvolvimento de novos produtos e processos.

Neste contexto, é importante, para este autor, a configuração de formas adequadas de organização da produção. Isto significa que as empresas, com o objetivo de adquirir novas capacidades e competências devem cooperar, com o intuito de estarem mais aptas para lidar com as complexidades dos aparatos tecnológicos modernos.

2.4 A Economia dos Custos de Transação

A Economia dos Custos de Transação (ECT) oferece um suporte teórico que pode ser utilizado para o estudo da gestão, ou coordenação, em uma cadeia produtiva agroindustrial. A ECT analisa alguns elementos nas relações entre os agentes em uma cadeia, que tornam os custos de transação significativos, e que podem também dificultar a coordenação entre os agentes, tornando a cadeia ineficiente.

A proposição original de Ronald Coase, que relacionou a forma organizacional aos custos de transação foi de grande contribuição ao desenvolvimento da Nova Economia Institucional (NEI), e repercutiu em vários estudos empíricos. Este autor, ao pesquisar sobre a razão da existência das firmas, verificou que certos tipos de transações, quando realizadas pelo mercado, acarretavam custos de transação elevados. A razão da existência da firma, de acordo com o autor, seria então o de economizar estes custos.

Williamson, com a colaboração de diversos outros autores⁶, contribuiu para a consolidação da NEI. No trabalho de Williamson (1985) são abordados dois pressupostos comportamentais: a racionalidade limitada e o oportunismo, que são características humanas que interferem na realização das transações, gerando custos.

A ECT supõe que os seres humanos estão sujeitos a uma racionalidade limitada, isto é, não podem prever ou antecipar os possíveis acontecimentos futuros, fazendo com que os contratos possuam lacunas. Os agentes econômicos, mesmo procurando agir racionalmente,

⁶ Destacam-se entre estes Douglas North, e Paul Jorkow.

possuem uma limitação em sua capacidade cognitiva, ou seja, possuem limitação em seus conhecimentos e habilidades, e imperfeições no acesso às informações. Os seres humanos também se inclinam ao oportunismo, que é a busca pelo interesse próprio, tendendo a agir desta forma em benefício próprio.

Williamson (1985) também trata da importância das dimensões, ou atributos das transações, quais sejam, a especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza, dando ênfase à especificidade dos ativos, que é o atributo mais importante indutor da forma de governança.

A especificidade dos ativos, em conjunto com a incerteza e a frequência é responsável pela determinação do modo de governança mais eficiente. Um ativo é específico quando não pode ser empregado em uma finalidade diferente daquela para a qual foi destinado, sem perda de valor, no caso de os contratos serem interrompidos. Na ausência de especificidades, os ativos envolvidos podem ser empregados em outros usos, pois possuem valor de mercado, e as transações então não implicam em custos.

A especificidade dos ativos assume um papel importante na análise. Em uma transação envolvendo ativos específicos, existe o interesse dos agentes envolvidos em continuar a relação, uma vez que, por haver uma diminuição significativa de ofertantes e demandantes, aumenta a dependência bilateral das partes envolvidas na transação.

Os ativos podem assumir quatro formas de especificidade: física, humana, geográfica, e ativos dedicados. Existem também diferentes graus de especificidade de ativos. Estes graus variam desde ativos não específicos, ou homogêneos, até ativos altamente específicos, ou idiossincráticos. Os ativos assumem desta forma, diferentes graus de especificidade entre estes dois extremos. A especificidade dos ativos, porém, somente tem importância em união com a racionalidade limitada e o oportunismo, e na presença da incerteza.

A frequência é uma medida da recorrência com que uma transação se efetiva. Esta é dividida por Williamson em ocasional e recorrente. Em uma relação recorrente os agentes desejam a continuidade da relação, enquanto em uma relação ocasional não é desenvolvido um relacionamento entre os agentes. A incerteza tem como principal papel a ampliação das lacunas que um contrato não pode cobrir. Ela está ligada à racionalidade limitada e ao oportunismo.

Os dois pressupostos comportamentais, juntamente com os atributos das transações (especificidade dos ativos, incerteza e frequência), definem os modos de governança adequados para a realização das transações.

Williamson (1985) também aborda três tipos de contratos existentes nos diversos tipos de transações: os contratos clássicos; os contratos neoclássicos; e de relacionamento. Nos

contratos clássicos, a identidade dos agentes envolvidos na transação não importa. Esta transação se caracteriza pela homogeneidade dos ativos, a natureza do acordo é cuidadosamente delimitada, e há a predominância de características mais formais. Também não há a necessidade de terceiros para a resolução de conflitos, optando-se pelo litígio ao invés da arbitragem.

Os contratos neoclássicos são contratos de longo prazo, onde importa a identidade dos agentes envolvidos na relação. Neste caso, há o desejo de continuidade da transação devido à existência de ativos específicos. Os contratos são flexíveis, e prevêem adaptações no decorrer da relação. Nos contratos de relacionamento, o exercício da autoridade substitui a descrição do contrato. Nestes contratos os processos de ajuste neoclássicos passam para processos de ajuste administrativo contínuo.

As transações podem ser divididas, de acordo com o grau de especificidade dos ativos envolvidos, em transações com ativos não-específicos, transações com ativos mistos; e transações com ativos muito específicos. Estes diferentes tipos de transações implicam em diferentes tipos de governança. Williamson classifica quatro tipos de governança, cada uma adequada a determinado tipo de transação e envolvendo um tipo de contrato específico: governança de mercado, governança trilateral, governança bilateral e governança unificada.

O primeiro tipo de governança é adequado para transações não específicas, de frequência ocasional ou recorrente. Relacionado a este tipo de governança está o contrato clássico. A governança trilateral é utilizada nas transações de frequência ocasional, envolvendo investimentos em ativos de especificidade média ou elevada. Esta forma de governança é conhecida como uma forma híbrida de governança, onde as transações se situam entre o mercado e a hierarquia. Associado a esta forma de governança está o contrato neoclássico.

Neste tipo de governança há fortes incentivos para vigiar o cumprimento do contrato até o seu término, pois além de haver investimentos em ativos específicos, nos quais o custo de oportunidade é muito menor se aplicado em outras transações, haveria dificuldades em avaliar estes ativos na transferência dos mesmos a outro fornecedor. Desta forma, na existência de conflitos, ao invés de recorrer imediatamente ao litígio judicial, se recorre a arbitragem, ou seja, à assistência de terceiros para a avaliação destes conflitos e avaliação da execução do contrato.

Na governança bilateral, os investimentos envolvidos na transação são específicos. Apesar da interdependência entre os agentes envolvidos na transação, estes preservam sua autonomia. O contrato de relacionamento é estabelecido neste tipo de governança. Na

governança unificada, a alta especificidade dos investimentos faz com que existam poucos ou nenhum incentivo para a inversão por outro agente, dada a pequena capacidade de reemprego dos investimentos realizados, no caso de rompimento do contrato. Há então neste caso a hierarquização da produção, caracterizada pela integração vertical.

QUADRO 2.0: Formas Eficientes de Governança

		Características dos investimentos (especificidade dos ativos)		
		Não-específicos	Mistos	Idiossincráticos
Frequência	Ocasional	Governança de mercado (contrato clássico)	Governança trilateral (contrato neoclássico)	Governança trilateral (contrato neoclássico)
	Recorrente	Governança de mercado (contrato clássico)	Governança bilateral (contrato relacional)	Governança unificada (contrato relacional)

Fonte: Williamson (1985)

Portanto, para Williamson (1985), a Economia dos Custos de Transação sustenta que é impossível concentrar toda a ação de negociação na etapa de contratação *ex ante*. É por esta razão que os pressupostos comportamentais e os atributos das transações, particularmente a especificidade dos ativos, adquirem importância.

Na realização de investimentos em ativos específicos, sob condições de racionalidade limitada, como não há, então, condições de especificar *ex ante* todos os acontecimentos que podem afetar a execução dos contratos, a presença do oportunismo faz com que exista a possibilidade de os indivíduos se aproveitarem das lacunas existentes nos contratos.

Portanto, quanto maior a especificidade dos ativos, maiores serão então os custos, na presença de comportamento oportunístico e da racionalidade limitada. Tendo o conhecimento destes custos, os indivíduos buscarão organizar sua produção, ou melhor, utilizar estruturas de governança apropriadas a esta situação.

A organização interna da produção, ou seja, a integração vertical das etapas de produção, passa a apresentar maior importância em relação às trocas realizadas no mercado, na medida em que aumenta a especificidade dos ativos transacionados.

2.4.1 A Economia dos Custos de Transação e a análise da competitividade das Cadeias produtivas agroindustriais

A Economia dos Custos de transação (ECT) pode ser utilizada para a análise da eficiência da gestão, ou coordenação de uma cadeia agroindustrial, mediante a verificação do alinhamento dos atributos das transações com os diferentes modos de governança adotados na cadeia em questão.

Neste contexto, para Farina (1997, p. 165), a Economia dos Custos de Transação foi criada como uma teoria da firma, mas pode ser expandida para a análise da organização de cadeias produtivas. A ECT é utilizada para caracterizar a organização de cadeias produtivas como formas eficientes de coordenação.

Para estender o conceito de competitividade das firmas para as cadeias agroindustriais, segundo Farina (1999, p.30), é preciso admitir: Que o segmento como um todo pode ser capaz de sobreviver no mercado ainda que várias de suas firmas não o sejam; que os segmentos de uma determinada cadeia podem apresentar graus distintos de competitividade; que a depender das especificidades dos ativos envolvidos nas transações entre os segmentos, podem se formar sistemas regionais que irão competir entre si nos mercados consumidores nacionais e internacionais, gozando de níveis diferenciados de competitividade; e dentro de um mesmo segmento podem se formar grupos estratégicos, ou seja, empresas que adotam um particular padrão de concorrência.

De acordo com Visconti (2001, p. 319), as proposições centrais da ECT fornecem uma importante contribuição para a conformação de formas de governança que se aproximam de arranjos cooperativos. A ECT se aprofunda na discussão em torno dos contratos e das características dos relacionamentos entre os agentes econômicos.

Zylbersztajn (1995, p.174), buscando utilizar a ECT para explicar os diferentes padrões de governança existentes ao longo das cadeias agroindustriais, afirma que a ECT, ao ser aplicada no estudo das mesmas, utiliza a transação como unidade de análise, mas deve considerar um sistema de transações que formam a cadeia de produção, envolvendo desde a indústria de insumos até a distribuição. Neste contexto, dentro desta cadeia podem coexistir relações via contratos, mercados e hierarquias.

Assim, a governança de mercado, ou seja, uma cadeia agroindustrial governada via preços, e a existência de um sistema agroindustrial totalmente verticalizado são dois tipos extremos de organização da produção. Uma organização da produção mais realista, segundo Farina (1997, p.166), seria uma cadeia agroindustrial com diferentes graus de integração.

Os agentes de uma cadeia agroindustrial procuram formas de organização da produção apropriadas à especificidade dos ativos, com o intuito de diminuir os custos de transação. Estas formas são chamadas de estruturas de governança. A integração vertical possui vantagens sobre a forma de mercado conforme se elevam os níveis de especificidade dos ativos. E conforme a governança de mercado passa para outras formas de governança em direção da completa integração, diminuem os custos de transação, e os incentivos proporcionados pelo mercado vão sendo substituídos por outras formas de incentivo.

Como exemplos de estrutura de governança tem-se o mercado *spot*, os contratos de suprimento regular, contratos de longo prazo com cláusulas de monitoramento, integração vertical, entre outras. Custos de transação podem ser definidos como os custos de elaboração e negociação de contratos; mensuração e fiscalização de direitos de propriedade; monitoramento do desempenho; organização de atividades; e de problemas de adaptação (FARINA, 1999, p.32).

Uma estrutura de governança adequada aos atributos das transações intersegmentos contribui para a competitividade da cadeia produtiva, pois melhora a coordenação entre os diferentes segmentos que compõem a cadeia, diminuindo os custos de transação da mesma.

Assim, a capacidade de coordenação vertical contribui tanto para a competitividade estática quanto para a competitividade dinâmica. Portanto, “é essa coordenação que permite à empresa receber, processar, difundir e utilizar informações de modo a definir e viabilizar estratégias competitivas, reagir a mudanças no meio ambiente ou aproveitar oportunidades de lucro” (FARINA, 1999, p. 24).

Os ambientes institucional, organizacional e tecnológico influenciam na estrutura de governança adotada nas cadeias agroindustriais, ou seja, na forma de organização destas cadeias. Estes ambientes também podem auxiliar ou dificultar na sua coordenação e adaptabilidade, tendo influência, conseqüentemente, na competitividade.

Portanto, a análise da competitividade de uma cadeia produtiva deve englobar os segmentos desta, desde a produção dos insumos até a distribuição ao consumidor final. Para que haja competitividade é importante que exista cooperação e interação entre os diferentes segmentos da mesma. Esta cooperação auxilia na coordenação da cadeia, e viabiliza a colocação de produtos de qualidade e preços competitivos no mercado. Uma cadeia produtiva bem coordenada também possui facilidade em se adequar a mudanças que ocorrem no ambiente externo à mesma. Para que seja bem coordenada, a organização da cadeia, ou seja, a forma como se encontram organizadas as transações entre seus diferentes segmentos, deve estar adequada às características das transações entre os mesmos. O ambiente organizacional,

o ambiente institucional, e tecnológico também influenciam na coordenação e competitividade das cadeias produtivas.

3 PANORAMA INTERNACIONAL E NACIONAL DA ATIVIDADE APÍCOLA, E DA PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DO MEL

Este capítulo é dedicado à identificação e análise da evolução da produção e comercialização de mel no mundo e no Brasil. Inicialmente será abordado o panorama mundial da produção, comercialização e consumo de mel no mundo; logo após será analisada a evolução da produção e das exportações de mel no Brasil, regiões e unidades da federação.

3.1 Panorama Internacional

Neste subitem é apresentada uma análise dos dados sobre a produção, comercialização e consumo de mel no mundo. São abordados os países que mais se destacam na produção e comercialização de mel, e a evolução dos mesmos ao longo do tempo, assim como as principais características da apicultura na China e Argentina, países escolhidos por apresentarem destaque mundial na produção e comercialização de produtos apícolas.

3.1.1 Produção mundial de mel

A produção mundial de mel cresceu aproximadamente 5,6% entre a média dos anos 1999 e 2000 e 2001, e a média dos três anos subsequentes. De acordo com os dados da FAO, os maiores produtores mundiais são a China, a Argentina e os Estados Unidos. Estes países participaram com aproximadamente 34,8% da produção mundial em 2004. Como veremos mais adiante, a China e a Argentina, além de se destacarem na produção mundial, também concentram grande parte das exportações mundiais do produto.

A China é o maior produtor mundial de mel. Este país participou em 2004 com aproximadamente 22,8 % da produção mundial, em comparação com a Argentina, que produziu cerca de 5,9 % do total, e os Estados Unidos com 6,1 % desta produção. Dentre outros países que se destacaram em 2004 estão a Turquia, com aproximadamente 5,1 % da produção, o México (4,2%), a Ucrânia (4,0%), a Índia (3,9%), e a Federação Russa (3,9%) (tabela 3.0).

TABELA 3.0 - Produção de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países na produção mundial, taxa de crescimento da produção, e produtividade por colméia.

Países	A		B		C		D		E		F		X	Produtividade
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%		Kg / colméia/ano
China	236	19,1	252	20,2	254	20,1	268	21,1	295	22,0	306	22,8	17,1	30
Estados Unidos	94	7,6	100	8,0	84	6,7	78	6,1	82	6,1	82	6,1	-12,9	30
Argentina	98	7,9	93	7,4	80	6,3	85	6,7	75	5,6	80	5,9	-11,4	30
Turquia	67	5,4	61	4,9	60	4,8	75	5,9	69	5,2	69	5,1	13,3	---
México	55	4,5	59	4,7	59	4,7	59	4,6	57	4,3	57	4,2	0,0	25
Ucrânia	55	4,5	52	4,2	60	4,8	51	4,0	53	4,0	54	4,0	-5,4	---
Índia	51	4,1	52	4,2	52	4,1	52	4,1	52	3,9	52	3,9	0,6	---
Federação Russa	51	4,1	54	4,3	53	4,2	49	3,9	48	3,6	52	3,9	-5,7	---
Canadá	37	3,0	32	2,6	35	2,8	37	2,9	34	2,5	33	2,5	0,0	65
Espanha	30	2,4	29	2,3	32	2,5	33	2,6	35	2,6	36	2,7	14,3	---
Brasil	20	1,6	22	1,8	22	1,7	24	1,9	24	1,8	24	1,8	12,5	15
Outros	441	35,7	444	35,5	470	37,3	461	36,2	515	38,5	500	37,2	8,9	---
Total mundial	1235	100	1250	100	1261	100	1272	100	1339	100	1345	100	5,6	—

X = Taxa de crescimento da produção: $\left(\frac{((D+E+F)/3)}{((A+B+C)/3)} - 1\right) * (100)$

Fonte: FAO (adaptada pela autora); e Vilela (1999).

Podem ser observados na tabela 3.0 algumas variações na taxa de crescimento da produção dos principais produtores mundiais de mel. Enquanto a China apresentou um crescimento da produção entre a média dos anos 1999, 2000 e 2001, e a média dos anos posteriores, os Estados Unidos e a Argentina apresentaram um decréscimo no volume de produção. Segundo Perez et al (2003), a produção da Argentina, que é basicamente destinada ao mercado externo, obteve redução no volume da produção em decorrência da contaminação de suas abelhas com a 'Cria Pútrida', doença que não tem cura e causa a morte de milhares de colônias de abelhas. As adversidades climáticas também podem ter contribuído para esta diminuição da produção (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Os Estados Unidos, além de apresentarem destaque na produção mundial de mel, também possuem um nível elevado de consumo do produto. Este país, desta forma, se destaca também como importador de mel em nível mundial.

Vários fatores podem contribuir para o destaque de um país na produção de mel em nível mundial. Entre estes, pode-se citar a produtividade por colméia, que é determinada por vários fatores, entre os quais pode ser citada a qualidade da flora apícola disponível no país e o bom aproveitamento desta flora; e a qualificação dos apicultores e cooperação entre os mesmos. As boas práticas no processamento do mel também oferecem maiores possibilidades para que o produto ofertado esteja dentro das condições exigidas pelos consumidores, entre outros.

Neste contexto, a China parece apresentar condições propícias que lhe conferem o status de grande produtor apícola mundial. Entre as condições, pode-se citar a flora apícola da China, que contribui para a produtividade na produção, e para a oferta de méis apreciados pelos consumidores; e a capacidade de União dos apicultores. Em relação à apicultura na China, existem no país em torno de seis a sete milhões de colônias de abelhas (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

A apicultura migratória começou na China nos anos 70, e participa com aproximadamente 70% das operações chinesas na apicultura. Esta atividade surgiu no país devido às mudanças sazonais que ocorrem nas fontes florais e porque muitas áreas que fornecem néctar floral são relativamente pequenas e dispersas ao longo do país. Muitos apicultores individuais empenhados com a apicultura migratória costumam unir-se em grupos de cinco ou seis apicultores para economizar nos custos de transporte.⁷

A maior vantagem da China como competidor nos mercados mundiais do mel são seus baixos custos de produção. As vendas de geléia real participam com uma parcela significativa da renda dos apicultores, e ajuda estes a enfrentar os preços baixos do mel. A China participa com aproximadamente 95% da produção mundial de geléia real. Desta produção total da China, mais de 60% são exportadas para o Japão, e o restante para os Estados Unidos, Itália, Reino Unido e outros países asiáticos. O preço da geléia real no mercado internacional varia de US\$ 15/kg a US\$ 25/kg. Desta forma, uma venda de 1500 toneladas gera uma receita entre \$16,5 milhões e \$37,5 milhões de dólares americanos⁸.

Em relação às empresas processadoras de mel na China, grande parte do crescimento destas ocorreu a partir dos anos 70. Em 1991 foi estimada a presença de aproximadamente

⁷ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

⁸ Idem nota 7

400 empresas processadoras no país. A maioria destas empresas utiliza processamento a vácuo para reduzir os níveis de umidade do mel⁹.

A tendência da produção na China tem sido em direção às cooperativas, onde de 20 a 30 produtores trabalham em conjunto para compartilhar informações, e diminuir os custos de produção e de marketing, onde possível. Estas uniões parecem ter melhor desempenho do que a utilização de mascates para a venda do mel, pelos apicultores individuais. As cooperativas que possuem volumes significativos de mel podem tratar diretamente com as empresas processadoras chinesas¹⁰.

A apicultura da Argentina também possui condições favoráveis que contribuem para o seu desenvolvimento. O departamento de agricultura do país estimou em 2001 a existência de cerca de 2,8 milhões de colônias, sendo que a capacidade máxima estimada é de 45 milhões de colônias. A produtividade média é em torno de 30 e 35 Kg/colônia/ ano, mas em algumas áreas os valores chegam a 60 e 70Kg/colônia /por ano (ACCAN, 2001, apud PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Neste país, o crescimento na produção de mel deve ser visto à luz do crescimento de sua economia agrícola como um todo. O desenvolvimento do setor agrícola conduziu a uma exploração mais econômica das fontes florais. Estas fontes florais na Argentina são, de forma geral, mais concentradas geograficamente do que na China. Grande parte do mel argentino é considerado multifloral, apresentando muitas fontes florais de néctar. A abundância e a variedade de fontes florais fornece uma demonstração parcial do crescimento da indústria apícola no país. Um crescimento na indústria de cítricos também passou a fornecer novas fontes florais e ganhos de polinização para os apicultores¹¹.

Em relação à produção do Brasil, comparando a média dos anos 2002, 2003 e 2004 com a média dos anos 1999, 2000 e 2001, este país obteve um crescimento de 12,5% na produção de mel. Isto ocorreu devido ao impulso externo ocasionado pela diminuição na participação da China e da Argentina nas exportações mundiais, fator que impulsionou a produção brasileira de mel destinada ao mercado internacional.

O Brasil pôde aproveitar a oportunidade de inserção no mercado internacional, pois possui características favoráveis à produção de mel. Uma das características positivas para a apicultura no Brasil se refere às abelhas africanizadas. As características desta abelha

⁹ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

¹⁰ Idem nota 9.

¹¹ Idem nota 9.

permitem que seja produzido um mel bastante higiênico e com alta produtividade, com uma produção 100 vezes superior ao das espécies nativas e européias (PICOLLI, 2004).

Apesar de serem mais agressivas, as abelhas africanizadas possuem muitas vantagens na produção de mel em relação às espécies de abelhas européias: elas são mais higiênicas, pois as abelhas mortas, doentes ou atacadas por parasitas são rapidamente removidas, evitando a expansão de parasitas e micróbios, sendo assim dispensável o uso de quaisquer remédios, caracterizando o mel e outros produtos apícolas no Brasil como não possuidores de quaisquer resíduos prejudiciais à saúde humana (SOMMER, 2000).

Segundo Picolli (2004), além da rusticidade das abelhas, o Brasil possui outras características vantajosas na produção de produtos apícolas, como a biodiversidade da flora e as características do clima. O Brasil possui uma vegetação extensa e diversificada, e um clima tropical adequado à produção de mel e de outros produtos apícolas.

No entanto, apesar das características positivas, estima-se que a produtividade média anual por colméia no Brasil esteja em torno de 15 Kilogramas (REIS, 2003). Esta produtividade é considerada muito baixa quando comparada à produtividade de outros países.

3.1.2 Comercialização mundial de mel

Como já exposto anteriormente, a China e a Argentina lideram as exportações mundiais de mel. De acordo com os dados da FAO, estes países juntos foram responsáveis por cerca de 37,8% destas exportações em 2004. O México, a Alemanha e o Canadá também se destacaram, com uma participação de cerca de 6,0%; 5,7%; e 3,6% das exportações em 2004, respectivamente (tabela 3.1).

Na China, estima-se que os dez maiores exportadores sejam os responsáveis pelas exportações de mel do país. Com algumas exceções, os exportadores chineses exportam, juntamente com o mel, outros produtos produzidos no país¹².

O Japão é o principal mercado para os produtos apícolas chineses, e importa cerca de 37% de todo o volume exportado de mel pela China. Se destacam também como importadores de mel chinês, por ordem de importância, os Estados Unidos, o Reino Unido, a Alemanha, Espanha e Canadá (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

¹² Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

TABELA 3.1 - Exportação de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países nas exportações mundiais e taxa de crescimento das exportações.

Países	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
China	88	25,8	104	27,9	107	29,7	77	19,0	84	20,9	82	21,4	-18,7
Argentina	93	27,3	88	23,6	73	20,3	80	19,8	70	17,4	63	16,4	-16,1
Alemanha	17	5,0	22	5,9	20	5,6	22	5,4	21	5,2	22	5,7	10,2
México	22	6,5	31	8,3	23	6,4	34	8,4	25	6,2	23	6,0	7,9
Canadá	15	4,4	16	4,3	13	3,6	23	5,7	15	3,7	14	3,6	18,2
Hungria	10	2,9	13	3,5	13	3,6	15	3,7	16	4,0	15	3,9	27,8
Espanha	7	2,1	9	2,4	8	2,2	15	3,7	12	3,0	10	2,6	54,2
Brasil	0	0,0	0	0,0	2	0,6	13	3,2	19	4,7	21	5,5	2550,0
Turquia	5	1,5	4	1,1	4	1,1	15	3,7	15	3,7	6	1,6	176,9
Vietnã	3	0,9	3	0,8	8	2,2	16	4,0	11	2,7	16	4,2	207,1
Outros	81	23,8	83	22,3	89	24,7	95	23,5	114	28,4	112	29,2	26,9
Total													
Mundial	341	100,0	373	100,0	360	100,0	405	100,0	402	100,0	384	100,0	10,9

X = Taxa de crescimento das exportações: $\left(\frac{((D+E+F)/3)}{((A+B+C)/3)} - 1\right) * (100)$

Fonte: FAO (adaptada pela autora).

Os principais mercados para o mel argentino em 2004 foram a Alemanha, a Itália, o Reino Unido, e a Espanha (JANIN E SANTOS, 2004, apud PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Em relação às exportações de mel da Argentina, tradicionalmente, neste país, os tambores de mel eram coletados junto aos apicultores pelos mascates, e unidos para a remessa aos exportadores estabelecidos em Buenos Aires. Esta prática de compra através dos mascates está em declínio, e muitos exportadores da Argentina informaram comprar diretamente dos produtores, de modo a conseguir relacionar os tambores individuais aos seus fornecedores, uma exigência do controle de qualidade da União Européia. Ao longo dos anos, a Argentina foi capaz de manter um registro relativamente contínuo no controle de qualidade. A longa exposição aos mercados europeus e as especificações exigentes destes tiveram impacto na produção da Argentina, forçando este país a estabelecer uma reputação favorável como fornecedor de mel de qualidade elevada¹³.

Em 2001, a maioria das exportações de mel para os Estados Unidos foi proveniente dos exportadores agrícolas multi-produtos, onde a exportação de mel participa com apenas uma

¹³ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

pequena parte das exportações totais. Os exportadores da Argentina demonstram uma oferta agressiva e competitiva no mercado mundial, mais notadamente no mercado dos Estados Unidos. Os exportadores que vendem mel como parte de um portfólio maior de produtos, podem desenvolver estratégias mais agressivas, e seus recursos financeiros podem ser maiores do que os exportadores que negociam exclusivamente o mel. As remessas de mel da Argentina também têm um impacto significativo nos preços do produto, devido à posição da Argentina no sul do hemisfério. Como o mel deste país está disponível no começo do ano, as remessas também começam nos primeiros meses do ano, o que proporciona para a Argentina algum poder de ajuste nos preços dos mercados mundiais¹⁴.

Comparando-se a média dos anos 2002, 2003 e 2004, com a média dos anos 1999, 2000 e 2001, pode-se perceber que a China e a Argentina apresentaram um decréscimo de 18,7% e 16,1%, respectivamente, nas exportações de mel.

Esta diminuição nas exportações se deveu, principalmente, segundo Paula Neto e Almeida Neto (2005), ao bloqueio das exportações Chinesas de mel por questões de ordem sanitária, como a constatação da presença de antibiótico utilizado para o tratamento das abelhas, e o veto nas exportações da Argentina devido a processos *antidumping* movido pelos Estados Unidos contra esse país.

Estes fatores externos acabaram beneficiando a apicultura no Brasil. Este país, que exportava uma quantidade praticamente insignificante no total mundial até 2000, em 2001 exportou aproximadamente duas mil ton. de mel, e em 2002 chegou a exportar cerca de treze mil ton., apresentando um crescimento elevado nas exportações do produto. Isto foi possível devido aos aspectos favoráveis na apicultura do país, conforme exposto no item 3.1.1.

Outro fator que contribuiu para o aumento das exportações brasileiras foi o fim do câmbio fixo em 1999, com a desvalorização do real em relação ao dólar. Desta forma, as exportações do Brasil passaram a crescer de forma significativa, a partir de 2001.

A Turquia e o Vietnã foram países que também apresentaram um significativo crescimento nas exportações, entre os dez países de destaque. Obtiveram um crescimento de 176,9% e 207,1%, respectivamente, na comparação entre a média dos anos 2002, 2003 e 2004, e a média dos três anos anteriores.

¹⁴ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

No que diz respeito às importações mundiais de mel, se destacam a Alemanha, os Estados Unidos, o Japão, e o Reino Unido. Segundo dados da FAO, a Alemanha importou cerca de 22,8% do total das importações mundiais em 2004. Os Estados Unidos importaram aproximadamente 20,7% do total, o Japão participou com 12,0% e o Reino Unido com 6,6% (tabela 3.2).

TABELA 3.2 - Importação de mel por país (1999 a 2004, em mil ton.), participação dos países nas importações mundiais de mel, e taxa de crescimento das importações.

Países	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Alemanha	90	25,9	95	25,7	92	25,9	99	24,6	94	23,3	89	22,8	1,8
Eua	83	23,9	90	24,3	66	18,6	92	22,9	92	22,9	81	20,7	10,9
Japão	35	10,1	40	10,8	40	11,3	45	11,2	44	10,9	47	12,0	18,3
Reino Unido	23	6,6	23	6,2	26	7,3	30	7,5	22	5,4	26	6,6	8,3
França	15	4,3	16	4,3	16	4,5	17	4,2	15	3,8	17	4,3	4,3
Itália	12	3,4	12	3,2	12	3,4	14	3,5	14	3,6	15	3,8	19,4
Espanha	13	3,7	14	3,8	15	4,2	11	2,7	11	2,8	14	3,6	-14,3
Canadá	3	0,9	3	0,8	5	1,4	8	2	9	2,2	9	2,3	136,4
Suíça	7	2	7	1,9	7	2	7	1,7	7	1,7	6	1,5	-4,8
Outros	67	19,3	70	18,9	76	21,4	79	19,7	94	23,5	87	22,3	22,1
Total mundial	348	100	370	100	355	100	402	100	402	100	391	100,0	11,4

X = Taxa de crescimento das importações: $\left(\frac{(D+E+F)/3}{(A+B+C)/3}\right)-1 \times 100$

Fonte: FAO (adaptada pela autora).

Entre os países que se destacam nas exportações para a Alemanha estão, em ordem de importância, a China, o México, a Argentina e a Turquia. Em 1999, a Alemanha importou 25 mil ton. da China, 14 mil ton. do México, 10 mil ton. da Argentina e 6 mil ton. da Turquia¹⁵.

Nas exportações para os Estados Unidos em 1999 se destacou a Argentina, com 33,14 mil ton. A China, o México e o Canadá, também possuem destaque, exportando cerca de 17,3 mil ton., 9,8 mil ton., e 3,15 mil ton. para aquele país, respectivamente¹⁶.

O Japão importa em grande parte da China, mas também da Argentina, dos Estados Unidos e do Canadá. Na média entre os anos 1994 e 1998, a China exportou para o Japão 26,8 mil ton., a Argentina 0,998 mil ton., os Estados Unidos 0,43 mil ton. e o Canadá 0,39 mil ton.

¹⁵ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

¹⁶ Idem nota 15

A China também aparece em primeiro lugar nas exportações para o Reino Unido, onde se destacam também o México, Argentina, Austrália e Alemanha, por ordem de importância¹⁷.

Pode-se notar que a Alemanha, apesar de não apresentar uma produção significativa de mel em nível mundial, é um grande importador e exportador mundial. Este país exportou 5,7% do total mundial em 2004¹⁸.

A apicultura da Alemanha está em decadência, pois grande parte dos apicultores neste país atua de forma familiar e não possui descendentes interessados em dar continuidade à atividade. A grande maioria dos apicultores possui entre 10 a 50 colméias e praticamente inexistente a venda ao atacado, sendo que grande parte do produto é vendido em feiras ou no próprio local de produção. O consumo de mel produzido no país caiu nos últimos anos devido aos altos preços praticados em função da morte, no inverno passado, de mais da metade dos enxames causada pelo ácaro *Varroa*, doença que ataca as abelhas (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Este país, segundo Paula Neto e Almeida Neto (2005), atua fortemente como re-exportador, comprando mel a granel de outros mercados, envasando e redistribuindo para o resto da Europa e continentes vizinhos. A principal característica deste processo é que o mel exportado não é fracionado, e sim vendido para os importadores Alemães em tambores de 200 litros, sendo fracionado somente no país de destino, fazendo com que a agregação de valor ao produto seja feita longe de sua área de produção.

3.1.3 Consumo mundial de mel

O mel pode ser consumido de diferentes formas: *in natura*; como alimento ou como medicamento caseiro; na elaboração de alimentos; em indústrias de cosméticos; entre outros.

O consumo de mel é elevado nos países da União Européia. Este consumo é estimado em uma média de 0,7 Kilogramas de mel por ano por pessoa, variando, porém, de país para país¹⁹.

¹⁷ Este parágrafo possui como referência o texto: "HONEY WORLD MARKET", segundo capítulo: 'Competition for World Honey Markets: An Alberta Perspective'. Preparado por: Competitive Intelligence Unit. Alberta: Agriculture, Food and rural development. Canadá, abril de 2001.

¹⁸ O comércio é o setor econômico mais importante na Alemanha após a indústria e o setor de artes e ofícios, contribuindo com uma participação de cerca de 10% no valor bruto da geração de riqueza neste país. Estima-se em quase 600 mil o número de empresas comerciais. A Alemanha possui empresas especializadas na importação de produtos, e redistribuição destes produtos a vários mercados ('como exportar para a Alemanha' ministério das relações exteriores, 2002). www.braziltradenet.gov.br/publicacoes/arquivos/comoexportarpara/alemanha.pdf

TABELA 3.3 - Consumo de mel por país - kilograma per-capita /ano (1998 a 2002)

Países	1998	1999	2000	2001	2002	2003
República Centro-Africana	3,3	3,4	3,5	3,4	3,4	3,4
Turkmenistão	2,2	2,2	1,7	1,7	1,7	1,6
Angola	1,9	1,8	1,9	1,8	1,7	1,7
Áustria	1,4	1,8	1,5	1,5	1,7	1,5
Grécia	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,4
Suíça	1,4	1,3	1,3	1,5	1,3	1,3
Alemanha	1,2	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2
Eslovênia	1,1	0,7	0,4	1,3	1,1	0,9
Canadá	1,2	0,8	0,6	0,9	0,7	0,9
Nova Zelândia	1,7	1,8	1,8	1,5	0,6	1,6
Brasil	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0

Fonte: FAO (adaptada pela autora).

Segundo dados da FAO, o país que se destaca no consumo *per capita* de mel é a República Centro-Africana, que apresentou em 2003 um consumo estimado em 3,4 Kilogramas de mel por pessoa por ano. Neste mesmo ano outros países se destacaram, como o Turkmenistão, Angola, Áustria, Grécia, Suíça, e Alemanha (tabela 3.3).

O Brasil, apesar de apresentar um grande potencial de consumo de mel, este é pouco significativo. O consumo per capita de mel no Brasil foi estimado em torno de 200 a 250 gramas por ano. Nos estados da região Sul esse valor sobe para 400 gramas/ano, e no Nordeste o consumo é em torno de 150 gramas/ano. Este fator torna o Brasil muito dependente do mercado externo para uma expansão da produção, aumentando sua vulnerabilidade em relação às oscilações neste mercado (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Segundo Vilckas, et al (2001), na exploração da atividade apícola, não basta incentivar a produção. A parte final da cadeia, que consiste na distribuição dos produtos ao consumidor final, também precisa ser levada em consideração para que a atividade apícola possa ser melhor explorada.

Neste contexto, algumas ações precisam ser colocadas em prática, onde pode ser citado o esforço para o conhecimento das preferências dos consumidores no mercado do mel, com o

¹⁹ Estes dados foram extraídos do artigo: EU Market Survey 2002. **HONEY AND BEESWAX** INTERNATIONAL MARKETING OF FOOD AND AGRICULTURAL PRODUCTS - Dezembro de 2002.

intuito de ofertar produtos que tenham melhor aceitação no mercado; e a promoção de campanhas para a divulgação dos benefícios do mel como alimento, com o objetivo de melhorar o conhecimento dos consumidores a respeito do produto e criar o hábito de consumo do mesmo.

3.2 Panorama Nacional

Neste subitem será feita uma análise da evolução da produção e comercialização de mel no Brasil, onde são identificadas as regiões e os Estados brasileiros que se destacam na produção e comercialização nacional de mel.

3.2.1 Produção de mel no Brasil

O Brasil não está entre os maiores produtores mundiais de mel. A produção, porém, aumentou significativamente nos últimos anos. De acordo com dados do IBGE, esta aumentou aproximadamente 35,2 %²⁰, comparando-se a média dos anos 2002, 2003 e 2004 com a média de 1999, 2000 e 2001.

TABELA 3.4 - Produção brasileira de mel por região (de 1999 a 2004, em mil ton.) e taxa de crescimento da produção.

Brasil e Regiões	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Norte	0,2	0,9	0,3	1,4	0,3	1,4	0,4	1,5	0,5	1,7	0,5	1,6	72,8
Nordeste	2,8	14,2	3,8	17,1	3,8	17,1	5,6	23,2	8,0	26,5	10,4	32,2	131,2
Sudeste	4,3	21,7	4,5	20,6	4,7	21,1	5,1	21,3	5,3	17,8	5,2	16,1	15,9
Sul	11,9	60,1	12,7	57,9	12,8	57,4	12,3	51,2	15,4	51,2	15,3	47,3	15,1
Centro- Oeste	0,6	3,1	0,6	2,9	0,7	3,0	0,7	2,8	0,9	2,8	0,9	2,8	28,3
Brasil	19,8	100,0	21,9	100,0	22,2	100,0	24,0	100,0	30,0	100,0	32,3	100,0	35,2

X = Taxa de crescimento da produção: $\left(\frac{(D+E+F)/3}{(A+B+C)/3} - 1\right) * 100$

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal.

Neste comparativo entre as médias, se destacam as regiões Nordeste e Norte, que tiveram um crescimento de cerca de 131,2% e 72,8% respectivamente, na produção de mel. A região Centro-Oeste teve sua produção aumentada em 28,3%, a região Sudeste em 15,9 %, e a região Sul 15,1 % (tabela 3.4).

²⁰ Os dados da FAO e do IBGE, em relação à produção brasileira de mel, divergem, de forma que a taxa de crescimento da produção brasileira de mel obtida através dos dados da FAO foi de 12,5% (tabela 3.0).

O nordeste brasileiro foi a região em que a apicultura apresentou maior crescimento nos últimos anos. Em 1999 a região apresentava uma participação de apenas 2,8% na produção nacional, participação que em 2004 chegou a 32,2%.

Além de possuir características naturais bastante favoráveis para a produção, com um clima propício e flora apícola diversificada, com condições de produção o ano todo, esta região ainda contou com o apoio de diversas instituições nos últimos anos, como o Banco do Nordeste, Embrapa, Sebrae, Banco do Brasil, entre outros (Gonçalves, 2004).

A região Sul possui maior participação na produção brasileira de mel. Em 2004 esta região foi responsável por 47,3% da produção nacional. Até 2001 a região Sudeste ocupava o segundo lugar na produção nacional, perdendo esta posição para a região Nordeste a partir do ano de 2002. Desta forma, em 2004, a região Nordeste ocupou o segundo lugar na produção nacional de mel, participando com 32,2 % do total. A região Sudeste produziu 16,1%, e as regiões Centro-Oeste e Norte produziram 2,8% e 1,6%, respectivamente.

Entre os Estados que mais se destacaram na produção nacional de mel em 2004 estão o Rio Grande do Sul, que produziu 22,7 %, Paraná (13,5 %), Piauí, (12,0 %), Santa Catarina (11,1 %), Ceará (9,1%), São Paulo, (7,2 %), Minas Gerais (6,6 %), e Bahia (4,6 %).

Alguns Estados, porém, tiveram grande destaque por terem apresentado um crescimento significativo na produção de mel nos últimos anos. Estados como o Maranhão e Pernambuco, apesar de possuírem ainda uma participação pouco significativa na produção nacional, tiveram um expressivo acréscimo comparando a média dos anos 2002, 2003 e 2004, com a média dos anos 1999, 2000 e 2001. Maranhão aumentou sua produção em 217,9% e Pernambuco em 177,6%. Também se destacam entre os Estados que possuem pouca participação, mas que tiveram um acréscimo significativo na produção o Rio Grande do Norte, Tocantins e Pará, com um crescimento de 132,7%; 92,3%; e 109,5%, respectivamente. (tabela 3.5).

Ceará, Bahia e Piauí foram estados que, além de possuírem uma participação significativa na produção, apresentaram crescimento destacado no comparativo entre a média dos anos 2002, 2003 e 2004, e a média de 1999, 2000 e 2001. Ceará apresentou um crescimento de 237,00% na produção, Piauí teve sua produção acrescida em 78,4% e a Bahia aumentou em 142,3% sua produção.

TABELA 3.5 - Produção brasileira de mel por Estado (1999-2004, em mil ton.), participação dos Estados na produção nacional e taxa de crescimento da produção.

Brasil e Estados	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Rio Grande do Sul	6,0	30,3	5,8	26,6	6,1	27,2	5,6	23,4	6,8	22,6	7,3	22,7	10,3
Santa Catarina	3,3	16,9	4,0	18,2	3,8	17,0	3,8	16,0	4,5	15,0	3,6	11,1	7,7
Paraná	2,5	12,9	2,9	13,1	2,9	13,2	2,8	11,9	4,1	13,6	4,4	13,5	35,0
São Paulo	1,8	9,1	1,8	8,4	2,1	9,2	2,1	8,6	2,5	8,2	2,3	7,2	20,4
Piauí	1,6	8,0	1,9	8,5	1,7	7,8	2,2	9,3	3,2	10,5	3,9	12,0	78,4
Minas Gerais	1,9	9,5	2,1	9,6	2,1	9,3	2,4	10,0	2,2	7,3	2,1	6,6	11,2
Ceará	0,5	2,6	0,7	3,0	0,7	3,0	1,4	5,7	1,9	6,3	2,9	9,1	237,0
Bahia	0,4	1,8	0,5	2,4	0,7	3,1	0,9	3,6	1,4	4,7	1,5	4,6	142,3
Mato Grosso do Sul	0,3	1,4	0,3	1,4	0,3	1,5	0,3	1,4	0,4	1,4	0,4	1,1	20,7
Rio de Janeiro	0,4	2,1	0,4	1,9	0,4	1,7	0,4	1,5	0,4	1,2	0,4	1,1	-9,8
Mato Grosso	0,2	1,0	0,2	0,9	0,2	0,8	0,2	0,7	0,2	0,8	0,3	0,9	22,4
Espírito Santo	0,2	0,9	0,2	0,8	0,2	0,8	0,3	1,2	0,3	1,0	0,4	1,1	74,1
Pernambuco	0,1	0,5	0,3	1,6	0,3	1,4	0,6	2,4	0,7	2,2	0,9	2,7	177,6
Rio Grande do Norte	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,7	0,3	1,0	0,4	1,2	0,5	1,6	132,7
Rondônia	0,1	0,5	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,8	0,2	0,6	0,1	0,3	11,6
Goiás	0,1	0,6	0,1	0,5	0,1	0,6	0,2	0,6	0,2	0,6	0,2	0,7	51,4
Maranhão	0,0	0,1	0,1	0,6	0,1	0,6	0,2	0,7	0,3	1,0	0,4	1,4	217,9
Pará	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,4	0,1	0,4	0,2	0,5	0,2	0,6	109,5
Tocantins	0,0	0,1	0,1	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	0,1	0,3	92,3
Outros	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,5	0,2	0,6	0,3	1,0	0,4	1,3	214,8
Brasil	19,8	100,0	21,9	100,0	22,2	100,0	24,0	100,0	30,0	100,0	32,3	100,0	35,2

X = Taxa de crescimento da produção: $\left(\frac{((D+E+F)/3)}{((A+B+C)/3)} - 1\right) * (100)$

Fonte: IBGE - Pesquisa Pecuária Municipal (adaptada pela autora).

3.2.2 Comercialização de mel no Brasil

No âmbito das exportações, percebe-se um crescimento ainda maior nos últimos anos. O Brasil, que exportou aproximadamente 20 ton. de mel em 1999, em 2004 já estava exportando cerca de 21 mil ton., segundo dados da Secretaria de Comércio Exterior/Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Obteve, desta forma, um acréscimo de 1.804,3 % nas exportações do produto, comparando-se a média dos anos 2002, 2003 e 2004, com a média dos três anos anteriores (tabela 3.6).

Destacaram-se, nas exportações brasileiras em 2004, o estado de São Paulo, com 40,7%, Santa Catarina, com cerca de 19,9%, Ceará, 11,3%, e Piauí e Paraná, que participaram cada um com 8,3%.

Muitos Estados que apenas vendiam sua produção internamente passaram a exportar, principalmente a partir de 2001. Piauí passou a exportar somente a partir de 2002, e em 2003 já configurou entre os maiores Estados brasileiros em exportação de mel. O estado do Ceará não exportava até 2001, e a partir de 2002 já passou a ter grande participação nas exportações brasileiras. Pode-se perceber que a produção dos Estados nordestinos foi bastante incentivada pela abertura do mercado externo ao mel brasileiro, pois logo que estes Estados passaram a se destacar na apicultura, grande destaque também foi atribuído à sua participação nas vendas de mel para o mercado internacional.

TABELA 3.6 - Exportações brasileiras de mel por Estado (1999-2004, em mil ton.) e taxa de crescimento.

Países	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Piauí	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,74	5,9	3,01	15,6	1,75	8,3	
Ceará	0,00	0,0	0,00	0,0	0,24	9,8	1,97	15,6	2,34	12,2	2,39	11,3	2691,7
Bahia	0,01	65,9	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,24	1,3	0,12	0,6	3500,0
Minas Gerais	0,00	0,0	0,00	0,3	0,04	1,7	0,90	7,1	0,81	4,2	0,29	1,4	4900,0
São Paulo	0,00	20,2	0,01	4,7	0,20	7,9	5,39	42,6	6,34	32,9	8,55	40,7	9557,1
Paraná	0,00	4,8	0,00	0,0	0,12	4,9	0,85	6,7	1,91	9,9	1,74	8,3	3650,0
Santa Catarina	0,00	0,0	0,24	90,6	1,81	72,9	2,72	21,5	4,04	20,9	4,18	19,9	433,7
Rio Grande do Sul	0,00	8,1	0,00	0,0	0,00	0,0	0,08	0,6	0,56	2,9	1,69	8,0	
Outros	0,00	0,9	0,01	4,4	0,07	2,7	0,00	0,0	0,02	0,1	0,32	1,5	325,0
Total Brasil	0,02	100	0,27	100	2,49	100	12,64	100	19,27	100	21,03	100	1804,3

X = Taxa de crescimento das exportações: $\left(\frac{(D+E+F)/3}{(A+B+C)/3}\right)-1 \times 100$

Fonte: SECEX-MEDIC (SISTEMA ALICEWEB)

Minas Gerais iniciou suas exportações em 2000, quando não chegava a exportar uma ton. de mel, quantidade que também foi aumentando no decorrer dos anos. Paraná, São Paulo e Rio grande do Sul já exportavam em 1999, porém uma quantidade pouco significativa. Santa Catarina passou a fazer parte dos Estados brasileiros exportadores de mel a partir de 2000, ano em que suas exportações do Estado já foram bastante significativas.

O principal destino da produção de mel do Brasil em 2004 foi a Alemanha, os Estados Unidos e o Reino Unido, por ordem de importância. O Brasil passou a exportar uma quantidade significativa de mel para a Alemanha a partir de 2001, e para os Estados Unidos a

partir de 2002. O Reino Unido teve grande participação como importador de mel brasileiro em 2003 (tabela 3.7).

Aproximadamente 51,1% das exportações brasileiras em 2004 tiveram como destino a Alemanha. Os Estados Unidos importaram 18,0% do total neste mesmo ano, e 17,9% tiveram o Reino Unido como destino.

Nos Estados Unidos, ocorreu modificação no comportamento das importações devido a fatores adversos, como a imposição de taxas *antidumping*, no caso da Argentina; a constatação da presença de antibiótico utilizado no tratamento das abelhas, como no caso da China; e aumento da participação de novos fornecedores como no caso do Brasil (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

TABELA 3.7 - Exportações brasileiras de mel por país de destino (1999-2004, em mil ton.) e taxa de crescimento.

Países	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Alemanha	0,00	8,1	0,24	90,6	2,11	84,7	5,39	42,7	10,56	54,8	10,75	51,1	1036,2
Bélgica	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,22	1,8	0,24	1,2	0,46	2,2	
Canadá	0,00	0,0	0,00	0,0	0,02	0,8	0,00	0,0	0,06	0,3	0,09	0,5	650,0
Espanha	0,00	0,0	0,00	0,0	0,04	1,6	0,10	0,8	0,22	1,1	1,21	5,7	3725,0
Estados Unidos	0,00	0,0	0,00	0,3	0,29	11,8	6,14	48,6	6,78	35,2	3,77	18,0	5655,2
Japão	0,00	0,3	0,00	1,5	0,00	0,1	0,00	0,0	0,05	0,3	0,01	0,1	
Países Baixos	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,06	0,3	0,26	1,2	
Panamá	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,12	0,6	0,00	0,0	
Reino Unido	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,70	5,6	1,16	6,0	3,77	17,9	
Outros	0,02	91,6	0,02	7,6	0,03	1,1	0,08	0,6	0,02	0,1	0,70	3,3	1042,9
Total das Export.	0,02	100	0,27	100	2,49	100	12,6	100	19,27	100	21,03	100	1804,3

X = Taxa de crescimento das exportações: $\left(\frac{(D+E+F)/3}{(A+B+C)/3}\right)-1 \times 100$

Fonte: SECEX-MEDIC (SISTEMA ALICEWEB)- adaptado pela autora.

A Bélgica, a Espanha, os Países Baixos, o Canadá e o Japão também estão entre os países que importam mel brasileiro, mas não apresentaram representatividade em 2004 quando comparados com a Alemanha, os Estados Unidos e o Reino Unido.

Em relação às importações do Brasil, estas apresentaram diminuição significativa nos últimos anos. Em 1999 o Brasil importou 1.820,74 ton. de mel. Desta quantidade importada, 77,6 % teve como origem o Uruguai, e aproximadamente 22,3 % foi importado da Argentina. Em 2004, a quantidade de mel importada pela Brasil chegou a ser de apenas 38,43 ton.,

quando 69,1% foi procedente da Argentina, e 30,9% dos Estados Unidos. (SECEX-MDIC, 2005).

A desvalorização da taxa de câmbio do Brasil a partir de 1999 contribuiu para esta diminuição das importações de mel, fato que foi benéfico para o produto produzido no país, pois assim não sofre concorrência do mel de outros países no mercado interno.

3.3 Conclusão do capítulo

Os maiores produtores de mel em nível mundial são a China, a Argentina e os Estados Unidos; e entre os maiores exportadores estão a China e a Argentina. Nas importações mundiais de mel, se destacam a Alemanha, os Estados Unidos, o Japão e o Reino Unido, por ordem de importância. O principal destino do mel brasileiro é a Alemanha, e em segundo lugar os Estados Unidos.

O Brasil teve um crescimento significativo na produção e nas exportações de mel, principalmente a partir de 2002. Isto ocorreu devido à diminuição da participação da China e da Argentina do mercado internacional de mel, a partir de 2001. Santa Catarina participou com 11,1% da produção de mel do país em 2004, e foi o segundo Estado com maior participação nas exportações nacionais de mel neste ano, perdendo apenas para São Paulo. Este Estado, portanto, possui destaque na atividade apícola nacional.

O nível mundial de importações de mel apresentou crescimento nos últimos anos. Aumentou também a participação brasileira na produção e exportações mundiais do produto. Isto ocorreu, pois o país possui características naturais (flora, clima, abelhas) vantajosas para a exploração da atividade apícola. No entanto, o mercado apícola mundial passou por momento de escassez na oferta do produto, o que contribuiu para o Brasil ingressar em um mercado exigente. Devido ao retorno da produção destes países no mercado mundial, a partir de 2003, os apicultores brasileiros devem procurar cumprir níveis maiores de exigência em relação à qualidade do mel, e encontrar formas de aumentar a competitividade via preços, para conseguir manter o nível de participação no mercado mundial alcançado nos últimos anos.

Em relação ao mercado interno, o consumo de mel no Brasil ainda é pequeno, quando comparado ao consumo de outros países, particularmente os países Europeus. No entanto, o potencial de consumo no país é grande, e com algumas ações este pode ser ampliado.

4. CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA

Neste item, primeiramente é apresentado um panorama da evolução na produção e comercialização de mel em Santa Catarina, e dos municípios que mais se destacam na apicultura estadual. Logo após, são abordadas as principais características dos diferentes segmentos pertencentes à cadeia apícola do Estado, dando ênfase ao segmento produtor e processador. Após, é feita uma análise das características das transações e coordenação entre os segmentos da cadeia, com ênfase nas transações entre o segmento produtor e processador, e, por fim, são analisados os ambientes que influenciam na competitividade da cadeia, e uma análise geral dos principais entraves ao desenvolvimento da mesma.

4.1 Panorama de Santa Catarina

Este subitem é dedicado a uma exposição sobre a apicultura em Santa Catarina. Desta forma, trata da participação das regiões e municípios de Santa Catarina que apresentam, de alguma forma, algum destaque na produção de mel do Estado.

TABELA 4.0 - Produção de mel nas regiões de Santa Catarina (de 1999 a 2004, em ton.), participação das regiões na produção total e taxa de crescimento da produção.

	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Oeste													
Catarinense	959,9	28,7	1079,2	27,1	1051,3	27,9	1021,8	26,7	1240,5	27,5	1236,0	34,3	13,2
Norte													
Catarinense	497,4	14,9	493,1	12,4	366,6	9,7	434,8	11,4	448,2	9,9	457,5	12,7	-1,2
Serrana	494,5	14,8	643,9	16,2	693,2	18,4	686,4	17,9	697,2	15,5	689,4	19,2	13,2
Vale do													
Itajaí	403,3	12,1	386,5	9,7	442,8	11,7	390,3	10,2	500,9	11,1	401,2	11,1	4,9
Grande													
Florianópolis	331,9	9,9	310,4	7,8	348,5	9,2	335,7	8,8	357,3	7,9	321,0	8,9	2,3
Sul													
Catarinense	657,3	19,7	1070,7	26,9	872,4	23,1	959,8	25,1	1266,9	28,1	495,7	13,8	4,7
Santa													
Catarina	3344,3	100,0	3983,7	100,0	3774,7	100,0	3828,8	100,0	4511,0	100,0	3600,7	100,0	7,5

Fonte: IBGE –Pesquisa da Pecuária Municipal (adaptada pela autora).

X = Taxa de crescimento da produção: $\left(\frac{(D+E+F)/3}{(A+B+C)/3} - 1\right) * 100$

A região Oeste de Santa Catarina se destaca pela quantidade de mel produzida. Esta produziu 34,3% do total no Estado em 2004. Porém, esta grande participação ocorre devido ao grande número de municípios que a integram, em comparação com as outras regiões, já que não há nenhum município com produção significativa de mel na região. Pôde ser

observado um crescimento de 13,2% na produção da região oeste, comparando a média dos anos 1999, 2000 e 2001, com a média dos três anos subsequentes.

Já a Região Sul Catarinense, mesmo possuindo um pequeno número de municípios, se comparada com a região oeste, apresenta uma produção significativa de mel. Esta região produziu 1.266,9 ton. em 2003, ou seja, participou com 28,1 % da produção do Estado naquele ano. É nesta região que se encontra o município de Içara, pertencente à microrregião de Criciúma, que se destacou tanto na região quanto em Santa Catarina como maior produtor de mel, com uma produção de 600 ton. em 2003.

A região Serrana participou com aproximadamente 19,2% da produção total de Santa Catarina em 2004, e apresentou um crescimento de 13,2% na produção de mel entre a média dos anos 1999, 2000 e 2001, e a média dos três anos subsequentes.

TABELA 4.1 - Produção de mel em Santa Catarina (de 1999 a 2004, em ton.), participação dos municípios na produção estadual e taxa de crescimento da produção.

Municípios	A		B		C		D		E		F		X
	1999	%	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	
Içara	250,0	7,5	500,0	12,6	470,0	12,5	450,0	11,8	600,0	13,3	120,0	3,3	-4,1
Santa Terezinha	110,0	3,3	115,0	2,9	116,0	3,1	113,0	3,0	110,0	2,4	120,0	3,3	0,6
Mafra	110,0	3,3	110,0	2,8	40,0	1,1	70,0	1,8	70,0	1,6	70,0	1,9	-19,2
São Joaquim	60,0	1,8	180,0	4,5	190,0	5,0	190,0	5,0	195,0	4,3	195,9	5,4	35,1
Lages	78,0	2,3	76,6	1,9	80,0	2,1	75,5	2,0	79,3	1,8	78,3	2,2	-0,7
Orleans	78,6	2,3	69,7	1,8	76,0	2,0	71,1	1,9	113,8	2,5	30,0	0,8	-4,2
Criciúma	75,0	2,2	80,0	2,0	50,0	1,3	102,5	2,7	120,0	2,7	50,0	1,4	32,9
Alfredo Wagner	70,0	2,1	35,0	0,9	60,0	1,6	35,0	0,9	40,0	0,9	41,0	1,1	-29,7
São Bonifácio	65,0	1,9	65,0	1,6	65,0	1,7	80,0	2,1	85,0	1,9	86,0	2,4	28,7
Porto União	50,0	1,5	50,0	1,3	50,0	1,3	50,0	1,3	50,0	1,1	50,0	1,4	0,0
Itaiópolis	50,0	1,5	50,0	1,3	20,0	0,5	35,0	0,9	40,0	0,9	40,0	1,1	-4,2
Anitápolis	35,0	1,0	36,0	0,9	38,0	1,0	38,0	1,0	35,0	0,8	36,0	1,0	0,0
Bom Retiro	38,0	1,1	37,5	0,9	40,0	1,1	36,0	0,9	36,3	0,8	34,9	1,0	-7,2
Anita Garibaldi	32,5	1,0	32,0	0,8	33,1	0,9	33,5	0,9	33,2	0,7	33,6	0,9	2,7
Campos Novos	33,0	1,0	35,0	0,9	35,0	0,9	35,2	0,9	37,2	0,8	35,0	1,0	4,3
Jaguaruna	30,0	0,9	60,0	1,5	50,0	1,3	45,0	1,2	50,0	1,1	57,5	1,6	8,9
Santa Catarina	3344,3	100,0	3983,7	100,0	3774,7	100,0	3828,8	100,0	4511,0	100,0	3600,7	100,0	7,5

Fonte: IBGE –Pesquisa da Pecuária Municipal (adaptada pela autora).

X = Taxa de crescimento da produção: $\left(\frac{((D+E+F)/3)}{((A+B+C)/3)} - 1\right) * 100$

A região Norte Catarinense participou com 12,7 % do mel produzido no Estado em 2004. Conforme os dados da tabela 3.8, houve decréscimo de 1,2% na produção desta região.

A região do Vale do Itajaí participou com 11,1 % do que foi produzido em Santa Catarina em 2004, e apresentou um crescimento de 4,9% na produção (tabela 3.9). Por fim, a região da grande Florianópolis participou com 8,9 % do mel produzido em Santa Catarina em 2004, e apresentou um crescimento de 2,3% na produção deste produto.

4.2 Delimitação da cadeia apícola de Santa Catarina

A cadeia apícola de Santa Catarina possui um segmento formado por empresas fornecedoras de insumos necessários à produção e ao processamento dos produtos apícolas. Também possui o segmento responsável pela produção apícola propriamente dita, que é formado pelos apicultores, e o segmento responsável pelo processamento dos produtos apícolas, que fazem o beneficiamento nos produtos para depois comercializá-los. Por fim, existe o segmento responsável pela distribuição, que coloca os produtos à disposição do consumidor final, e é formado pelos atacadistas e varejistas, no mercado interno, e empresas no mercado externo, para as quais as empresas processadoras vendem a produção.

São cinco as principais transações entre os diferentes segmentos da cadeia: transação entre o segmento fornecedor de insumos e os apicultores (T1); transação entre os apicultores e as empresas processadoras (T2); transação entre as empresas processadoras e o segmento responsável pela distribuição (T3); transação entre os distribuidores e o consumidor final (T4); e transação entre o segmento fornecedor de insumos e as empresas processadoras (T5).

Em relação aos ambientes que influenciam na competitividade da cadeia, podem ser citados: ambiente organizacional, ambiente institucional e ambiente tecnológico.

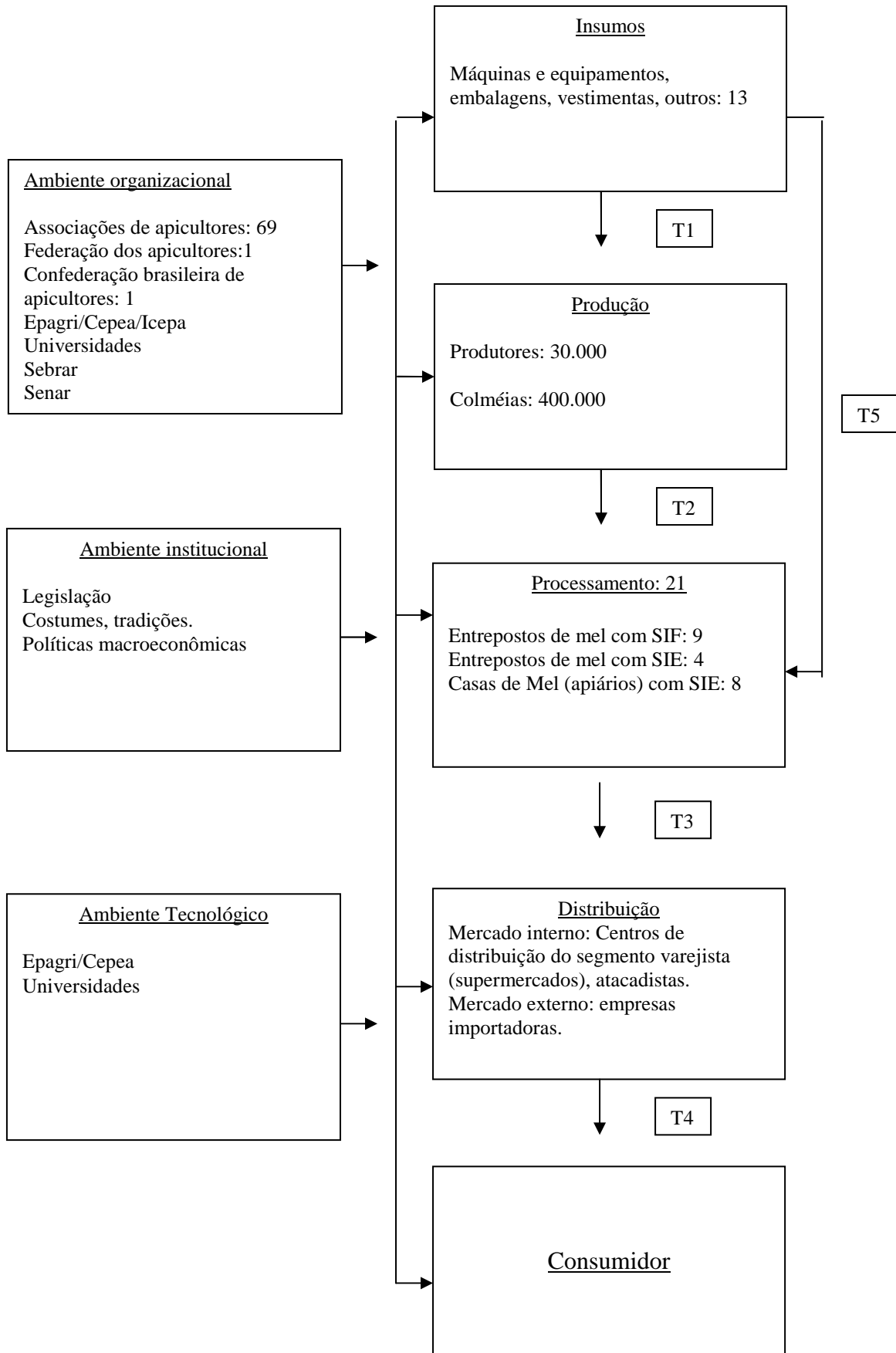


Figura 4.0: Cadeia produtiva apícola de Santa Catarina: segmentos e transações

Fonte: PEREIRA ET AL., 2005 (ADAPTADO PELA AUTORA).

4.2.1 Segmento produtor de insumos

Este segmento é responsável pelo fornecimento de insumos tanto para o segmento produtor como para o segmento processador da cadeia apícola. Os insumos englobam a indumentária apícola, as colméias de abelhas, as máquinas e equipamentos utilizados na colheita e processamento dos produtos apícolas, as embalagens utilizadas para acondicionar estes produtos, entre outros.

Não há informações sobre a quantidade exata de empresas fornecedoras de insumos apícolas no Estado, mas segundo as pesquisas realizadas com alguns agentes ligados à cadeia apícola, existem aproximadamente treze empresas ligadas a esta atividade. Porém, podem existir outras empresas de menor porte que sejam mais conhecidas em nível regional, e que não foram contabilizadas²¹.

TABELA 4.2: Informações gerais sobre empresas fornecedoras de insumos apícolas de Santa Catarina

Empresa	Ano de fundação	Produtos fornecidos	Nº de sócios	Nº de empregados	localização
A	1970	Fumegador, colméias, telas excludoras, alimentadores, gaiolas.	3	15	Rio Negrinho
B	1984	Indumentária apícola	2	7	Lages
C	---	Embalagens	3	8	Blumenau
D	2000	Embalagens	2	90	Joinville
E		Máquinas e equipamentos para extração e processamento de mel, ferramentário para apicultor; e linha para entreposto.	2	16	Lages
F	1995	Quadros plásticos para colméias	2	12	Timbó
G		Embalagens	----	-----	Joinville
H	-----	-----	----	-----	Palhoça
I	-----	Indumentária apícola	----	-----	Mafra
J	-----	-----	----	-----	Campos Novos
K	-----	Indumentária apícola	----	-----	Lages
L	-----	Colméias	----	-----	Rio Fortuna
M	1989	Colméias	2	25	Içara

Fonte: Faasc e pesquisa de campo, 2005.

²¹ As informações sobre as empresas fornecedoras de insumos foram obtidas por contato com as mesmas via correio eletrônico e telefone. Estas informações não aparecem nos dados da RAIS.

Entre as empresas para as quais foi possível obter algumas informações gerais, observou-se que predominam as pequenas empresas, familiares, que empregam pequeno número de trabalhadores e não se encontram concentradas em apenas uma região de Santa Catarina.

Também de acordo com informações obtidas destas empresas fornecedoras de insumos, pôde ser observado que grande parte da produção destas atende à demanda dos apicultores. Este aspecto também foi verificado nas entrevistas com as principais empresas processadoras, que adquirem parte de seus insumos em outros Estados.

Entre os insumos que atendem às necessidades da atividade apícola, estão: a indumentária apícola, que compõem o macacão, a máscara, as luvas e botas, que protegem o apicultor dos ataques das abelhas; o fumigador, que contribui para diminuir a agressividade das abelhas, o formão, que é utilizado para abrir o teto e outras partes da colméia que são soldadas pelas abelhas com a própolis; a gaiola para transporte e introdução de rainhas na colméia; a vassourinha, empregada para remover as abelhas dos quadros e dos favos sem provocar ferimentos nas mesmas; o garfo desoperculador, que ajuda na retirada da camada de cera que fica sobre os alvéolos dos favos de mel; a mesa desoperculadora que serve para receber os quadros que serão desoperculados; e centrífuga que recebe os favos desoperculados e serve para a extração do mel. Também é utilizado na apicultura o balde de quinze quilos, para armazenar o mel que sai da mesa desoperculadora e da centrífuga; e o decantador, que é usado para separar o mel das impurezas (LEITE, et al., 2002, p.16).

Para a fabricação de cera laminada, utilizada nos caixilhos onde o mel é depositado pelas abelhas, existe o derretedor de cera, que serve para derreter e purificar a cera velha retirada das colméias; o laminador de cera, usado para derreter a cera em banho-maria; o cilindro alveolador, que deixa impressos nas lâminas lisas de cera as marcas hexagonais dos alvéolos; e a carretilha fixadora, que fixa a cera alveolada ao arame dos caixilhos.

Também existem vários tipos de colméias, mas a recomendada pelo Ministério da Agricultura e a Confederação Brasileira de Apicultores (CBA) é a Langstroth ou Americana. Para as colméias, também existem alguns acessórios, como o alimentador artificial, o coletor de pólen, o coletor de própolis, e a tela excludora.

As embalagens também são fornecidas por este segmento. Tanto os tambores que armazenam grandes volumes de mel, utilizados para a exportação, quanto as embalagens pequenas, com capacidade para trezentos gramas, meio quilo e um quilo de mel, entre outras utilizadas para a venda de produtos apícolas fracionados.

Além desses equipamentos e utensílios citados, um setor importante na apicultura como um todo, e que, segundo o presidente da Federação das Associações de apicultores de Santa Catarina, é um gargalo no Estado, é a criação e fornecimento de enxames de abelhas para os apicultores. Como nas diferentes regiões do Estado, as abelhas não produzem o ano todo, se os apicultores tivessem onde adquirir os enxames não precisariam ter custos com alimentação e cuidados com as abelhas nas épocas em que não há produção apícola.

As abelhas-rainha também compõem um insumo importante para a produção apícola. O fornecimento deste insumo é uma atividade desenvolvida mais pelo setor público no Estado, onde existe a participação do Cepea/Epagri.

A produção de insumos sofreu significativos avanços no Brasil, nos últimos anos. A partir de 1956, foram introduzidas no país as abelhas africanas (KERR, 1967, apud GONÇALVES, 2004). Segundo o autor, estas abelhas foram cruzando com as abelhas européias, já presentes no Brasil, e deram assim origem às abelhas africanizadas, que são mais agressivas, pois mantiveram as características das abelhas africanas. Houve então o desenvolvimento das metodologias de manejo destas abelhas, e a criação e o desenvolvimento de implementos apícolas nacionais. Desta forma, este segmento se adaptou a estas abelhas, produzindo indumentárias apícolas que permitem uma maior proteção para o apicultor em seu trabalho, e tornam as abelhas mais calmas.

Também em função do aumento da exigência pela qualidade dos produtos, houve avanço considerável na produção de equipamentos utilizados na atividade, que hoje em sua grande maioria são fabricados em aço inoxidável. As embalagens também sofreram avanço em função da maior exigência pela qualidade e apresentação dos produtos.

Atualmente, a apicultura possui uma linha de equipamentos apícolas de melhor qualidade, e o Brasil é auto-suficiente na produção de materiais apícolas, e até mesmo exportador de alguns implementos, como centrífugas, desoperculadoras, homogenizadores, estampadoras de cera, entre outros (GONÇALVES, 2004).

O segmento responsável pelo fornecimento de insumos para a apicultura é importante, pois contribui para a modernização da atividade apícola, na medida em que se atualiza em termos de novas tecnologias que venham a diminuir os desperdícios na colheita e processamento dos produtos apícolas, assim como proporcionar condições para uma maior higiene neste processo, aumentando assim o nível de qualidade dos produtos.

4.2.2 Segmento de produção apícola

Segundo estimativas da Federação das Associações de apicultores de Santa Catarina (FAASC), neste Estado existem aproximadamente trinta mil apicultores, quatrocentas mil colméias e a produção de mel é de cerca de oito mil ton.. Porém, estima-se que somente 10% destes apicultores são profissionais, e praticam a atividade apícola como a principal fonte de renda. Os outros 90% têm esta atividade apenas como uma fonte complementar de renda.

Silva (2004, p.78), em estudo abrangendo quinze apicultores da região de Urubici, e quinze apicultores da região de Joinville, verificou que nas regiões serrana e litorânea de Santa Catarina, a apicultura é apenas uma atividade entre as demais atividades do apicultor, e a mão-de-obra utilizada nas atividades é predominantemente familiar. Nas atividades ligadas ao apiário, foi observado que em menos de 20% dos casos o apicultor utiliza o auxílio de mão-de-obra contratada e/ou parcerias para este fim.

4.2.2.1 Produção apícola

São vários os produtos provenientes da apicultura. Dentre estes, pode-se citar: o mel, a própolis, a geléia real, a cera de abelhas, o pólen e a apitoxina. Os produtos são utilizados em várias atividades econômicas. A Cera de abelhas é utilizada nas indústrias de cosméticos, medicamentos e velas, e também na indústria têxtil, na fabricação de vernizes e polidores, no processamento de alimentos, e na indústria tecnológica. A própolis é usada principalmente nas indústrias farmacêutica e de cosméticos. O pólen apícola pode ser usado como um suplemento alimentar, e comercializado em cápsula ou tabletes, seca, ou até mesmo misturado com o mel. A geléia real pode ser comercializada *in natura*, misturada com mel, e também ser utilizada na composição de diversos produtos na indústria de medicamentos e cosméticos. E, por fim, a apitoxina, que é o veneno de abelhas, é utilizada no tratamento de reumatismos, e é um produto de difícil comercialização, pois só pode ser comercializada para farmácias de manipulação e indústrias de processamento químico, devido ao fato de ser um produto tóxico (EMBRAPA, 2003).

Segundo Jong (2000), o mel, o pólen e a geléia real são consumidos em todos os países do mundo. A geléia real e o pólen possuem valores por quilo bastante elevados em relação ao mel, mas são consumidos em quantidades menores.

Em Santa Catarina, nos últimos anos, segundo o presidente da Federação das Associações de apicultores do Estado²², começou a haver uma maior diversificação na produção de produtos apícolas além do mel, e alguns apicultores passaram a se dedicar à produção de geléia real, própolis e pólen, produtos considerados bastante rentáveis. Em relação à apitoxina, alguns apicultores já se dedicaram à produção da mesma, mas no momento, não há mais notícias de que este produto seja produzido no Estado. Porém, a produção destes produtos exige maior qualificação do apicultor, fazendo com que esta ainda seja pouco expressiva no Estado.

Um produto que ganhou destaque nos últimos anos foi o mel orgânico. Este tem boa aceitação no mercado externo e o Estado já possui vários apicultores cadastrados, habilitados a produzi-lo. O mel conhecido como orgânico deve possuir características diferenciadas no processo de fabricação que lhe conferem o status de orgânico, ou seja, sem contaminação por quaisquer produtos químicos.

Segundo Harkaly (2004), o mel orgânico deve ser produzido dentro das normas técnicas aceitas pela Agricultura orgânica (AO), que é um sistema de produção agropecuário que não utiliza insumos sintéticos e persistentes ao meio ambiente. Para ser reconhecido como orgânico, a produção deve ser fiscalizada e certificada pelas certificadoras, prestadoras de serviços que, através de um selo de qualidade, garantem que o produto final foi produzido de acordo com as normas internacionais da AO.

Santa Catarina já possui muitos apicultores cadastrados, habilitados para produzir este mel. Silva (2004, p.79), constatou que 50% dos médios e grandes apicultores entrevistados da região serrana e dos grandes apicultores e alguns médios da região de Joinville são produtores de mel orgânico.

A produção de mel orgânico tem aumentado nos últimos anos, pois os consumidores mundiais de mel estão cada vez exigindo mel com melhor qualidade e sem a presença de resíduos químicos, antibióticos e outros medicamentos. Os países importadores estão proibindo cada vez mais a entrada de produtos com a presença destes resíduos. Segundo Levy (2004), todos os países exportadores de mel estão procurando produzir mel isento de resíduos químicos e de alta qualidade para permanecerem no mercado. Para este autor, o Brasil possui uma grande perspectiva de crescimento e consolidação no mercado mundial do mel.

A apicultura em Santa Catarina, assim como no Brasil, possui condições de produzir produtos orgânicos. A apicultura do Estado é feita em sua maioria pelas abelhas africanizadas,

²² Sr. Eloy Puttkammer.

que são resistentes a doenças e não necessitam da aplicação de antibióticos, e o Estado também possui uma vasta mata nativa, necessária à produção deste mel.

O mercado de mel orgânico é ainda pequeno, quando comparado ao mercado do mel convencional. Com a normalização do abastecimento mundial de mel convencional, e com a conseqüente redução dos preços mundiais do mel, acredita-se que a diferença de preço que se obtém com o mel orgânico certificado se situa na faixa de 15% a 20% (LEVY, 2004).

O autor expõe alguns pré-requisitos básicos para a produção de mel orgânico: os apiários devem estar a uma distância mínima de três quilômetros de qualquer cultura que utilize agrotóxicos, de fontes de poluição ou de áreas contaminadas. As colméias devem ser de madeira não tratada com inseticidas, os arames utilizados devem ser de inox e a cera alveolada deve ser orgânica. O mel deve ser centrifugado em instalações forradas com parede e piso lavável, com materiais e equipamentos em aço inoxidável, água limpa, banheiro isolado, e deve atender às normas de boas práticas de fabricação de alimentos. Também é proibido o uso de fármacos em geral.

Para a conversão da apicultura convencional para a orgânica exige-se um período de seis meses a um ano de carência, período que varia conforme a certificadora. O apicultor também deve controlar todo o manejo e sua produção, registrando todas as informações em fichas específicas que servirão no futuro para a rastreabilidade do mel.

4.2.2.2 Processo produtivo

Em relação à produção apícola, foram verificados vários avanços em Santa Catarina, assim como no país como um todo. Contribuíram para a melhoria na produção apícola os avanços significativos nas colméias utilizadas para a criação de abelhas, nos instrumentos utilizados para a extração do mel, na genética das abelhas produtoras, e também nas técnicas de manejo na apicultura (ver item 4.3.3 sobre o ambiente tecnológico).

Em relação ao comportamento dos apicultores, quanto ao quesito manejo na apicultura, segundo o presidente da FAASC e o presidente da Associação dos Apicultores de Içara²³, os apicultores, em sua grande maioria, ainda não colocam em prática todos os conhecimentos obtidos nos cursos, seminários, e outros eventos que têm sido organizados com freqüência nos últimos anos. Isto ocorre, segundo as informações obtidas, principalmente porque os

²³ Eloy Puttkammer e Alcides Rosso, respectivamente.

apicultores não possuem a apicultura como atividade principal, e também devido às dificuldades financeiras, dispensando assim menor atenção do que deveria para esta atividade.

Segundo Silva (2004, p. 84), em relação à revisão das colméias, que é um item do manejo, não há uma revisão periódica ou programada nos apiários pelos apicultores. Este fato, de acordo com a autora, traz dificuldades aos apicultores no conhecimento de problemas que podem afetar a produtividade das colméias.

Em relação ao manejo da rainha na colméia, foi detectado no estudo que grande parte dos apicultores consultados possui conhecimento da importância da troca de rainhas velhas por novas. Porém, em torno da metade dos apicultores entrevistados na região de Urubici e cerca de 40% na região de Joinville possuem conhecimento menos aprimorado e realizam apenas o manejo básico em relação à troca da abelha rainha, e em torno de 40% dos apicultores de cada região possuem conhecimentos sobre o manejo, mas não o realizam integralmente. E, um pequeno percentual, o restante nas duas regiões, executam de modo mais adequado o manejo da rainha. Estes apicultores estão entre os que possuem apiários com manejo orgânico e que fizeram mais cursos apícolas aprofundados (SILVA, 2004, p. 90).

Segundo a autora, são vários os fatores que dificultam a revisão periódica das colméias. Entre estes, o fator econômico foi apontado como o aspecto que possui maior influência. Como há uma grande distância na localização dos apiários de um mesmo apicultor, os recursos financeiros necessários são maiores caso o apicultor deseje fazer revisão com mais frequência. Porém, este problema é em parte contornado pelas características higiênicas da abelha africanizada, que auxilia o apicultor a manter as colméias livres de intrusos e predadores nos períodos mais críticos.

4.2.2.3 Flora apícola

Além da importância das máquinas, equipamentos, das abelhas e das técnicas de manejo na atividade apícola, a flora utilizada pelas abelhas para a coleta do néctar é de suma importância. Não basta um manejo adequado e a utilização de máquinas e equipamentos avançados tecnologicamente, se não houver alimento suficiente e de qualidade para as abelhas.

“Flora apícola é entendida como um conjunto de espécies vegetais nativas, exóticas ou cultivadas, capazes de atrair abelhas para a coleta de néctar, pólen, e outras substâncias açucaradas (melatos). Para que uma planta seja considerada de interesse do ponto de vista apícola, deve ser abundante e conter de forma regular pólen e/ou néctar em quantidade e/ou qualidade suficiente” (SALOMÉ E ORTH, 2004, p.84).

De acordo com os autores, a fonte e origem do néctar vão determinar o sabor, aroma e características do mel, e isto adquire importância comercial. Devido à importância comercial das características de determinado tipo de mel, e também para o adequado planejamento da atividade apícola em relação a diferentes manejos das colméias em apiários fixos e a movimentação das mesmas na apicultura migratória, é que vários estudos tem sido realizados com o intuito de conhecer melhor a flora disponível às abelhas e o mel colhido no Estado.

Desta forma, os autores fizeram um levantamento das principais espécies de plantas apícolas em diferentes microrregiões de Santa Catarina. Deste levantamento resultou uma listagem de 70 espécies de plantas no Estado, pertencentes a 30 famílias diferentes de plantas.

Quanto à flora utilizada na produção de mel nas diferentes regiões do Estado, no Sul Catarinense predominam as flores de eucalipto, no Norte Catarinense as flores de vassoura (carqueja) e bracatinga e demais silvestres; no Vale do Itajaí as flores silvestres, no Oeste Catarinense as abelhas extraem o néctar das flores silvestres, da uva-do-Japão e da laranja; e na região Serrana o néctar é extraído das flores silvestres, bracatinga e das flores de vassoura.

Observou-se também a produção a partir das flores de maçã nos períodos de floração desta fruta na região Serrana do Estado, porém, neste caso, com o intuito também de utilização das abelhas para polinização e aumento da produtividade dos pomares.

Uma atividade considerada de grande importância é a apicultura migratória. Neste tipo de apicultura, as colméias são transportadas de uma região para outra, acompanhando as florações, com o objetivo tanto de produzir mel quanto de realizar serviços de polinização.

Em Santa Catarina, segundo alguns agentes ligados à cadeia²⁴, com alguns apicultores do Sul e do Planalto Serrano a migração é feita com a colocação de colméias no verão e outono no litoral, para aproveitamento da floração de eucaliptos, e na primavera as colméias são transportadas para o Planalto Serrano com o intuito de obter produção de mel a partir das plantas nativas, e também para alugar as colméias para polinização das flores da maçã, contribuindo com o aumento da produtividade na produção da fruta. A apicultura migratória no Estado é resumida praticamente neste deslocamento entre as regiões Sul, Litoral catarinense e Planalto Serrano.

Segundo um pesquisador do Cepea/Epagri²⁵, estima-se que aproximadamente 5% a 10% dos apicultores de Santa Catarina realizam a apicultura migratória, com o intuito tanto de polinizar as macieiras, como de produzir mel. Na polinização dos pomares de maçã estão

²⁴ Afonso Orth, professor e pesquisador, e Alcides Rosso, presidente da associação de apicultores de Içara.

²⁵ Carlos Orenha.

envolvidas aproximadamente 50.000 colméias. Para uma pesquisadora do Cepea/Epagri²⁶, o deslocamento das colméias com a intenção de polinizar as macieiras não pode ser considerado como apicultura migratória. Desta forma, existe uma estimativa de que a apicultura migratória propriamente dita seria praticada por menos de 1% dos apicultores do Estado.

Segundo o presidente da Associação dos apicultores de Içara²⁷, com a realização da apicultura migratória o resultado para o apicultor é um aumento de produção por colméia durante o ano, pois os apicultores que realizam a atividade migratória dentro do Estado conseguem produzir mel praticamente o ano inteiro.

No entanto, na migração muitas vezes não são observados aspectos como a disponibilidade de água e da necessidade de pouca movimentação e de descanso das colméias durante o transporte das abelhas. Ocorre, desta forma, perda de colônias devido à morte das abelhas (SILVA, 2004, p.85).

4.2.2.4 Produtividade por colméia, e concentração de colméias por apicultor nas diferentes regiões do Estado

A produção de mel em Santa Catarina está distribuída por todo o Estado. Porém, pôde-se observar uma pequena concentração nas regiões Serrana e Sul (com produção acima de 30.000 quilos de mel por ano, em 2002).

TABELA 4.3 – Mel: período da colheita, tipo de florada, nº de colméia por apicultor e rendimento por colméia, por mesorregião geográfica – Santa Catarina – 2002.

Mesorregião geográfica	Período da colheita	Tipo de florada predominante	Colméia/apicultor (nº)	Rendimento/colméia (kg)
Oeste Catarinense	Agosto a novembro	Silvestre, uva-do-Japão e laranja	7	13,007
Norte catarinense	Setembro a novembro	Silvestre, vassouras e bracatinga	26	14,521
Planalto Serrano	Setembro a dezembro	Silvestre, vassouras e bracatinga	23	18,336
Grande Florianópolis	Setembro a novembro	Silvestre	26	15,814
Vale do Itajaí	Agosto a dezembro	Silvestre	34	16,986
Sul Catarinense	Março a maio	Eucalipto	87	25,830

Fonte: Epagri/Cepea e FAASC, apud VIEIRA, 2003.

²⁶ Vera Thomé.

²⁷ Sr. Alcides Rosso.

A região Oeste apresenta o maior nível de produção, comparativamente às demais do Estado. Isto ocorre pelo fato desta possuir extensão territorial maior do que as demais regiões, já que não possui município com destaque na produção, e apresenta a menor densidade de colméias por apicultor, com uma média de sete colméias por apicultor. É nas regiões Sul Catarinense e Vale do Itajaí que se encontra a maior densidade de colméias por apicultor, apresentando 87 e 34 colméias, respectivamente (Epagri, Icepa/SC e Faasc, 2003).

A produtividade na produção por colméia também varia muito entre as diferentes regiões do Estado. O Sul catarinense é a região que mais se destaca neste aspecto, apresentando um rendimento médio de 25,8 quilos de mel por colméia, e em segundo lugar apresenta destaque o Planalto Serrano, com uma produção média de 18,34 quilos por colméia (tabela 4.1). Um dos fatores que poderia explicar a maior produtividade das regiões Sul e Planalto Serrano poderia ser a existência de apicultores nas regiões que deslocam suas colméias para outras regiões do Estado com o intuito de aumentar a produção anual das mesmas, além de apresentar maior número de grandes apicultores, comparativamente às demais regiões.

4.2.2.5 Comercialização

Na comercialização do mel produzido pelos apicultores do Estado, a maior parte é vendida às empresas processadoras de Santa Catarina. No estudo das regiões de Urubici e Joinville, segundo Silva (2004, p.74), uma dificuldade apontada de forma freqüente foi em relação aos canais de comercialização. Os apicultores sentem necessidade de um número maior e de melhores canais de comercialização para os seus produtos.

Este problema em relação à falta de canais de comercialização para o mel também foi detectado através das entrevistas realizadas com o presidente da Associação de Apicultores de Içara e o pesquisador e professor da Universidade Federal de Santa Catarina²⁸. Segundo os entrevistados, alguns apicultores, principalmente do interior do Estado, possuem muitas vezes estoque de mel, pois não sabem para quem vender. Estes apicultores, desta forma, terão que vender para o primeiro comprador que estiver disposto a adquirir o mel, já que existe esta limitação de canais de comercialização para seus produtos.

²⁸ Sr. Alcides Rosso e Sr. Afonso Orth, respectivamente.

4.2.2.6 Oportunidades para o segmento de produção apícola

Verificou-se, segundo entrevistas com pesquisadores da cadeia, a existência de oportunidades para os apicultores, em nichos de mercado que ainda não foram muito explorados em Santa Catarina. Além da diversificação da produção para alguns produtos apícolas considerados rentáveis, como a geléia real, a própolis, entre outros, conforme exposto anteriormente, um nicho refere-se à criação de abelhas para atender à demanda pela polinização; e outra oportunidade existente diz respeito à produção de mel de melato.

Sabe-se que os resultados que as abelhas trazem polinizando as plantas é muito maior do que os resultados com a produção de mel e outros produtos apícolas. As abelhas são responsáveis pelo fluxo de genes na população de muitas espécies vegetais, o que assegura a perpetuação das espécies (ORTH, 2004, p.6).

Porém, os serviços prestados pelas abelhas com a polinização não são no momento muito utilizados. No Brasil, segundo Freitas e Fonseca (2005), a ênfase para o aumento da produtividade é dada nos agroquímicos, nas novas variedades, nas técnicas de cultivo, e no equilíbrio ecológico isoladamente, não associando este processo com a polinização das plantas. Existem poucos estudos no Brasil sobre o valor econômico da polinização nos sistemas agrícolas ou naturais.

Segundo Robinson et al. (1989), apud Orth (2004, p.6), considerando 40 espécies de plantas domesticadas mais cultivadas nos Estados Unidos cujo valor chegou a quarenta bilhões de dólares, aproximadamente 9,3 bilhões de dólares eram derivadas da polinização efetuada pelas abelhas.

O resultado da polinização na indústria de sementes de alfafa no Canadá é aproximadamente seis milhões de dólares canadenses por ano (Kevan e Phillips, 2001, apud Freitas e Fonseca, 2005). Nos Estados Unidos a polinização feita pelos polinizadores nativos (desconsiderando a apis melífera), gera um valor estimado em 4,1 bilhões de dólares por ano (PRESCOTT-ALLEN e PRESCOTT-ALLEN, 1990, apud FREITAS E FONSECA, 2005).

Desta forma, algumas espécies de plantas, além de oferecer recursos florais (néctar e pólen) para as abelhas, também pode ser uma alternativa econômica como frutas ou grãos, oriundos da polinização de suas flores (ORTH, 2004, p.6).

Em Santa Catarina, existem informações da utilização dos serviços da polinização na produção da maçã, para a qual alguns apicultores do Estado alugam suas colméias. Segundo Orth (2004, p.6), como a produção de maçã é totalmente dependente da polinização, o valor

das abelhas na polinização de macieiras em Santa Catarina representa algo em torno de 150 milhões de reais.

Porém, esta polinização nos pomares ainda é um pouco desapropriada. Muitas vezes existe a introdução das abelhas *apis mellíferas* sem muito manejo, e sem direcionamento dos serviços de polinização. A apicultura voltada para a polinização é distinta da apicultura voltada para a produção de mel, e uma ótima oportunidade na apicultura seria a especialização de apicultores no oferecimento de colméias somente para a polinização (ORTH, Afonso. Pesquisa de campo, 2005).

Porém, para que esta atividade tenha sucesso, é preciso também que exista maior cooperação entre os apicultores e os agricultores. No Estado, algumas vezes os apicultores oferecem colméias não preparadas para a polinização, ou seja, colméias muito pequenas ou com baixo número de abelhas, e os agricultores também muitas vezes utilizam produtos agrotóxicos para o tratamento das macieiras durante o período da florada (ORTH, Afonso. Pesquisa de campo, 2005).

Além da maçã, outros produtos no Estado poderiam desfrutar da polinização das abelhas, e para que isto ocorra também é preciso aumentar o conhecimento existente sobre os benefícios da polinização nos diversos cultivos do Estado.

Outro nicho de mercado que deveria ser explorado no Estado, segundo Afonso Orth (pesquisa de campo, 2005), é a produção de mel de melato. Este mel distingue-se do mel floral porque a fonte da matéria-prima é diferente. As abelhas utilizam para a produção do mel de melato a secreção produzida por insetos sugadores ou pelas plantas.

Em Santa Catarina, o mel de melato é produzido com a utilização de secreções de insetos parasitas que se alimentam da seiva de plantas de bracatinga. A seiva da bracatinga passa pelo sistema digestivo dos insetos e depois é eliminado na forma de gotas de melato, que é uma secreção açucarada. Essas secreções são coletadas pelas abelhas para produzir o mel de melato.

A bracatinga é uma árvore típica da região do planalto de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e Paraná. Existem poucos lugares no mundo que possuem condições de produzir este produto. Ele apresenta teor de aminoácidos, ácido cítrico e principalmente sais minerais superior ao encontrado no mel de origem floral.

O mel de melato é muito mais rentável que o mel floral. Mesmo se o preço do mel de melato e do mel floral pago aos apicultores sejam praticamente equivalentes, a produção do mel de melato é mais barata. Existe também há uma crescente demanda do produto no

mercado internacional, principalmente no europeu, como a Alemanha (ORTH, Afonso. Pesquisa de campo, 2005).

Segundo o pesquisador, a produtividade do mel de melato também é maior, podendo atingir 50 Kg por colméia no período de máxima secreção, que tem a duração de cinco meses. A produtividade do mel floral varia entre 12 a 15 Kg por colméia ao ano no estado de Santa Catarina. Outra vantagem do mel de melato é que a produção ocorre no início do outono, período em que as abelhas estariam ociosas já que quase não há flores na região para as abelhas.

Portanto, o direcionamento de colméias para a polinização e a produção de mel de melato são nichos de mercado ainda não totalmente explorados na apicultura, e que podem proporcionar bons resultados para a atividade.

4.2.3 Segmento processador (industrialização)

No estado de Santa Catarina, conforme consulta no Ministério da Agricultura e na Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), existem nove entrepostos de mel que possuem o Serviço de Inspeção Federal (SIF), e estão habilitados a vender mel tanto no Brasil quanto para o mercado internacional, e existem quatro entrepostos que possuem o Serviço de Inspeção Estadual (SIE), e que estão habilitados a comercializar o mel dentro do Estado. Também existem alguns apiários (oito) registrados no SIE, habilitados a embalar e vender os produtos apícolas.

No segmento processador, através das entrevistas com representantes de algumas organizações de apoio à cadeia em Santa Catarina, como a FAASC e o Cepea, pôde ser verificada a presença de quatro empresas que se destacam no Estado pelo volume de mel processado e vendido, principalmente para o exterior. Entre estas empresas, em três delas foram realizadas entrevistas diretas na coleta de informações para o presente trabalho.

As três empresas pesquisadas participaram em 2004 com cerca de 88% das exportações de mel do Estado. Estas empresas exportaram cerca de 3.690 ton. de mel, enquanto a exportação do Estado foi de cerca de 4.180 ton., de acordo com informações da Secretaria de Comércio Exterior.

4.2.3.1 Características gerais

Foi presenciado, através das entrevistas com estas empresas, que o capital utilizado para iniciar as mesmas foi predominantemente nacional, proveniente dos sócios das empresas, e que estas iniciaram suas atividades por volta do início dos anos 1990.

TABELA 4.4: Dados gerais das empresas processadoras pesquisadas da cadeia apícola de Santa Catarina

INFORMAÇÕES	EMPRESAS		
	A	B	C
Número de Sócios	2	2	4
Número de Empregados	25	20	30
Capital nacional	100%	100%	100%
Ano de Fundação	1989	1990	1992

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Apesar de estas empresas apresentarem destaque no Estado, elas não possuem um número significativo de empregados. Isto ocorre, pois o mel é um produto que não exige muito beneficiamento para ser colocado à venda no mercado externo (maior foco destas empresas), não necessitando assim de muita mão-de-obra.

Entre as principais dificuldades para iniciar a empresa, foram mais citados pelos entrevistados o custo do capital, a aquisição de máquinas e equipamentos e a venda dos produtos.

TABELA 4.5: Principais dificuldades para iniciar na atividade de empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina

	Ordem de importância				Total de respostas	% Total
	1	2	3	4		
	Número de respostas					
Vender a produção	1	0	1	1	3	100,00
Custo ou falta de capital	0	2	1		3	100,00
Dificuldade de aquisição de máquinas e equipamentos	1	1	1	0	3	100,00
Contratar empregados qualificados	0	0	0	1		33,33
Pagamento de juros de empréstimos	1	0	0	0	1	33,33
Produzir com qualidade	0	0	0	0		

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Entre as dificuldades para desenvolver esta atividade, a venda dos produtos foi apontada como a principal dificuldade, e isto, segundo os entrevistados, ocorreu quando houve superprodução de mel no Brasil, e os preços altos pagos pelo mel nos anos subsequentes à saída da produção da China e Argentina do mercado mundial incentivaram a produção. Após o segundo semestre de 2004, com a diminuição do nível de preços do mel, e a valorização da taxa de câmbio, as vendas foram prejudicadas, já que as empresas passaram a ter dificuldades em diminuir ainda mais os custos de produção, que dependem em grande parte do nível de produtividade na produção apícola.

O mel é a principal matéria-prima destas empresas. Além do mel, as empresas processam a própolis, geléia real e pólen, mas estes produtos são processados em pequenas quantidades. A capacidade produtiva destas empresas para o processamento de mel varia de 2.000 ton. a 3.000 ton. por ano.

TABELA 4.6: Determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produtos para empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina

DETERMINANTES	<i>Ordem de importância</i>				Total de respostas	% Total
	1 Nº	2 Nº	3 Nº	4 Nº		
Desenho e estilo dos produtos	1	0	0	0	1	33,33
Qualidade do produto	0	1	0	1	2	66,67
Capacidade de atendimento	0	0	1	0	1	33,33
Qualidade da matéria-prima	2	0	0	0	2	66,67
Capacidade de introdução de novos equipamentos e processos	0	1	0	0	1	33,33
Qualidade da mão-de-obra	0	1	0	0	1	33,33
Nível tecnológico dos equipamentos	0	0	1	0	1	33,33
Estratégia de comercialização	0	0	1	1	2	66,67

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

A quantidade efetivamente processada oscilou muito nos últimos anos, pois parte significativa da produção destas empresas é destinada ao mercado externo, as três empresas pesquisadas possuem grande participação nas exportações do Estado, e estas últimas passaram de 2,72 mil ton. em 2002, para 4,04 mil ton. em 2003, e em 2005 somente 2,26 mil ton. de mel foram enviadas ao mercado internacional.

Houve bastante diferença nas respostas dos entrevistados na escolha dos principais determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produtos (mel). Destacaram-se nas respostas a qualidade do produto e a qualidade da matéria-prima.

As variáveis-chave do padrão de concorrência desta atividade na venda para o mercado externo são: preço do produto e a qualidade (manter as especificações). Para vender no mercado interno, as empresas procuram diferenciar seus produtos para atrair os consumidores, pois o mel possui um preço elevado em relação a seus substitutos (geléia de frutas, doce de leite, entre outros.); e diversificar a linha de produtos, para atender a um número maior de consumidores de diferentes mercados.

4.2.3.2 Estratégias

São muitas as estratégias que uma empresa pode adotar para competir no mercado. As estratégias para serem competitivas devem ser adequadas ao padrão de concorrência da atividade em que a empresa atua. Entre as estratégias de produção das empresas, duas das empresas pesquisadas procuram manter um número maior de fornecedores. As empresas são especializadas em produtos apícolas, porém duas empresas diversificaram a produção com o lançamento de novos produtos, com o intuito de ampliar seu mercado e obter maior espaço nas prateleiras dos supermercados.

TABELA 4.7: Principais estratégias de produção das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.

Estratégias	ORDEM DE IMPORTÂNCIA			Total de respostas	% Total geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
Redução de custos	1	0	0	1	33,33
Introduzir novos produtos	1	1	0	2	66,67
Manter maior número possível de fornecedores	0	1	1	2	66,67
Especialização	1	0	0	1	33,33
Contato com fornecedores regionais	0	0	1	1	33,33

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Estas empresas procuram também agregar valor nos produtos para a venda no mercado interno, associando o mel com outros produtos. Então, além da venda de mel de diferentes

fontes florais (mel de eucalipto, mel de vassoura, mel de laranjeira, etc...), também são comercializados produtos compostos, como o mel com própolis, mel com guaco, entre outros. O mel também é vendido em embalagens fracionadas de 300 gramas, 500 gramas e 1 Kg, sachês, entre outros.

Entre estas empresas, também houve a diversificação da produção, com o direcionamento da produção para produtos como a geléia real em cápsulas, spray de própolis, spray de própolis com guaco, com gengibre, com canela, própolis diluída em solução alcoólica, entre outros; e produtos cosméticos, como filtros solares, cremes hidratantes, e produtos para o cabelo, utilizando como matéria-prima os produtos apícolas.

Somente uma das três empresas pesquisadas não possui a diversificação da produção como estratégia, e procura se especializar na produção de mel, utilizando somente estratégias de diferenciação para ganhar mercado.

Todas as empresas também agiram no sentido de diferenciar sua produção com o processamento do mel orgânico, que possui boa aceitação no mercado externo. Estas empresas possuem um número de apicultores cadastrados, habilitados para produzir mel orgânico (apicultores que adequaram seus apiários às regras necessárias para que o produto seja considerado orgânico). O produto é certificado por uma empresa internacional, a IMO²⁹, que é paga pelas quatro maiores empresas processadoras que exportam produtos apícolas (dentre as quais, três foram pesquisadas para o presente trabalho), e que estão, desta forma, habilitadas a vender mel orgânico para o mercado internacional.

TABELA 4.8: Estratégias de mercado (interno) das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.

Fontes de informação	ORDEM DE IMPORTÂNCIA			Total de respostas	% Total geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
Qualidade	3	0	0	3	100,00
Preço	0	2	0	2	66,67
Identidade / marca	0	0	1	1	33,33
Apresentação	0	1	0	1	33,33

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

²⁹ Institut für Marktökologie (Instituto de Mercado Ecológico). A IMO é uma fundação sem fins lucrativos que visa dar suporte ao desenvolvimento da agricultura orgânica. É uma agência certificadora credenciada em diferentes países produtores e consumidores de produtos orgânicos. A empresa possui uma rede mundial de escritórios, parceiros e técnicos credenciados. A IMO do Brasil é membro do grupo internacional IMO.

Entre as principais estratégias de mercado na venda de produtos para o mercado interno, vender produtos com qualidade é considerada a estratégia mais importante para as três empresas. Entre outras estratégias importantes está o preço e a apresentação dos produtos.

Para a exportação dos produtos, a qualidade novamente foi apontada pelas empresas como estratégia importante. Esta qualidade se refere, segundo os entrevistados, à manutenção do nível de qualidade exigido pelos importadores. O nível de qualidade está relacionado ao nível máximo de umidade permitido, ao padrão de cor e sabor desejado. O preço também foi apontado como estratégia importante, e uma das empresas comentou da importância de buscar clientes fiéis no exterior que paguem preços justos e não procurem sempre barganhar preços.

TABELA 4.9: Estratégias de exportação em relação ao produto das empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.

ATRIBUTOS	<i>Ordem de importância</i>		Total de respostas	% Total geral
	1 Nº	2 Nº		
PREÇO	1	1	2	66,67
QUALIDADE	2	1	3	100,00
IDENTIDADE / MARCA	0	0	0	0
APRESENTAÇÃO	0	0	0	0

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Em relação às estratégias de investimento das empresas para os próximos anos, conforme constatado nas entrevistas com as empresas processadoras, os grandes impactos sentidos pela cadeia apícola nos últimos anos dificulta a elaboração de estratégias de investimento pelas mesmas.

4.2.3.3 Tecnologia e inovações

Para o acesso às informações sobre novas tecnologias disponíveis para a atividade, o principal canal apontado pelas três empresas foi as feiras e eventos apícolas que ocorrem no país inteiro. As revistas especializadas também tiveram um lugar de destaque nas respostas. Para a aquisição destas novas tecnologias, são mais utilizados os recursos próprios, e em parte financiamento de bancos público e privado.

Entre as inovações nos produtos realizadas pelas empresas pesquisadas, houve, em uma das empresas, inovação com a introdução de novos produtos para a empresa, mas já existentes no mercado. Esta empresa também inovou, criando em sua página na *Internet* um lugar de acesso a todas as análises que são feitas nos produtos vendidos pela empresa, e que podem ser verificadas através do número do registro dos produtos. Esta inovação, segundo o entrevistado, foi nova para o mercado. Em outra empresa as inovações foram pequenas, com melhoramentos na qualidade e apresentação dos produtos, e em uma terceira empresa houve inovações com a criação de produtos novos tanto para a empresa como para o mercado. Entre estas inovações, estão a fabricação de geléia real em tabletes, a própolis em cápsula mole, a própolis dissolvida com água, sem açúcar e sem álcool.

TABELA 4.10: Principais fontes de informações sobre tecnologias de empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina.

Fontes de informação	ORDEM DE IMPORTÂNCIA			Total de respostas	% Total geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
Feiras e eventos	3	0	0	3	100,00
Revistas especializadas	0	2	0	2	66,67
Universidades e centros tecnológicos	0	0	1	1	33,33
Associações e sindicatos	0	0	1	1	33,33
Fornecedores	0	1	0	1	33,33

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Segundo um dos entrevistados, houve um grande avanço nas empresas processadoras brasileiras com o investimento em equipamentos que contribuíram para aumentar o índice de qualidade dos produtos processados.

O resultado destas inovações para as empresas foi o aumento nas vendas, com maior participação no mercado, e a obtenção de maior reconhecimento, tanto no Estado como no país.

Um dos entrevistados comentou sobre a dificuldade que possui em relação à realização de pesquisas sobre a ação dos produtos no organismo humano. Alguns produtos, para serem vendidos como medicamentos, precisam antes de uma análise pré-clínica e clínica para a garantia de que sua utilização traga benefícios. O custo destas pesquisas é muito alto e o retorno não é imediato, como no investimento em máquinas, por exemplo.

4.2.3.4 Compra de matéria-prima, máquinas, equipamentos e embalagens

Em relação à procedência da principal matéria-prima, que é o mel, este é adquirido tanto em Santa Catarina como em outros Estados. Nenhuma das empresas no momento adquire de outros países, mas uma delas afirmou ter adquirido no passado da Argentina e do Uruguai.

TABELA 4.11: Procedência do mel utilizado por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)

Procedência	Empresas processadoras		
	A	B	C
Santa Catarina	60%	30%	60%
Outros Estados	40%	70%	40%
Outros Países	-	-	-

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Entre os Estados citados como principais fornecedores de mel para o processamento em Santa Catarina foram apontados o Rio Grande do Sul, os Estados da região nordeste, Minas Gerais e Paraná.

TABELA 4.12: Procedência das máquinas e equipamentos utilizados por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)

Procedência	Empresas processadoras		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
Santa Catarina	10%	50%	-
Paraná	90%	-	100%
Minas gerais	-	50%	-

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

As máquinas e equipamentos, além de serem adquiridos em Santa Catarina, também provém do Paraná e de Minas Gerais. E as embalagens são adquiridas em Santa Catarina, São Paulo e Paraná.

TABELA 4.13: Procedência das embalagens utilizadas por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)

Procedência	Empresas processadoras		
	A	B	C
Santa Catarina	100%	50%	-
Paraná	-	20%	-
São Paulo	-	30%	100%

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

4.2.3.5 Destino da Produção

Na comercialização dos produtos apícolas, como já exposto anteriormente, grande parte da produção das empresas pesquisadas se destina ao mercado externo. Entre os países que participam ou já participaram como compradores de mel destas empresas estão a Alemanha, os Estados Unidos, a Espanha, Áustria, Portugal, Canadá, Inglaterra, Reino Unido, Arábia Saudita, Jordânia, e Japão.

TABELA 4.14: Principais mercados consumidores do mel produzido por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina

Destino da Produção	<i>Empresas processadoras</i>		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
Santa Catarina	15%	8%	10%
Outros Estados	15%	2%	
Outros países	70%	90%	90%

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Nas vendas para o mercado interno, o mel processado pelas empresas pesquisadas de Santa Catarina, além de ser vendido para dentro do próprio Estado, é fornecido também para o Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Paraná e São Paulo.

4.2.4 Segmento distribuição

Os produtos apícolas processados em Santa Catarina são vendidos no mercado externo e interno. No mercado externo, os produtos são vendidos para empresas importadoras estabelecidas em outros países, que fracionam os produtos para vender in natura, ou os utilizam como insumo na fabricação de outros produtos na indústria alimentícia, farmacêutica, de cosméticos, entre outras.

No mercado interno, os produtos processados são vendidos para o segmento varejista, nos centros de distribuição dos supermercados, e para atacadistas, que revendem os produtos para farmácias, supermercados menores, etc.

Os produtos apícolas também são comercializados em feiras, promovidas muitas vezes pela federação das associações de apicultores de Santa Catarina (FAASC), e associações de apicultores distribuídas em todas as regiões do Estado.

As empresas pesquisadas possuem dificuldades na comercialização dos seus produtos. Um dos problemas citados na comercialização está associado à concorrência no setor. O

representante de uma das empresas informou que existem muitos falsificadores da marca da empresa. Isto ocorreu principalmente no momento em que a atividade apícola estava em alta, devido aos altos preços pagos pelo mel. Surgiram na época, entre 2001 a 2004, muitos concorrentes desleais, que vendiam produtos de baixa qualidade utilizando o nome da empresa.

No momento, mesmo com os baixos preços pagos pelo mel, ainda existem problemas com a concorrência, mas são agora de outra ordem: no momento o problema verificado é da superprodução que existe no mercado, e que este não está conseguindo absorver toda a produção do Estado.

4.3 Transações entre os segmentos e coordenação da cadeia apícola de Santa Catarina

Neste item é exposta uma análise das principais características das transações entre os diferentes segmentos da cadeia apícola de Santa Catarina, com ênfase na relação entre o segmento produtor e processador. São abordadas as principais características das transações e as principais dificuldades nas relações entre os segmentos.

Em relação ao nível de influência dos diferentes segmentos nas decisões da atividade apícola, os representantes do segmento processador da cadeia afirmaram possuir um nível forte de influência.

O maior poder de negociação da cadeia foi avaliado como sendo do segmento distribuidor, principalmente o varejista, que impõe muitas regras para começar a vender os produtos e não é muito acessível a negociações, principalmente quando a conjuntura econômica não favorece o setor apícola.

Nas relações entre os apicultores e as empresas processadoras, as últimas possuem maior poder de negociação, e a razão apontada para isto está relacionada à grande quantidade de apicultores (30.000) em relação ao número de empresas processadoras no Estado (existem aproximadamente 21 empresas, porém quatro empresas concentram grande parte do mercado), e a pouca capacidade de união e cooperação dos apicultores. Os apicultores fazem parte do segmento mais fraco na cadeia, e que mais sofre quando a conjuntura econômica não é favorável à cadeia.

4.3.1 Transação entre os fabricantes de insumos e os apicultores (T1)

Estas transações são caracterizadas como puramente mercantis. As indumentárias apícolas, colméias e instrumentos utilizados na coleta e centrifugação do mel costumam seguir a um grau de padronização, não apresentando assim especificidade.

Na produção de mel orgânico, existem algumas exigências, como a necessidade de utilização de colméias que não possuam pintura com tinta óleo, verniz ou outro produto que possa contaminar o mel, e os equipamentos devem ser em aço inoxidável. Porém, já existem no Estado apicultores empenhados na produção orgânica, e os equipamentos utilizados para este tipo específico de produção também podem ser utilizados na produção de mel convencional, contribuindo para o aumento na qualidade deste produto.

Conforme a pesquisa de campo, os apicultores costumam adquirir os insumos nas feiras, onde estão reunidos fornecedores de todos os tipos de insumos necessários à produção apícola. Em segundo lugar está a aquisição de insumos diretamente das empresas fornecedoras.

Segundo as entrevistas realizadas com representantes do segmento produtor na cadeia, não existem grandes problemas neste tipo de transação, porém os altos preços dos insumos, observados principalmente após o impacto proporcionado com a abertura do mercado internacional ao mel brasileiro, fazem com que existam muitas dificuldades para a aquisição dos mesmos pelo apicultor.

Existem financiamentos para a aquisição de insumos, porém não são específicos à apicultura, e conforme informações dos entrevistados, a instabilidade da atividade, assim como a alta burocracia necessária para a aquisição de crédito faz com que os apicultores recorram mais aos recursos próprios para a compra dos insumos.

4.3.2 Transação entre os apicultores e os processadores (T2)

A principal forma de aquisição do mel pelas empresas é a compra diretamente dos apicultores, que pode ser através do apicultor individualmente e também das associações de apicultores.

TABELA 4.15: Forma utilizada para aquisição de mel pelas empresas processadoras (em %)

Formas de Aquisição	<i>Empresas processadoras</i>		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
Direto dos apicultores	100%	100%	80%
Dos atacadistas	-	-	18%
Produção própria	-	-	2%

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Para a compra da matéria-prima, alguns fatores são considerados pelas empresas como mais importantes no momento da escolha. Entre eles foram apontados a tradição no fornecimento, a qualidade e o preço.

TABELA 4.16: Atributos mais importantes na escolha dos fornecedores de matérias-primas

ATRIBUTOS	<i>ORDEM DE IMPORTÂNCIA</i>			Total de respostas	% Total Geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
PREÇO	0	1	1	2	66,67
QUALIDADE	1	2	0	3	100,00
TRADIÇÃO NO FORNECIMENTO	2	0	0	2	66,67

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Entre as ações das empresas para garantir a qualidade da principal matéria-prima adquirida, todas citaram os laboratórios da empresa, que, através das análises feitas por bioquímicos, visam detectar alterações na qualidade do produto, como a umidade elevada, por exemplo, e possíveis contaminações que possam existir. Foi citado ainda o projeto mel orgânico, onde os apicultores cadastrados no projeto são fiscalizados, e algumas empresas prestam algum auxílio aos apicultores, como o fornecimento de cera alveolada, e de informações em relação à higiene e a qualidade do mel.

Pôde ser observada nesta atividade uma particularidade na compra de matéria-prima: não há uma periodicidade na compra de mel pelas empresas, e os fornecedores de matéria-prima para as empresas variam muito também a cada safra, já que o período em que o mel é colhido é diferente nas diversas regiões do Estado e também no país. As adversidades climáticas que influenciam na disponibilidade de flora apícola e na produção das abelhas também fazem com que as empresas tenham que adquirir mel de outros Estados em determinados períodos.

Em relação à compra diretamente do apicultor, segundo as entrevistas, não existe ainda muita interação entre processador / apicultor, visando à melhoria da qualidade da matéria-prima no caso da compra de mel convencional. Na compra deste mel, os apicultores somente são informados sobre possíveis problemas com a qualidade do mel fornecido, após passar pela análise da empresa, e algumas vezes as embalagens são adiantadas ao apicultor para o acondicionamento do mel.

Começou a haver maior interação entre os apicultores e processadores com a produção de mel orgânico. Neste caso, as empresas processadoras fornecem cera alveolada aos apicultores, promovem palestras, cursos, e os apicultores são fiscalizados pela empresa certificadora contratada pelos processadores.

Nas relações do apicultor com o segmento processador em geral não existem contratos. Apenas uma empresa afirmou existir contratos com algumas associações da região nordeste do país. Estes contratos são feitos por safra, e a empresa faz algum adiantamento de pagamento aos apicultores. Em troca, estes devem entregar a quantidade de mel especificada e que deve estar de acordo com as exigências de qualidade da empresa, caso contrário existe risco de quebra de contrato e rompimento de relações. Pôde-se observar também o fornecimento de comissão ao apicultor pela empresa processadora, para a compra de algum equipamento necessário.

Na produção de mel orgânico, os apicultores devem cumprir as exigências impostas pela legislação da agricultura orgânica (AO), pois serão fiscalizados pela certificadora. O mel produzido pelo apicultor é orgânico somente para a empresa processadora com quem possui o vínculo. É esta empresa que mantém relação direta com a certificadora internacional, e possui a documentação que prova que o mel é orgânico. No entanto, o apicultor possui liberdade para vender o mel para outras empresas processadoras, porém com especificações de mel convencional.

Entre os principais problemas verificados na aquisição da matéria-prima (mel), foram citados por todas as empresas a dificuldade na negociação do preço do produto com os apicultores, principalmente no momento em que o preço do mel no mercado está baixo, e problemas com a qualidade do mel adquirido, principalmente com a umidade elevada.

Segundo os processadores, às vezes existe rompimento de relações por parte dos apicultores, que passam a fornecer seu produto para outras empresas processadoras, mas isto não causa grandes problemas, já que as empresas podem adquirir a matéria-prima de outros apicultores, sem prejuízo para a produção.

Em relação às dificuldades na negociação dos preços do mel, foi verificado nas entrevistas o descontentamento dos apicultores com os baixos preços pagos pelo mel. Muitos apicultores acreditam que as empresas processadoras pagam menos do que poderiam pagar, e estão prejudicando desta forma a apicultura.

Portanto, as transações entre estes segmentos se caracterizam por serem híbridas, ou seja, apresentarem transações guiadas apenas pelos preços, e transações envolvendo relações mais interativas, como no caso do mel orgânico.

4.3.3 Transação entre os processadores e segmento distribuidor (T3)

Os principais canais de comercialização no mercado interno são os atacadistas e varejistas. Todas as empresas pesquisadas vendem para estes dois segmentos de distribuição. No caso da venda a varejo, as empresas entram em contato com os centros de distribuição dos grandes supermercados, e a venda no segmento atacadista é feita através de representantes comerciais.

Para a venda no mercado externo, as empresas negociam com empresas importadoras de outros países. Estas empresas importadoras vendem o mel adquirido tanto em embalagens fracionadas com marca própria para consumo *in natura* (já que o mel é comprado sem agregação de valor, ou seja, como *commodity*), quanto para a indústria alimentícia, farmacêutica, e de fabricação de cosméticos para o uso do mel como matéria-prima.

Em relação à comunicação das empresas com o segmento responsável pela distribuição e venda dos produtos apícolas, somente uma das empresas processadoras informou que busca saber com este segmento sobre as tendências da demanda, sobre necessidades dos consumidores, entre outras informações úteis. As outras duas empresas recebem informações sobre demanda dos consumidores, mudanças nos gostos e assim por diante através do mercado, ou seja, através de suas vendas e dos pedidos que são feitos junto a estas empresas.

Em relação aos problemas nas transações, foram citados por duas empresas processadoras pesquisadas, problemas com o segmento varejista. As empresas possuem dificuldades na negociação com as grandes redes de supermercados, pois estes possuem um alto poder de barganha. No caso das grandes redes de farmácias o problema de negociação também ocorre. Segundo as empresas, para entrar neste mercado é preciso cumprir muitas exigências, que às vezes desfavorece a empresa processadora. Uma das empresas informou também que, quando procura vender o produto com preços mais baixos às redes de

supermercados para dar um impulso nas vendas, estes preços mais baixos não são repassados para o consumidor, prejudicando assim as estratégias da empresa.

As transações entre estes segmentos são governadas predominantemente pelo mercado, ou seja, são guiadas pelo sistema de preços. Não são verificadas interações, nem fidelidade entre as partes.

4.3.4 Transação entre o segmento distribuidor e os consumidores (T4)

Os consumidores estão cada vez mais exigentes em relação à qualidade dos produtos adquiridos. No caso dos produtos apícolas, como o mel, por exemplo, existe pouco conhecimento dos consumidores em relação ao produto. No passado havia muita adulteração do mel, com a mistura de açúcares e outras substâncias para aumentar o rendimento do produto, fazendo com que os consumidores ficassem receosos quanto ao produto.

Poucos consumidores sabem que uma das características do mel puro é o processo que ocorre de cristalização do produto, fazendo com que muitas pessoas não adquiram o mel quando este está cristalizado, por concluir que possa haver a presença de açúcar no mesmo.

O preço alto do mel, juntamente com a falta de conhecimento do produto também afasta os consumidores do seu consumo, pois outros produtos que, apesar de não oferecerem nutrientes benéficos à saúde como o mel, podem ser substitutos do mesmo (geléia de frutas, doce de leite, etc.), e possuem um preço significativamente menor se comparado com o preço do mel.

Desta forma, devido a estes fatores, aliados aos costumes e tradições, o consumo de mel no Brasil é muito inferior ao consumo do produto em outros países. O consumo nacional de mel foi estimado em 200 a 300 gramas por pessoa por ano, enquanto em alguns países europeus e até mesmo nos Estados Unidos o consumo passa de 1 Kg por pessoa por ano.

Portanto, as transações entre o segmento distribuidor e os consumidores são puramente mercantis, governadas pelo sistema de preços, onde pode ser percebida uma carência nas informações transmitidas aos consumidores.

4.3.5 Transação entre os fabricantes de insumos e os processadores (T5)

Entre os fatores que motivam as empresas a escolherem os fornecedores de máquinas e equipamentos, a qualidade foi apontada por todas as empresas como o atributo mais importante. O preço também foi apontado como fator importante.

TABELA 4.17: Atributos importantes na escolha de fornecedores de máquinas e equipamentos por empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.

ATRIBUTOS	<i>Ordem de importância</i>			Total de respostas	% Total geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
PREÇO	0	2		2	66,67
QUALIDADE	3	0		3	100,00
TRADIÇÃO NO FORNECIMENTO	0	0		0	0

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Na escolha dos fornecedores de embalagens, a qualidade também possui um peso maior. Além disso, a tradição no fornecimento e o preço também se apresentam como fatores importantes (tabela 4.16).

O estado de Santa Catarina não atende completamente às necessidades dos processadores quanto ao fornecimento de máquinas, equipamentos e embalagens. Segundo informações dos processadores, as empresas de Santa Catarina estão mais voltadas à produção de insumos para o apicultor, como a fabricação de indumentária apícola, colméias, centrífugas, mesas de desoperulação, entre outros. Durante o período de alta nas vendas de mel em Santa Catarina, também foi citado nas entrevistas a escassez no abastecimento de embalagens de 300 Kg, destinadas à exportação do Estado. Portanto, as empresas processadoras costumam adquirir as máquinas, equipamentos e embalagens também de outros Estados, como do Paraná e São Paulo, por exemplo.

TABELA 4.18: Atributos mais importantes na escolha dos fornecedores de embalagens por empresas selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina, 2005.

ATRIBUTOS	<i>Ordem de importância</i>			Total de respostas	% total geral
	1 Nº	2 Nº	3 Nº		
PREÇO	0	2	1	3	100,00
QUALIDADE	3	0	0	3	100,00
TRADIÇÃO NO FORNECIMENTO	0	1	0	1	33,33

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Na aquisição de máquinas e equipamentos pelas empresas processadoras não existem relações contratuais. As empresas, antes de adquiri-los, fazem uma pesquisa para verificar a qualidade e os preços das máquinas e equipamentos oferecidos no mercado. No caso das embalagens ocorre o mesmo. Porém, costuma haver tradição na compra de máquinas, equipamentos e embalagens por parte das empresas processadoras, que adquirem estes produtos muitas vezes das mesmas empresas fornecedoras, mesmo não possuindo compromisso de compra com estas empresas.

Existe troca de informações entre as empresas processadoras e os fornecedores de máquinas, equipamentos e embalagens. Entre as empresas processadoras pesquisadas, foi informado invariavelmente que há troca de informações sobre as necessidades da empresa, sobre alterações desejadas nos produtos fornecidos, entre outros. Estas informações são trocadas via telefone, correio eletrônico e nas feiras apícolas, onde os agentes fornecedores de insumos e processadores da cadeia apícola fazem contato direto. Algumas vezes até mesmo representantes das empresas processadoras se deslocam até os fornecedores para comunicar sobre suas maiores necessidades, ou as empresas fornecedoras vão até às empresas processadoras procurando divulgar sobre produtos novos, e obter maiores informações sobre as necessidades das mesmas.

Portanto, as transações entre os fornecedores de insumos e os processadores também são geridas pelo sistema de preços, mas são baseadas na confiança e continuidade nas relações, mesmo não havendo compromisso entre as partes. Esta interação e troca de informações entre os segmentos torna a relação duradoura, e favorece o desenvolvimento de inovações.

4.3.6 Coordenação

Como explicitado no quadro teórico-analítico do trabalho, uma cadeia produtiva agroindustrial deve ser bem coordenada para que consiga ser competitiva. Uma cadeia bem coordenada deve ser capaz de transmitir informações ao longo da cadeia, incentivar e manter um controle sobre as ações dos agentes inseridos na mesma, de forma que os produtos finais tenham preços competitivos e qualidade aceita pelo consumidor final.

A partir de 2001, com a abertura de espaço no mercado internacional para o mel brasileiro, verificou-se que o estado de Santa Catarina, assim como o Brasil, apesar de possuir características favoráveis à produção apícola, conseguiu expandir de maneira significativa sua participação no mercado internacional do produto devido às condições de anormalidade de oferta do mel no mercado internacional.

Esta abertura ocasionada no mercado externo para o mel brasileiro fez com que muitas pessoas entrassem no negócio apícola, incentivados pelos preços altos pagos pelo produto. Naquele momento, foi presenciada grande informalidade na atividade apícola, e falta de profissionalismo, pois muitas pessoas sem conhecimentos técnicos da apicultura passaram a produzir mel (LEVY, 2004).

Porém, em 2003 o mel chinês começou a retornar ao mercado, e o preço do produto então começou a se estabilizar no mercado internacional, e conseqüentemente no mercado interno. Além disso, o Real ficou mais valorizado em relação ao Dólar a partir de dezembro de 2004, resultando em uma situação desfavorável para a competição da apicultura brasileira no mercado internacional.

Esta situação passou a gerar preocupações no sentido de adequar a produção apícola às exigências do mercado comprador. Foram observados alguns esforços de agentes ligados à cadeia no sentido de melhorar a coordenação da mesma. Dentre estes, destaca-se o esforço de interação das empresas processadoras com os apicultores, como: cadastro de apicultores habilitados ao fornecimento de produtos orgânicos pelas empresas processadoras, e oferta de cursos de aprimoramento e treinamento aos apicultores pelas empresas processadoras, com o intuito de obter uma relação duradoura e de confiança.

No entanto, apesar destes esforços, verifica-se no Estado ainda a predominância de relações não cooperativas, informais, coordenadas pelo mercado, que não permitem a criação de reputação, e não proporcionam incentivos suficientes ao longo da cadeia para promover a conquista dos objetivos dos agentes da mesma.

Existem ainda diversos obstáculos ao aumento da coordenação. Dentre estes, se destacam as relações de disputa entre apicultores e empresas processadoras, principalmente nas relações de compra do mel pelas últimas. Os apicultores se sentem explorados pelas empresas processadoras devido aos baixos preços pagos pelo mel, ocasionando um desestímulo aos investimentos no melhoramento da produção apícola.

Outros fatores que dificultam o aumento da interação na atividade é o pequeno número de apicultores especializados na apicultura, possuindo dedicação exclusiva à mesma. Grande número de apicultores no Estado possui a apicultura como atividade complementar, dispensando somente uma pequena parte do seu tempo na mesma, e faltam incentivos à especialização do apicultor.

No âmbito da comercialização dos produtos, destaca-se o problema do poder crescente do setor varejista, que estabelece muitas exigências para a venda dos produtos apícolas, e dificulta a colocação dos mesmos a preços competitivos no mercado interno.

Também deve ser citado o problema da dificuldade dos consumidores em reconhecer a qualidade do mel, o que permite a oferta de méis de baixa qualidade no mercado, que concorrerão com os méis das empresas que prezam pela qualidade dos produtos ofertados.

Portanto, a cadeia carece de relações mais duradouras, com aumento da interação entre os agentes dos segmentos pertencentes à mesma. As transações predominantemente de mercado, com poucas relações duradouras, e interação entre os agentes, não permitem o fluxo eficiente de incentivos e informações ao longo da cadeia, freando a competitividade da mesma.

4.4 Caracterização dos ambientes que influenciam a cadeia apícola de Santa Catarina

Neste item, são apresentadas as principais características dos ambientes que influenciam na competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina. É analisado, desta forma, o impacto do ambiente organizacional, institucional e tecnológico.

4.4.1 Ambiente organizacional

Este ambiente pode contribuir para a competitividade da cadeia na medida em que existam organizações que possam auxiliar com o fornecimento de informações sobre tendências de consumo e de produção, permitindo um aumento da coordenação entre os diversos segmentos da cadeia, e proporcionando condições à cadeia de fornecer produtos que serão aceitos pelo consumidor final, ou seja, produtos com qualidade e preços atrativos.

O associativismo cresceu bastante na cadeia apícola de Santa Catarina, assim como no Brasil nos últimos anos. Hoje, a cadeia é amparada pela Confederação Brasileira da Apicultura (CBA), que é o órgão representativo da classe apícola no país. Nesta confederação está associada, juntamente com federações de todo o país, a Federação das Associações de apicultores de Santa Catarina (FAASC), que possui, por sua vez, associadas a ela aproximadamente 69 associações de apicultores que estão distribuídas por todo o território do estado de Santa Catarina.

Segundo as pesquisas de campo, A CBA, a FAASC e as associações de apicultores de Santa Catarina têm demonstrado um papel de destaque na difusão de informações da cadeia apícola do Estado, através da promoção de palestras, cursos, encontros (congressos de

apicultura), que reúnem apicultores, fornecedores de insumos apícolas, e todas as organizações ligadas a esta cadeia.

A CBA é responsável pela organização de eventos apícolas nacionais, a FAASC pelos eventos estaduais e as associações com os eventos regionais, mas estes órgãos costumam se auxiliar na organização de todos estes eventos.

Todos os agentes inseridos na cadeia apícola que foram entrevistados apontaram estes encontros nacionais, estaduais e regionais como possuindo grande importância, pois reúnem representantes de todos os segmentos da cadeia apícola, assim como as organizações de apoio, que trocam informações entre si sobre os desafios e oportunidades à cadeia, e participam da difusão de novos conhecimentos.

A participação dos apicultores em cursos e eventos apícolas apresentou um crescimento significativo nos últimos dez anos. A participação em cursos profissionalizantes passou a ser muito mais expressiva a partir de 1996 (SILVA, 2004, p.72).

Também são organizadas feiras de produtos apícolas destinadas a aumentar as vendas destes produtos no mercado interno e ampliar o conhecimento dos consumidores sobre as características dos mesmos.

Porém, segundo pesquisadores do Cepea, e do presidente da FAASC, do total de associações de apicultores, somente 10% ou um pouco mais delas funcionam de maneira efetiva, e as associações ainda não cumprem todo o seu papel, pois existem ainda poucas associações no Estado que são bem organizadas.

Muitas associações existentes estão sendo úteis apenas por serem uma organização a quem recorrem alguns apicultores para obtenção de informações a respeito da apicultura. No entanto, uma grande proporção de apicultores costuma trabalhar sozinho tanto no manejo apícola, no transporte quando há apicultura migratória, como no momento de comprar insumos e comercializar o mel.

Existe no Estado somente uma cooperativa de apicultores em funcionamento, a Coopasc, localizada em Videira. A criação de mais cooperativas poderia contribuir de maneira eficiente para o aumento dos canais de comercialização dos produtos dos apicultores no Estado.

Além das diversas associações, Santa Catarina também conta com o apoio da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (Epagri), mais especificamente do Centro de Referência em Pesquisa e Extensão Apícola (Cepea), conhecido popularmente como 'cidade das abelhas', que é uma das unidades da Epagri.

O Cepea foi criado em 1999 e é responsável pela pesquisa e difusão de tecnologias na área da apicultura. As pesquisas são direcionadas a aumentar a produtividade das colméias das abelhas africanizadas. O Centro tem realizado a seleção de abelhas entre as melhores colméias do Estado, com o intuito de criar uma linhagem de abelhas mais produtivas e mais resistentes a doenças. Outra área de pesquisa tem sido a flora apícola, com o objetivo de fazer um levantamento da flora apícola existente no Estado, ou seja, estudar o potencial produtivo das plantas apícolas existentes em Santa Catarina.

Na difusão da tecnologia, são feitos cursos profissionalizantes sobre aspectos da apicultura em geral, palestras nas associações de apicultores e também nos encontros da apicultura. O Cepea também possui extensionistas que dão assistência direta aos apicultores no campo.

Também pelo Cepea são comercializados alguns insumos para o desenvolvimento da apicultura, como as abelhas rainhas selecionadas e a cera alveolada. Esta última é fornecida em troca da cera bruta produzida pelos apicultores.

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), também direcionou seu trabalho para a apicultura, com a participação na organização de eventos apícolas, e também procurando promover uma maior cooperação entre os diferentes segmentos que compõe a cadeia apícola em Santa Catarina. A atuação desta organização está crescendo no Estado nos últimos anos.

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) também têm dado sua parcela de contribuição à cadeia apícola de Santa Catarina, com a promoção de cursos que visam melhorar a formação dos apicultores.

Existem universidades no Estado que também contribuem com pesquisas sobre os produtos apícolas e sobre a flora apícola e polinização, entre outros assuntos. Segundo Gonçalves (2004), a partir de 1970, houve no Brasil um significativo aumento na produção científica de monografias, dissertações e teses com temas apícolas, com um incremento de trinta vezes nos últimos dez anos. Entre as universidades que contribuem para o desenvolvimento da cadeia apícola de Santa Catarina, apontadas nas entrevistas, podem ser citadas a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Universidade regional de Blumenau (FURB), a Universidade do Vale do Itajaí (Univali) e a Universidade do Sul de Santa Catarina (Unisul).

Desta forma, a cadeia possui o apoio de todas estas organizações na produção e difusão de conhecimentos, e defesa de interesses apícolas.

Portanto, alguns aspectos influenciaram positivamente no desenvolvimento da competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina, como o crescimento nos últimos anos de organizações empenhadas na busca de melhor qualificação dos apicultores, criação e difusão de novos conhecimentos na área da apicultura. No entanto, alguns aspectos precisam ser melhorados no ambiente organizacional, como o empenho para o bom funcionamento do associativismo no Estado.

4.4.2 Ambiente institucional

O ambiente institucional pode tanto auxiliar como frear o desenvolvimento de uma cadeia produtiva agroindustrial. A legislação, os costumes, as políticas governamentais no âmbito macroeconômico possuem significativa influência tanto na escolha das estratégias que serão tomadas pelos agentes da cadeia, como no desempenho final da cadeia como um todo.

A cadeia apícola de Santa Catarina, assim como de outros Estados brasileiros, é afetada negativamente pela política tributária e cambial do país, assim como a política de financiamentos. Leis e costumes também podem ter influência negativa na cadeia, na medida em que a legislação sanitária e ambiental apresentar falhas, e o mel ainda estar longe de fazer parte dos produtos mais consumidos pela população, não obstante suas características benéficas à saúde do homem.

A política tributária do país, com sua alta tributação, desfavorece a competitividade dos produtos apícolas, pois contribui para a alta diferença entre o preço pago aos apicultores pela compra do mel e o preço em que o mel é vendido no varejo. São vários os impostos que incidem nos insumos utilizados na apicultura, na mão-de-obra e em outros equipamentos e máquinas necessárias ao processamento apícola, assim como na distribuição das mercadorias.

Entre os impostos incidentes diretamente nas vendas do segmento processador, podemos citar o ICMS, PIS e COFINS. Nas vendas para fora do Estado, é cobrada uma taxa de 7% de ICMS e 5% de PIS e COFINS, e para as vendas dentro do Estado, a incidência é de 7% de ICMS.

A política cambial do país, que adota um regime cambial flutuante, também prejudicou a cadeia apícola de Santa Catarina, principalmente a partir da metade de 2004, quando houve uma acentuada tendência de valorização do Real, com a taxa de câmbio real/dólar americano desestimulando as exportações dos produtos nacionais (GRÁFICO 4.0).

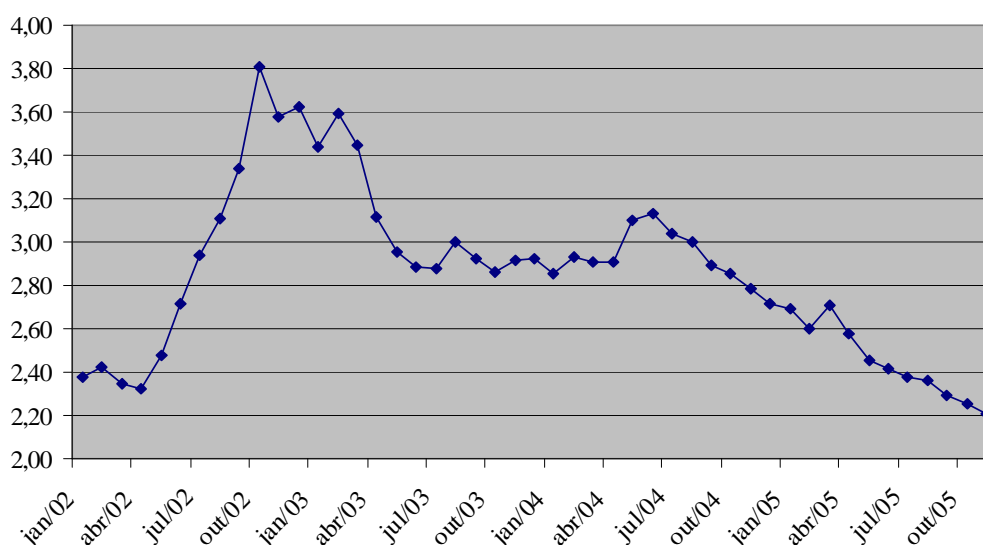


Gráfico 4.0 – Taxa de câmbio: variação nos preços de venda do Real/Dólar americano, mês a mês, de janeiro de 2002 a novembro de 2005.

Fonte: Banco Central do Brasil (www.bcb.gov.br, 11/2005).

Esta valorização do real no primeiro semestre de 2003 e a partir de meados de 2004, teve grande impacto na cadeia apícola de Santa Catarina, pois, além da valorização do real, começou a haver uma tendência de queda dos preços do mel em nível mundial a partir de 2004 (GRÁFICO 4.1).

Em relação ao financiamento disponível à cadeia apícola, não há informações da existência de financiamento específico à apicultura. De acordo com alguns representantes da cadeia apícola de Santa Catarina, o financiamento é praticamente inexistente e constitui um gargalo ao desenvolvimento da cadeia. Existem linhas de financiamento, mas destinados à agropecuária em geral, diferente de outros Estados, como os do nordeste, por exemplo, que possuem linhas de crédito específicas à apicultura.

Alguns agentes da cadeia também afirmaram que os financiamentos que existiram no passado ou que ainda existem não se destinam a ajudar o apicultor, e sim aos produtores de insumos, pois permitem financiar equipamentos apícolas para os apicultores a juros baixos, porém o preço destes equipamentos é alto, e nem sempre o gargalo na produção apícola está na falta de equipamentos, ou seja, os equipamentos financiados pelos apicultores nem sempre fazem parte das necessidades básicas dos mesmos.

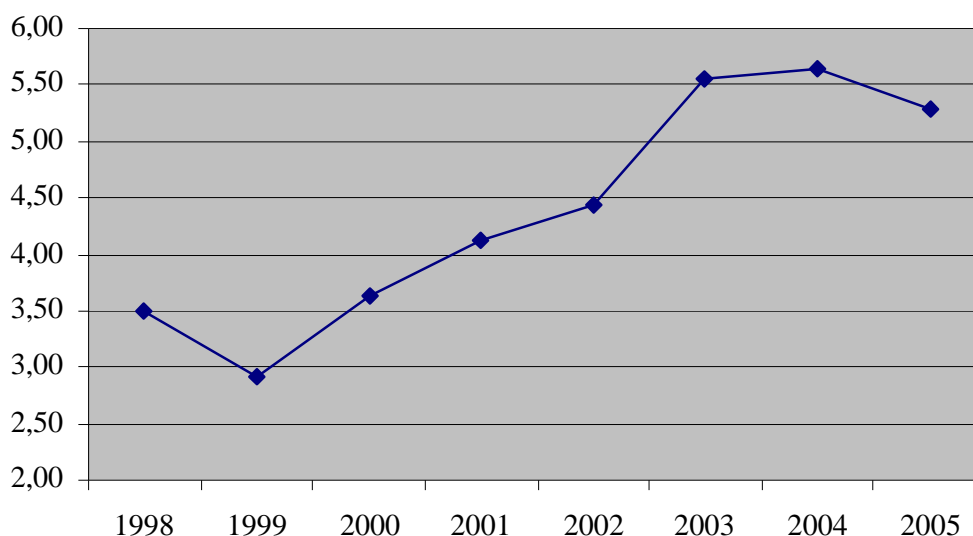


GRÁFICO 4.1 – Média anual dos preços do mel pagos ao apicultor em Santa Catarina, (por Kg.), de 1998 a 2005:

Fonte: Instituto Cepa, Santa Catarina.

Além disso, mesmo existindo financiamentos destinados à agropecuária em geral, a burocracia para a aquisição destes financiamentos acaba desestimulando os apicultores a usufruir deste benefício.

Em relação à legislação, um dos problemas verificados é a falta de uma fiscalização adequada para o uso indiscriminado de agrotóxicos. Segundo Stonoga e Fontoura (2000), um dos problemas que deve obter atenção é a contaminação das abelhas e dos produtos apícolas ocasionada pelos agrotóxicos utilizados na produção agrícola, e por produtos utilizados no tratamento das abelhas.

A segurança alimentar é algo imprescindível e, desta forma, torna-se necessário a proteção das abelhas e a qualidade dos produtos apícolas, que devem ser isentos de qualquer contaminação química. Segundo os autores, a apicultura vem sofrendo devido às perdas causadas pelo envenenamento das abelhas com agrotóxicos. Isto ocorre, pois o Brasil não possui uma legislação e fiscalização adequada e eficaz para a proteção das abelhas em relação aos problemas com o uso indevido de inseticidas, fungicidas, herbicidas, entre outros (STONOGA E FONTOURA, 2000).

Outra falha da legislação brasileira se refere ao controle da entrada de mel e produtos apícolas estrangeiros. O Brasil, segundo Gramacho (2004), é um dos poucos países produtores de mel em nível mundial que ainda está livre da Loque Americana, ou da Cria

Pútrida Americana. Esta doença é causada pelo *Paenibacillus larvae*, que pode contaminar através dos produtos das abelhas e dos materiais apícolas trazidos de outros países e que estejam contaminados. Ela pode eliminar apiários inteiros, e pode ser tratada através de antibióticos que corre o risco de contaminar os produtos apícolas finais.

Segundo Paiva (2002, p.10), foi observado no Brasil desde o final da década de 70 uma redução de diversas doenças, diminuindo assim também o tratamento das abelhas com produtos químicos.

No entanto, a introdução da Cria Pútrida Americana no país através das fronteiras pode causar problemas graves para a apicultura nacional. Desta forma, é de grande importância o controle dos produtos materiais apícolas que entram no país. A assembleia legislativa de Santa Catarina encaminhou ao Ministério da Agricultura em outubro de 2001 um pedido de que todo o material e produto apícola proveniente de outros países sejam analisados antes de entrar no país por laboratórios brasileiros credenciados pelo Ministério da Agricultura (PAIVA, 2002, p.11).

Somado a todos estes fatores está a falta de uma estrutura moderna de análise dos produtos apícolas com o intuito de controlar os resíduos nas amostragens do mel. Em 2003 a União Européia fez uma exigência ao Ministério da Agricultura para que o Brasil tivesse uma estrutura moderna que permitisse a análise do mel brasileiro e garantisse a qualidade deste produto. O Ministério da Agricultura não respondeu às exigências da União Européia, e em março de 2006 as exportações brasileiras de mel sofreram embargo daqueles países. Este embargo está causando diversos transtornos à apicultura de Santa Catarina, assim como de todo o país, e terá consequências bastante negativas. No momento, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) propõe à União Européia, além do monitoramento do produto, o aumento no número de amostras a serem examinadas e mais empenho na fiscalização e controle dos resíduos, como forma de revogar este embargo.

Outro fator citado nas entrevistas que contribui para frear a competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina refere-se à proibição do Ministério da Agricultura em relação à venda do mel pelos apicultores de um Estado diretamente para as empresas processadoras de outro Estado, sem antes passar por uma empresa processadora do Estado de origem. Isto dificulta a compra de mel de outros Estados pelas empresas processadoras de Santa Catarina, pois, segundo um entrevistado, esta proibição onera os custos e não traz nenhum benefício para a apicultura do país, já que a empresa do Estado de origem não analisa e não beneficia o produto. Desta forma, as empresas processadoras de Santa Catarina são prejudicadas em períodos em que não são obtidos bons resultados na safra do Estado.

Por fim, outro fator inerente ao ambiente institucional que afeta na competitividade da apicultura no país e em Santa Catarina está ligado às tradições e costumes. Como mencionado anteriormente, o consumo de mel no país é muito baixo em relação ao consumo de outros países, como os europeus, por exemplo. Além do baixo poder aquisitivo da população brasileira, outra causa deste baixo consumo *per capita* de mel e produtos apícolas está associada aos costumes, pois os brasileiros não possuem o hábito alimentar de consumir o mel. O brasileiro em geral consome o produto como um medicamento natural, e não como alimento. O consumo de mel no país está situado em torno de 200 gramas por pessoa por ano, enquanto o consumo do açúcar industrializado é de aproximadamente 25 quilos por pessoa ano.

4.4.3 Ambiente tecnológico

A dinâmica das inovações tecnológicas pode afetar as formas de coordenação da cadeia, na medida em que aumenta a especificidade dos ativos transacionados. Da mesma forma, o desenvolvimento de inovações tecnológicas na cadeia como um todo exige o envolvimento tanto entre as empresa de um mesmo segmento quanto de empresas pertencentes a diferentes segmentos da cadeia.

Muitos avanços ocorreram na cadeia apícola de Santa Catarina nos últimos anos. Em relação ao manejo, novas ações foram descobertas para o aumento da produtividade das colméias, e a difusão destas inovações no manejo também aumentou, com o aumento do número de eventos, cursos, seminários e palestras oferecidas aos apicultores.

No manejo, uma das inovações foi o uso de colméias racionais. Esta tecnologia está sendo utilizada por quase todos os apicultores do Estado. Outras inovações no manejo foram a troca anual / bianual de cera alveolada; a alimentação artificial protéica e energética no inverno para as abelhas; a troca das abelhas-rainha; o controle da enxameação; a divisão de enxames; abertura de espaço para a postura de ovos e para armazenamento de mel quando necessário; combate às formigas; controle da ventilação e sombreamento; e fonte de água próxima (pesquisa de campo, 2005).

De maneira geral, estes avanços no manejo estão sendo adotados no Estado, com exceção da troca de rainhas, do fornecimento de alimentação artificial e abertura de espaço para a postura de ovos e armazenamento de mel (pesquisa de campo, 2005).

Em relação às abelhas, o Cepea fez um trabalho de seleção das melhores abelhas-rainha, escolhidas ao longo do litoral de Santa Catarina, para criar uma linhagem de abelhas mais

produtivas e com melhor capacidade higiênica, o que dificulta a contaminação das abelhas e a proliferação de doenças nos apiários.

Porém, segundo pesquisadores do Cepea, menos de 1% dos apicultores de Santa Catarina realizam a troca periódica da abelha-rainha. Também as pesquisas referentes à genética ainda estão muito atrasadas se forem comparadas aos avanços de outros países. O Estado carece de estudos nesta área, e este é, inclusive, um gargalo que poderia ser preenchido pelo setor privado.

“Na apicultura como um todo, a genética é extremamente importante. A nossa produtividade está muito baixa e eu acho que em grande parte por não utilizarmos uma linhagem genética adequada, ou talvez tão produtiva quanto em outros países, como nos Estados Unidos e a Europa.” (ORTH, Afonso. pesquisa de campo, 2005).

Em relação aos equipamentos utilizados na apicultura, houve também muitas modificações: os equipamentos hoje são todos fabricados em aço inoxidável, o que aumenta o nível de qualidade dos produtos, pois diminui o risco de contaminação. As centrífugas são automáticas, propiciam uma diminuição na perda dos produtos e maior facilidade ao trabalho do apicultor.

Também houve um avanço nas pesquisas sobre a flora apícola do Estado, porém ainda há muito a ser estudado nesta área. O setor necessita de pesquisas mais aprofundadas sobre a flora existente e sua adequação para o uso na apicultura.

“... acho que as vezes a gente investe muito em manejo e falta uma estrutura mais básica, como por exemplo a genética e a questão da flora apícola.” (ORTH, Afonso, Pesquisa de campo, 2005).

A polinização, que é a principal contribuição das abelhas, é também um assunto pouco estudado. Existe pouco conhecimento no Brasil inteiro sobre os benefícios das abelhas na polinização de vários cultivos. Havendo pesquisas mais aprofundadas nesta área, poderia ser viabilizada no Estado a cooperação entre apicultores e agricultores, de forma a beneficiar mutuamente estes agentes.

4.5 Síntese dos principais entraves ao desenvolvimento da cadeia apícola de Santa Catarina

Observou-se, nas pesquisas de campo, alguns aspectos que se constituem como principais obstáculos ao desenvolvimento da cadeia apícola de Santa Catarina. Entre os

principais entraves citados, se destacam nas respostas a baixa produtividade por colméia no Estado, e a falta de organização e coordenação entre os agentes da cadeia.

TABELA 4.19 - Principais entraves à cadeia apícola de Santa Catarina.

Grau de importância nas respostas	ENTRAVES AO DINAMISMO DA CADEIA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1º	22,2%		22,2%			22,2%	22,2%	11,1%		
2º	22,2%	11,1%	11,1%			11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	
3º	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%			11,1%			11,1%
4º		11,1%	11,1%			11,1%	11,1%			11,1%
5º	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%					11,1%	
6º				22,2%	11,1%					
TOTAL DE RESPOSTAS	66,7%	44,4%	66,7%	44,4%	11,1%	44,4%	55,6%	22,2%	22,2%	22,2%

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

Pesquisa realizada com nove agentes ligados à cadeia apícola do Estado.

LEGENDA:

- 1: A baixa produtividade das colméias
- 2: A não adoção de avanços inovacionais, especialmente no campo da genética
- 3: Falta de organização e coordenação dos agentes da cadeia
- 4: Inexistência de manejo adequado
- 5: Falta de demanda para produtos apícolas
- 6: Ausência de especialização dos produtores
- 7: Falta de financiamento adequado
- 8: Falta de apoio governamental para colocar o produto no mercado interno
- 9: Falta de apoio governamental para colocar o produto no mercado externo
- 10: Grande informalidade da atividade

Também foram citados a falta de financiamento adequado; inexistência de uma manejo adequado e a não-adoção de avanços inovacionais, especialmente no campo da genética. Estes últimos fatores estão associados, de uma forma ou de outra, à produtividade na apicultura, e também à qualidade dos produtos apícolas ofertados.

Um dos fatores que também possui influência na produtividade está relacionado à disponibilidade de flora apícola nas áreas onde a apicultura é praticada. A falta de alimento para as abelhas pode diminuir a produtividade de forma significativa, e é uma preocupação que está atingindo algumas associações de apicultores, como a Associação de apicultores de Içara, por exemplo, que está trabalhando com um projeto de reflorestamento com eucaliptos chamado “Içara mais doce”, que tem o intuito de distribuir mudas de eucaliptos para os apicultores do município de Içara e região. A associação já recebeu um auxílio de 100.000 mudas de uma empresa privada ligada ao setor de mineração, um auxílio de grande valia, mas ainda insuficiente para atender à demanda dos apicultores de toda a região.

Em relação às abelhas utilizadas na apicultura, o Cepea tem procurado selecionar abelhas-rainha mais produtivas e com maior capacidade higiênica. Porém, segundo alguns representantes da cadeia, os avanços conseguidos estão ainda muito aquém dos avanços obtidos no campo da genética em outros países. O Estado, assim como o país inteiro, carece de estudos mais aprofundados nesta área.

O manejo dos apicultores também influencia fortemente na produtividade da apicultura. Os apicultores não colocam em prática o aprendizado que tem recebido através dos cursos, seminários e eventos apícolas em geral. Entre as causas do manejo incorreto está o aspecto econômico, como abordado anteriormente, na caracterização do segmento produtor; e a característica da apicultura como atividade complementar.

No Estado não existem financiamentos específicos à atividade apícola, e os financiamentos existentes ainda exigem do apicultor muita burocracia para a sua obtenção. Além disso, 90% dos apicultores de Santa Catarina possuem a apicultura como atividade complementar, não dispensando grande parte de seu tempo nas atividades apícolas.

Finalmente, em relação à interação e cooperação entre os agentes da cadeia, pôde-se perceber no estudo da cadeia a existência de pouca coordenação entre os agentes de diferentes segmentos. Também verificou a quase inexistência de cooperação entre os agentes pertencentes à cadeia.

Nas relações entre apicultores e entrepostos as relações também necessitam de maior interação, assim como as relações entre os diversos agentes pertencentes à cadeia. Houve um esforço para obtenção de maior interação entre apicultores e empresas processadoras na produção de mel orgânico, e muitas ações das associações, da Federação e outras organizações de apoio à cadeia tem sido direcionadas para este objetivo, porém a interação existente está ainda num estágio muito inferior ao que deve ser atingido para que a cadeia fosse bem coordenada.

Em relação à cooperação, os apicultores dificilmente cooperam entre si na compra de insumos, no manejo, na venda dos produtos, e relutam em participar ativamente das associações, pois muitos não possuem credibilidade nas atividades das mesmas.

Entre os apicultores também existe muita disputa e oportunismos. Segundo entrevistas com representantes da cadeia, existem, no Estado, atitudes como o roubo de abelhas entre apicultores, com atração de abelhas dos apicultores vizinhos, e também atitudes como a despreocupação com o reflorestamento do pasto apícola. Alguns apicultores possuem interesse em reflorestar, mas muitos somente exploram a flora existente.

Entre as empresas processadoras analisadas também não foram verificadas relações cooperativas. O ambiente que predomina são as estratégias de disputa para colocação dos produtos no mercado interno e externo. Existiu também a oferta de produtos falsificados no mercado (méis de baixa qualidade vendidos com a marca de empresas conhecidas), em momentos em que os preços do mel estavam valorizados.

Na distribuição dos produtos nos mercados interno e externo, verificou-se o alto poder de barganha e as crescentes imposições do setor varejista no mercado interno, e a venda dos produtos sem agregação de valor no mercado externo, conforme as exigências dos países importadores.

O consumo dos produtos apícolas, particularmente o mel, também é afetado no mercado interno devido à falta de hábito no consumo do produto e a falta de conhecimento dos consumidores em relação aos benefícios e as principais características do produto.

4.6 Conclusão do capítulo

O estado de Santa Catarina apresenta destaque na produção nacional de mel. Porém, a cadeia apícola do Estado apresenta ainda muitos gargalos que estão freando o seu desenvolvimento e competitividade. Entre os problemas verificados, estão os altos preços dos insumos utilizados na apicultura; a baixa produtividade por colméia, que tem como causa diversos fatores, como a não disponibilidade de flora apícola em quantidade suficiente em todas as regiões do Estado, o manejo praticado de forma incorreta por grande número de apicultores (devido à falta de motivação causada pelos baixos preços pagos pelo mel no momento e também por razões financeiras), entre outros. Os altos impostos cobrados pelo setor público, que têm influencia nos preços de venda do mel no Estado; a falta de financiamento adequado; a taxa cambial, a regulamentação inadequada para entrada de mel importado e para o controle da utilização de agrotóxicos também são fatores que afetam a cadeia. Além disso, deve ser citada a governança predominantemente de mercado utilizada nas relações entre os segmentos da cadeia, dificultando a coordenação da mesma; e a deficiência em relação a ações cooperativas entre os agentes da cadeia.

5 PROPOSTA DE POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA O AUMENTO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA

Após a avaliação das principais características da cadeia apícola do Estado, das principais dificuldades e principais competências desta cadeia, neste item são sugeridas algumas ações públicas e privadas que podem contribuir para o aumento da competitividade da mesma.

5.1 Políticas públicas

Várias políticas de âmbito público podem ser viabilizadas com o intuito de aumentar a competitividade da cadeia em estudo.

Dentre estas, destacam-se as seguintes sugestões de políticas:

- Realizar campanha para conscientização dos benefícios do consumo do mel, e para difundir informações sobre as principais características do produto;
- Dar incentivos fiscais à cadeia apícola;
- Disponibilizar financiamento adequado aos apicultores;
- Estabelecer regras claras para a análise da qualidade dos produtos apícolas no território nacional. Estas regras devem estar de acordo com os padrões de exigência dos países importadores;
- Incentivar o investimento das empresas processadoras em estruturas de análise para o mel destinado ao mercado externo, atendendo às exigências dos países importadores;
- Auxiliar na consolidação de uma marca própria para o mel brasileiro exportado;
- Adequar legislação de importação de mel, com o objetivo de prevenir a entrada de doenças que possam contaminar as abelhas;
- Regulamentação para utilização de agrotóxicos nas proximidades de criações de abelhas;
- Investimento para reflorestamento de áreas com plantas de interesse apícola, conjugado com outros objetivos econômicos.

Na comercialização dos produtos apícolas, deve ser dada a atenção necessária ao mercado interno, para que não exista grande dependência em relação ao mercado internacional. O poder público poderia contribuir com a organização de campanhas

publicitárias de conscientização dos benefícios que o consumo de mel pode trazer para a saúde das pessoas, com a divulgação da composição do produto. Devem ser criados mecanismos para a incorporação do hábito de consumo de mel. A difusão de informações sobre as características do mel puro e de qualidade também deve ser buscada, para evitar a venda de produtos e má qualidade no mercado, e diminuir a desconfiança dos consumidores em relação ao consumo do produto. Neste tópico o governo poderia então prestar auxílio à cadeia, já que os benefícios de um aumento no consumo de mel seriam de grande montante.

Porém, não basta o empenho em campanhas para o aumento do consumo do mel, se o preço deste produto não for acessível aos consumidores. Além do grande poder de barganha dos segmentos finais da cadeia, outro fator que influencia na expressiva diferença entre os preços pagos aos apicultores e o preço pago ao mel pelo consumidor final é a carga tributária que incide na cadeia, e acaba freando o desenvolvimento da mesma, já que onera os custos de produção e distribuição dos produtos apícolas. Poderia haver alguns incentivos fiscais para a apicultura, com reduções na tributação do setor.

Com o intuito de proporcionar aos apicultores maior facilidade para adquirir equipamentos adequados e efetuar um manejo correto na produção apícola, o setor público também poderia contribuir com a disponibilização de financiamentos específicos aos apicultores, e diminuição da burocracia exigida para obtê-los.

Para atender à solicitação dos países importadores, o setor público deve despender maior atenção para a comprovação da qualidade dos produtos apícolas exportados, incentivando o investimento das empresas processadoras em estruturas modernas para a análise da qualidade do mel, que permita obter informações sobre a presença ou não de resíduos de antibióticos e metais pesados no produto exportado, oferecendo assim garantias aos países importadores. Além disso, o poder público deve promover pesquisas sobre as doenças apícolas existentes no país, para justificar as análises que são feitas, pois as exigências da União Européia em relação às análises levam em consideração as doenças que existem em países como na China e Argentina.

Outro fator importante e que merece a atenção do poder público refere-se à colocação do mel com agregação de valor no mercado internacional. No momento, não existe uma legislação brasileira adequada que permita a identificação do mel nacional como orgânico. Com a efetiva identificação de méis com as características de produto orgânico, o poder público poderá contribuir para a consolidação de uma marca nacional para o mel exportado, com o intuito de enviar ao mercado internacional o produto já fracionado, atendendo diretamente o mercado consumidor.

Mudanças e adequações em algumas regulamentações sobre a utilização de produtos agrotóxicos também podem ser muito úteis na minimização de problemas sofridos pela cadeia. Como foi exposto no item ‘ambiente institucional’ do quarto capítulo do presente trabalho, não existe ainda no Brasil uma regulamentação eficiente para o controle no uso de agrotóxicos. É importante então a elaboração deste regulamento visando o controle no uso destes produtos, principalmente em áreas próximas aos apiários.

Nas importações de produtos apícolas de outros países também deve haver um empenho maior na fiscalização e análise destes produtos, com o intuito de prevenir a entrada de doenças que possam contaminar as abelhas do país.

Por fim, o poder público pode colaborar também com o desenvolvimento da cadeia através de investimentos no reflorestamento do Estado com plantas de interesse apícola. Os incentivos deveriam ser de ordem financeira, já que existe a necessidade de altas somas em dinheiro para a compra de mudas.

5.2 Políticas privadas

Muitas ações privadas, partindo de diferentes agentes pertencentes à cadeia apícola de Santa Catarina, também podem impulsionar a competitividade da mesma.

Dentre as ações dos agentes privados que poderiam impulsionar a competitividade da cadeia, destacam-se:

- Criar maior interação nas relações entre os segmentos da cadeia;
- Criar maior cooperação entre os agentes pertencentes a um mesmo segmento;
- Campanhas publicitárias para ampliação do mercado interno;
- Esforço para a consolidação de uma ‘marca própria’ para os produtos brasileiros vendidos no mercado internacional: busca de condições para a venda de produtos fracionados e com maior valor agregado neste mercado.
- Reflorestamento por empresas privadas;
- Investimento privado em pesquisas mais avançadas sobre genética das abelhas.

Para promover um aumento da coordenação da cadeia apícola de Santa Catarina, é preciso haver uma melhor organização das transações. Relações mais formais, com aumento da interação e continuidade das relações entre apicultores e empresas processadoras, e melhor distribuição dos ganhos entre os segmentos, podem gerar maiores incentivos para a produção

com qualidade e investimentos na diminuição dos custos de produção e incremento da produtividade da mesma.

As empresas processadoras devem procurar incentivar o investimento dos apicultores em melhoramentos nos equipamentos e no manejo apícola, através do pagamento de preços diferenciados para produtos com qualidade, ou oferecendo prêmios para os apicultores que possuam melhores condições de produção.

Entre as ações cooperativas que poderiam proporcionar o aumento da competitividade da cadeia, além da união entre empresas processadoras e apicultores para o aumento da produtividade e qualidade da produção, e união das empresas na realização de campanhas publicitárias e ampliação do mercado para os produtos apícolas, destaca-se a união dos apicultores para compra de insumos e para a venda dos produtos.

Pode-se perceber no momento a expressiva diferença entre os preços pagos aos apicultores e os preços de oferta do mel no setor varejista. Além da carga tributária que incide ao longo da cadeia, um fator importante que deve ser considerado é o aumento do poder de barganha e o aumento expressivo do preço dos produtos apícolas à medida que o produto sai do apicultor e vai se aproximando do consumidor final. Na cadeia apícola do Estado, existe um pequeno número de empresas processadoras que são responsáveis pelo processamento de quantidades significativas de mel, e algumas redes de supermercados que lideram as vendas em todo o Estado. Desta forma, estes segmentos possuem poder de fixação de uma margem de ganhos maior do que o segmento de produção apícola. Esta má distribuição dos ganhos ao longo da cadeia não permite que os incentivos cheguem ao segmento produtor, que é o maior responsável pelas ações que garantem a qualidade e produtividade na produção de mel. As associações de apicultores, desta forma, podem contribuir para o aumento do poder do segmento de produção apícola da cadeia.

Desta forma, deve haver esforços visando a melhoria na organização das associações de apicultores, com a incorporação de funções importantes nas mesmas, com o objetivo de proporcionar maiores facilidades ao segmento, tanto no âmbito dos investimentos na produção quanto na distribuição de seus produtos.

O setor privado também pode contribuir para a expansão do mercado interno para os produtos apícolas. Poderia haver união entre as empresas processadoras nos investimentos em publicidade, com divulgação dos produtos ofertados pelas empresas e dos benefícios dos produtos à saúde. Esta divulgação poderia ser feita também através de parceria com o setor público.

Em relação à venda para o mercado externo, algumas ações privadas poderiam contribuir para a colocação de produtos com maior valor agregado no mercado internacional. No Estado de Santa Catarina, assim como no país como um todo, existem condições para a produção de diversas variedades de méis que são valorizados pelos países importadores. Porém, o mel brasileiro exportado no momento constitui uma mistura (*blend*), de vários tipos de méis, não fracionados e sem agregação de valor. Esta agregação ocorre nos países estrangeiros. O aumento da coordenação, objetivando a oferta de méis orgânicos e de diferentes origens florais a preços competitivos, exige o esforço para a criação de relações mais formais e duradouras entre as empresas processadoras e apicultores.

Para o aumento na disponibilidade de flora apícola, a apicultura poderia, além de obter o auxílio do setor público, buscar apoio no setor privado. Esta contribuição poderia vir de empresas ligadas à fruticultura no Estado, já que as mesmas são grandes beneficiadas pela polinização feita pelas abelhas.

No entanto, segundo Afonso Orth, o reflorestamento com o objetivo de obtenção de flora somente para o uso na apicultura talvez não seja viável. Deve haver conjuntamente um segundo objetivo, como o cultivo de lavouras de sementes e leguminosas como a alfafa, trevos, produção de madeira a partir de eucaliptos, entre outros.

Em relação às abelhas utilizadas na apicultura, o Cepea tem procurado selecionar abelhas-rainha mais produtivas e com maior capacidade higiênica. Porém, segundo alguns representantes da cadeia, os avanços conseguidos estão ainda muito aquém dos avanços obtidos no campo da genética em outros países. O Estado, assim como o país inteiro, carece de estudos mais aprofundados nesta área.

Para Afonso Orth, uma das grandes causas da baixa produtividade das colméias talvez esteja associada à utilização de uma linhagem genética de abelhas não tão adequada, ou pouco produtiva em relação às linhagens de abelhas utilizadas em outros países. Desta forma, este é um gargalo na cadeia que poderia ser preenchido pelo setor privado, pois esta atividade deve ser lucrativa, como ocorre em outros países.

5.3 Conclusão do capítulo

Portanto, entre as políticas públicas que podem contribuir para o aumento na competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina, estão: ajuda financeira para o reflorestamento do Estado com plantas de interesse apícola; incentivos fiscais à atividade; promoção de campanhas para a divulgação dos benefícios do consumo dos produtos apícolas,

principalmente o mel; algumas mudanças nas regulamentações, com aumento da fiscalização na entrada de produtos apícolas provenientes de outros países, e para aumentar o controle no uso de produtos tóxicos na agricultura; auxílio financeiro à atividade apícola, com a disponibilização de financiamentos adequados à cadeia; incentivo à adequação do sistema de análise de qualidade da produção apícola para atender às exigências feitas pelos países importadores; e apoio para colocação de produtos apícolas com maior valor agregado no mercado externo.

Entre as estratégias privadas que podem ser colocadas em prática com o intuito de aumentar a competitividade da mesma, estão: estabelecer relações mais formais e interativas entre os segmentos da cadeia, com o intuito de aumentar a coordenação da mesma; promover e melhorar o associativismo no Estado; promover campanhas publicitárias procurando aumentar o mercado para os produtos apícolas; empenho para colocação de produtos com maior valor agregado no mercado externo; o auxílio no reflorestamento do Estado com plantas de interesse apícola, com um segundo objetivo, como por exemplo, o cultivo de produtos agrícolas para a comercialização; e investimento em pesquisas sobre a genética das abelhas, com o objetivo de criar abelhas mais produtivas.

CONCLUSÃO

A cadeia agroindustrial apícola de Santa Catarina é formada por cinco segmentos principais: segmento produtor de insumos, segmento de produção apícola, segmento processador, e segmento responsável pela distribuição.

No segmento produtor de insumos, predominam empresas pequenas, com pequeno número de empregados, e que direcionam mais a produção para atender à demanda dos apicultores. Também foram verificados avanços importantes nos produtos fornecidos pelas empresas do segmento. Estes avanços permitiram maior higiene, melhor apresentação dos produtos, diminuição nas perdas geradas no processo produtivo, assim como maiores facilidades para a coleta e beneficiamento de mel.

No segmento de produção apícola, foi verificado que somente em torno de 10% dos apicultores possui a apicultura como atividade principal. Apesar do aumento de cursos e treinamentos colocados à disposição do apicultor, o manejo é ainda inadequado em função da característica da apicultura como atividade complementar, e da falta de recursos para a realização de manejo mais adequado. Além do manejo na produção, a produtividade na apicultura também está relacionada à disponibilidade de flora apícola, que deve ser abundante e de boa qualidade, e da utilização de abelhas produtivas.

No segmento processador, a competitividade depende da qualidade da matéria-prima que será processada; da disponibilidade de máquinas, equipamentos e embalagens adequados; da qualidade dos produtos vendidos e do preço de venda dos mesmos. Verificou-se que parte significativa da matéria-prima é comprada diretamente dos apicultores. Para o controle da qualidade da matéria-prima, as empresas utilizam laboratórios de análise próprios. Na produção do mel orgânico começam a surgir esforços para uma maior interação apicultor/processador em busca de um aumento na qualidade dos produtos ofertados. Observa-se um empenho das empresas também na melhoria da apresentação dos produtos e aumento na gama de produtos colocados à disposição do consumidor.

Nas transações entre os segmentos: entre os apicultores e fornecedores de insumos ocorre através do mercado, ou seja, do sistema de preços. As transações entre os apicultores e as empresas processadoras, em grande parte também são caracterizadas pelas relações de mercado. No entanto, foram verificados alguns avanços nestas transações, com um aumento na interação entre os segmentos para a produção do mel orgânico. As transações entre as empresas processadoras e os distribuidores, e entre estes e o consumidor final também são relações guiadas pelo sistema de preços. E, por fim, as transações entre os fornecedores de

insumos e os processadores também são geridas pelo sistema de preços, mas são baseadas na confiança e continuidade nas relações, mesmo não havendo compromisso entre as partes. A cadeia apícola do Estado não é uma cadeia coordenada eficientemente, pois predominam relações informais na cadeia, e incentivos insuficientes para o empenho dos agentes na melhoria da atividade.

Em relação ao ambiente organizacional, houve o aumento no associativismo em todo o Estado. A cadeia também é amparada por instituições de pesquisa, e algumas organizações privadas. Porém, associativismo ainda é incipiente, e existe pouca cooperação e interação entre os agentes da cadeia.

No ambiente institucional, observou-se a existência de falhas na legislação voltada ao controle da entrada de produtos apícolas provenientes de outros países, com o intuito de prevenir a entrada de doenças que possam atacar as abelhas; e na legislação para controle do uso de produtos tóxicos na agricultura. As políticas tributária e cambial possuem também forte influência na competitividade da cadeia. Os altos impostos incidentes nos produtos apícolas contribuem para onerar seus custos; e a taxa de câmbio flexível, valorizada nos dois últimos anos, causa problemas aos exportadores.

Por fim, no ambiente tecnológico, merece destaque a constatação da necessidade de pesquisas mais aprofundadas visando o melhoramento genético das abelhas utilizadas na produção, assim como pesquisas no campo da flora apícola do Estado, com o intuito de obter um aumento na produtividade. O incentivo ao cultivo de plantas apícolas, que também possuam finalidade comercial, pode contribuir de maneira significativa para o aumento da produtividade da apicultura, assim como da agricultura em geral, através de processos de polinização.

O mercado mundial para os produtos apícolas apresentou crescimento nos últimos anos. Porém o aumento das importações mundiais de mel foi acompanhado também pelo aumento na exigência pela qualidade dos produtos e empenho dos principais países exportadores em atender às crescentes exigências deste mercado. No mercado interno, as perspectivas de aumento na participação da cadeia dependem de ações para ampliação do consumo do mel, e aumento do conhecimento dos consumidores em relação ao produto.

Portanto, para que a cadeia apícola de Santa Catarina se desenvolva e seja mais competitiva, os gargalos presentes precisam ser eliminados, tanto através de políticas públicas, direcionadas à atividade, quanto através de estratégias e ações por parte dos agentes pertencentes à cadeia. Entre as políticas públicas que podem contribuir para o aumento na competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina, estão: ajuda financeira para o

reflorestamento do Estado com plantas de interesse apícola; incentivos fiscais à atividade; promoção de campanhas para a divulgação dos benefícios do consumo dos produtos apícolas; algumas mudanças nas regulamentações, com aumento da fiscalização na entrada de produtos apícolas provenientes de outros países, e para aumentar o controle no uso de produtos tóxicos na agricultura; auxílio financeiro à atividade apícola, com a disponibilização de financiamentos adequados à cadeia; e incentivos à adequação do sistema de análise de qualidade da produção apícola para atender às exigências feitas pelos países importadores.

Entre as estratégias que agentes ligados de uma forma ou de outra à cadeia, ou beneficiados por ela, podem colocar em prática com o intuito de aumentar a competitividade da mesma, estão: realizar esforços para o estabelecimento de relações mais formais e interativas entre os segmentos da cadeia, com o intuito de aumentar a coordenação da mesma; promover e melhorar o associativismo no Estado; promover campanhas publicitárias procurando aumentar o mercado para os produtos apícolas; empenho para colocação de produtos com maior valor agregado no mercado externo; o auxílio no reflorestamento do Estado com plantas de interesse apícola; e investimento em pesquisas sobre a genética das abelhas, com o objetivo de criar abelhas mais produtivas.

A cadeia apícola de Santa Catarina possui uma particularidade, que é o problema da demanda interna insuficiente para seus produtos. Observa-se uma diferença acentuada entre os preços pagos aos apicultores pelo mel, e os preços de venda do produto no setor varejista. Isto torna o produto pouco consumido no mercado interno, pois além dos preços inacessíveis à maioria da população, os brasileiros não possuem o hábito de consumir o produto.

Esta diferença significativa dos preços entre os segmentos ocorre principalmente devido ao maior poder de barganha dos segmentos processador e varejista em relação ao segmento produtor, onde aqueles obtêm para si margens mais altas de ganhos, demonstrando a má distribuição dos resultados na cadeia.

O segmento varejista apresenta o maior poder de barganha da cadeia. Contribui para isto o fato de o mel não configurar-se como um produto indispensável na cesta de mercadorias dos consumidores.

Outro aspecto importante refere-se ao fato de a atividade de produção apícola ser desempenhada como fonte complementar de renda pela maioria dos apicultores em Santa Catarina (90%), o que dificulta o empenho necessário dos mesmos para viabilizar um aumento na produtividade e qualidade da produção.

Portanto, o empenho para criação de hábito de consumo do mel, conjugado ao aumento dos incentivos e garantias ao segmento de produção apícola, são aspectos que devem merecer a devida atenção.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxas de Câmbio**. Disponível em: www.bcb.gov.br, acessado em 11/2005.

BATALHA, Mario O. ; SILVA, Andréa L. da. Gestão de Cadeias produtivas: Novos Aportes Teóricos e Empíricos. In: **Equilíbrio Econômico e Agronegócio**. Editado por Marília F. Maciel / Gomes, Francisco/ Leonardo da Costa. Viçosa: UFV, DER, 1999. 287p.

BATALHA, Mario O. ; SILVA, Andréa L. da. Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes metodologias. In: **Gestão Agroindustrial**. 2º edição, São Paulo: Atlas, 2001 (volume 1).

BIALOSKORSKI Neto, Sigismundo; SAAB, Maria E.M.. **CONAP - Uma pequena cooperativa com grande excelência em qualidade**. IX Seminário Internacional Pensa de Agribusiness. A gestão da qualidade dos alimentos. Pensa. USP. São Paulo, 1999.

CARDOSO, Ivan dos Reis. **Apicultura como estratégia de sobrevivência de unidades da agricultura familiar**. Anais do XXXVII Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural. Disponível em <<http://gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/sober/trab239.pdf>>, acessado em 03/10/2004.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. **Metodologia Científica**. 4º edição. São Paulo: Makron Books, 1996.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Uirá. **Metodologia Científica: teoria e prática**. Rio de Janeiro: editora Axcel Books do Brasil, 2003.

EMBRAPA MEIO-NORTE. **Produção de Mel**. Sistema de Produção. Versão Eletrônica Jul/2003. disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/index.htm>>, acessado em 03/10/2004.

FARINA, E.M.M.Q.; ZYLBERSZTAJN, Décio. **Organização das Cadeias Agroindustriais de Alimentos**. Anais do XX Encontro Nacional de Economia, de 02 a 04/12/1992. Campos do Jordão, São Paulo.

FARINA, E.M.M.Q. Regulamentação, política antitruste e política industrial. In: **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.p. 115-162.

FARINA, E.M.M.Q. Abordagem sistêmica dos negócios agroindustriais e a Economia dos Custos de Transação. In: **Competitividade: mercado, estado e organizações**. São Paulo: Singular, 1997.p. 165-176.

FARINA, Elizabeth Q. M. **Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais: a base conceitual**. In: JANK, M. S. et al. O agribusiness do leite no Brasil. São Paulo: Milkbizz; PENSA/USP; IPEA, 1999.

FAO. Food and Agriculture Organization. Disponível em: <www.fao.org>. Statistical database

FREITAS, Breno M. e FONSECA, Vera L. **A importância econômica da polinização**. Revista Mensagem Doce, n. 80. São Paulo, março de 2005.

GIL, Antônio C. **Objeto e Método da Economia**. In: Técnicas de pesquisa em economia. São Paulo: Atlas, 1988.p. 15-35.

GONÇALVES, Lionel S. **Expansão da apicultura brasileira e suas perspectivas em relação ao mercado apícola internacional**. XV Congresso Brasileiro de Apicultura e 1º Congresso Brasileiro de Meliponicultura. Natal/RN, 2004.

GRAMACHO, K.P. **Considerações sobre o melhoramento de abelhas com base no comportamento higiênico**. XV Congresso Brasileiro de Apicultura e 1º Congresso Brasileiro de Meliponicultura. Natal/RN, 2004.

JONG, David De. **O valor da abelha na produção mundial de mel**. XIII Congresso Brasileiro de Apicultura. Florianópolis, SC, 2000.

IBGE: banco de dados. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Pesquisa pecuária Municipal.

LEITE, ET AL. **Apicultura: uma alternativa para a agricultura familiar**. Empresa estadual de pesquisa agropecuária da Paraíba S.A. agosto de 2002, n.37.

LEVY, Paulo S. **Mel Orgânico: características, produção e exportação**. XV Congresso Brasileiro de Apicultura e 1º Congresso Brasileiro de Meliponicultura. Natal/RN, 2004.

MARCONI, Marina A.; LAKATOS, Eva M. **Técnicas de Pesquisa**. 3ª edição. São Paulo: Atlas, 1991.

MAZZALI, L. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização em rede**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

MINAYO, Maria C. S. (Org.); et al. **Pesquisa Social: teoria, Método e Criatividade**. 10ª ed. Editora Vozes. Petrópolis, 1998.

ORTH, Afonso. **Flora Apícola e Polinização: Plantas apícolas e sua relação com a polinização**. Informativo Zum Zum, V.38, n. 320, p. 6-8. Florianópolis, SC, novembro /dezembro de 2004.

PAIVA, G. J. De. **Sanidade e Manejo Apícola**. Informativo Zum Zum. V. 36, 3. 310, p. 10-11, novembro /dezembro de 2002.

PAULA NETO, Francisco L.; ALMEIDA NETO, Raimundo M.de **Principais mercados apícolas mundiais e a apicultura brasileira**. Revista Mensagem Doce; n.84; novembro/2005.

PEREIRA, Laércio Barbosa; CÁRIO, S. A. F. **Dinâmica da Cadeia Produtiva Apícola do Paraná: características produtivas e relações transacionais**. In: XLIII Congr Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2005. Ribeirão Preto, SP.

PEREZ, Luiz H.; RESENDE, José V. De; FREITAS, Benedito B. **Valor das exportações de mel aumenta sete vezes no primeiro trimestre de 2003**. Instituto de Economia Agrícola. São Paulo, 2003. Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br>>, acessado em 04/09/2004.

PEREZ, Luiz H.; RESENDE, José V. De; FREITAS, Benedito B. **Mel: Câmbio e Embargo Europeu podem prejudicar exportações em 2006**. Instituto de Economia Agrícola. São Paulo, 2006. Disponível em Disponível em <<http://www.iea.sp.gov.br>>, acessado em 25/04/2006.

PICOLLI, Paulo O. **Os bons negócios da colméia**. Informativo Zum-Zum, n. 320, p.10-11, novembro/dezembro 2004. Florianópolis, SC.

REIS, Vanderlei D. A. dos. **Apicultura: uma Alternativa econômica para o Pantanal**. Agronline, 04/07/2003. Disponível em www.agronline.com.br, acessado em 03/05/2006.

SECEX – Sistema Alice: banco de dados. Disponível em: <<http://www.medic.gov.br>>. Vários acessos.

SALOMÉ E ORTH. **Diversidade da flora apícola de Santa Catarina**. Revista Agropecuária Catarinense, V. 17, n. 2, p. 84-88, julho / 2004. Florianópolis, SC.

SILVA, Natasha R. Da. **Aspectos do perfil e do conhecimento de apicultores sobre manejo e sanidade da abelha africanizada em regiões de apicultura de Santa Catarina**. Dissertação de mestrado em agrossistemas. Universidade Federal de Santa Catarina / Centro de Ciências Agrárias. Florianópolis, SC, 2004.

SOMMER, Paulo G. **Perspectivas da apicultura com abelhas africanizadas no contexto apícola mundial**. XIII Congresso Brasileiro de Apicultura. Florianópolis, SC, 2000.

SOUZA, J.P. de. **Gestão da competitividade na cadeia agroindustrial de carne bovina do Estado do Paraná**. Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção. UFSC. Fevereiro/2002.

STONOGA E FONTOURA. **Segurança de abelhas e de produtos apícolas contra contaminações: uma revisão**. XIII Congresso Brasileiro de Apicultura. Florianópolis, SC, 2000.

WILLIAMSON, Oliver E. (1985) **The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting**. New York: The Free Press, 449 p.

VIEIRA, Luiz Marcelino. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina - 2001-2002**. Instituto de planejamento e economia agrícola de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Agricultura e Política Rural. Florianópolis, 2002.p. 113-121.

VIEIRA, Luiz Marcelino. **Síntese anual da agricultura de Santa Catarina - 2002-2003**. Instituto de planejamento e economia agrícola de Santa Catarina. Secretaria de Estado da Agricultura e Política Rural. Florianópolis, 2003.p. 137-143.

VILCKAS, et all. **Perfil do Consumidor de Mel e o Mercado de Mel**. Revista Mensagem Doce; n. 64; novembro de 2001.

VISCONTI, Gabriel R. Arranjos Cooperativos e o Novo Paradigma Tecnoeconômico. **Revista do BNDES**. Rio de Janeiro, v.8, n.16, p. 317-344, dezembro de 2001.

WAACK, Roberto S. Gerenciamento de Tecnologia e Inovação em Sistemas Agroindustriais. In: ZYLBERSZTAJN, Décio; NEVES, Marcos (org.). **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

ZYLBERSZTAJN, Décio. **Estruturas de Governança e coordenação do Agribusiness**: uma aplicação da Nova Economia das Instituições. Tese de Livre Docência em Administração. Faculdade de economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo. São Paulo, 1995.

ANEXOS

ANEXO A

LISTA DE ENTREVISTADOS

1. Agenor Castagna. Sócio proprietário da Empresa Minamel (empresa processadora). Içara, SC. Antigo presidente da FAASC e da associação de apicultores de Içara.
2. Manoel Vilmar de Souza. Gerente de compras da empresa Apis Silvestre (empresa processadora), Urubici, SC.
3. Tarciano Santos da Silva. Gerente de exportação da empresa Apis Nativa (empresa processadora), Araranguá, SC.
4. Glaico José Cel. Presidente da associação de apicultores de Imbituba.
5. Alcides Rosso. Presidente da associação de apicultores de Içara.
6. Afonso Orth, professor do centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina. Engenheiro Agrônomo, mestrado em Etmologia e doutorado em Biologia.
7. Carlos Orenha. Biólogo, Mestre. Pesquisador do Cepea.
8. Vera Magali Radtke Thomé. Engenheira Agrônoma, Mestre. Pesquisadora do Cepea
9. Eloy Putkammer, presidente da Federação das associações de apicultores de Santa Catarina (FAASC).

ANEXO B

QUESTIONÁRIO APLICADO AO SEGMENTO PROCESSADOR DA CADEIA APÍCOLA CATARINENSE

CARACTERÍSTICAS DA EMPRESA E DO EMPRESÁRIO:

Ano de fundação:

Localização:

Número de empregados:

Número de sócios:

- 1) Qual foi a fonte de recursos para iniciar a empresa?
 proveniente dos sócios
 proveniente de empréstimos
 Outros

- 2) Qual foram as principais dificuldades para iniciar a empresa (colocar em ordem de importância):
 Contratar empregados qualificados
 Produzir com qualidade
 Vender a produção
 Custo do capital ou falta de capital
 Dificuldade na aquisição de máquinas e equipamentos
 Pagamento de juros de empréstimo
 Outros

CARACTERÍSTICAS TÉCNICO-PRODUTIVAS

- 3) Qual a capacidade produtiva da empresa no processamento dos produtos voltados à cadeia apícola?
Mel:
Geléia real:
Própolis:
Pólen:
Outros:

- 4) Qual é a produção anual dos produtos fabricados?
Mel:
Geléia real:
Própolis:
Pólen:
Outros:

- 5) Quais são os determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produto?
(ordem de importância)
- () Qualidade da matéria-prima e outros insumos
 - () Qualidade da mão-de-obra
 - () Custo da mão-de-obra
 - () Nível tecnológico dos equipamentos
 - () Capacidade de introdução de novos equipamentos/processos
 - () Desenho e estilo nos produtos
 - () Estratégia de comercialização
 - () Qualidade do produto
 - () Capacidade de atendimento
 - () Outras

- 6) Quais são as principais dificuldades atuais para desenvolver esta atividade produtiva?
- () Contratar empregados qualificados
 - () Produzir com qualidade
 - () Vender a produção
 - () Custo ou falta de capital
 - () Custo ou falta de capital para compra de máquinas e equipamentos
 - () Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações
 - () Pagamento de juros de empréstimo
 - () Outras

COMPRA DE MATÉRIA-PRIMA

- 7) Quais são as principais matérias-primas e a frequência de fornecimento? (quinzenal, mensal, etc.)
- 8) Qual é a procedência da principal matéria-prima / mel in natura? (percentual)
- Santa Catarina (municípios)
- () %
 - () %
 - () %
 - () %
 - () %
- Outros Estados
- () %
 - () %
 - () %
 - () %
- Outros países
- () %
 - () %
 - () %

- 9) Quais são os fatores mais importantes na escolha de fornecedores de matérias-primas? Indique por ordem de importância.
- Preço
 - Marca
 - Tradição no fornecimento (confiança)
 - Qualidade
 - Distribuição
 - Outras

- 10) Que ações são desenvolvidas pela empresa para garantir a qualidade da matéria-prima adquirida?

Relações entre o segmento produtor de matéria-prima e o segmento processador

- 11) De que forma a empresa obtém a principal matéria-prima / mel in natura? (percentuais)

- (%) Produção própria
- (%) Compras diretamente dos apicultores
- (%) Compras do atacadista
- (%) Outras

- 12) Em caso de compras diretamente dos apicultores, há alguma interação visando a melhoria da matéria-prima adquirida, a garantia de fornecimento e uma maior cooperação com os apicultores?

- a empresa apenas adquire os produtos dos apicultores, sem contrato algum.
- a empresa possui contratos de fornecimento com os apicultores
- a empresa fornece insumos aos apicultores
- a empresa faz alguns investimentos na melhoria da produção apícola
- Outras

- 13) Caso existam contratos nas compras junto aos fornecedores de matérias-primas, quais são as características destes contratos? (especificações, prazos de venda, suporte técnico, etc.):

- 14) Quais são os principais problemas verificados na aquisição de matéria-prima?

- não há problema algum
- problema com a qualidade da matéria-prima
- problema com a negociação do preço da matéria-prima
- problema com o cumprimento de prazos de entrega
- problema com a quebra de contratos
- Outros

COMPRA DE MÁQUINAS, EQUIPAMENTOS E EMBALAGENS.

15) Quais são os principais fornecedores de máquinas, equipamentos, embalagens, e sua localização?

Máquinas e equipamentos

Santa Catarina (municípios)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

Outros Estados

(%)

(%)

(%)

(%)

Outros países

(%)

(%)

Embalagens

Santa Catarina (municípios)

(%)

(%)

(%)

(%)

(%)

Outros Estados

(%)

(%)

(%)

(%)

Outros países

(%)

(%)

16) Que atributos são mais importantes na escolha de fornecedores de máquinas, equipamentos e embalagens para o processamento dos produtos apícolas?

Máquinas e equipamentos

() Preço

() Qualidade

() Assistência técnica

() Marca

() Tradição no fornecimento (confiança)

() Distribuição

() Outros

Embalagens

() Preço

() Qualidade

() Marca

() Tradição no fornecimento (confiança)

() Distribuição

() Outros

Relação entre o segmento produtor de máquinas, equipamentos, embalagens e o segmento processador

17) Como ocorrem as operações de aquisição de máquinas, equipamentos e embalagens junto aos fornecedores?

Máquinas e equipamentos:

(%) compra livre no mercado

(%) possui contratos de fornecimento com algumas empresas fornecedoras

(%) outros _____

Embalagens:

- (%) compra livre no mercado
(%) possui contratos de fornecimento com algumas empresas fornecedoras
(%) outros _____

18) As máquinas, equipamentos e embalagens oferecidas no mercado de Santa Catarina atendem às necessidades da empresa?

Máquinas e equipamentos

Embalagens

- | | |
|--|--|
| () sim, atendem | () sim, atendem |
| () comprometem a higiene do produtos | () comprometem a higiene do produtos |
| () comprometem a eficiência no Processamento | () comprometem a apresentação dos produtos |
| () outros | () outros |

19) Existe a troca de informações entre a empresa e os fornecedores de máquinas, equipamentos e embalagens em relação a mudanças necessárias nestes insumos para que a empresa possa atender melhor à exigência dos consumidores? Como ocorre esta comunicação (em congressos, cursos, nas relações de compra e venda, etc.)?

Máquinas e equipamentos:

Embalagens:

COMERCIALIZAÇÃO DOS PRODUTOS

20) Quais são os principais mercados consumidores (destino da produção) e as respectivas participações nas vendas?

Santa Catarina (municípios)

- (%)
(%)
(%)
(%)
(%)

Outros Estados

- (%)
(%)
(%)
(%)

Outros Países

- (%)
(%)
(%)

21) Quais são os principais canais de comercialização dos produtos?

- (%) Loja Própria
- (%) Mercado atacadista
- (%) Mercado varejista
- (%) Outras

22) A empresa recebe, através dos agentes responsáveis pela distribuição dos produtos, informações ou sinais sobre mudanças nos gostos e preferências dos consumidores?

23) Quais são os principais problemas verificados na comercialização dos produtos?

ESTRATÉGIAS DA EMPRESA

24) Quais as principais estratégias de produção da empresa? Identifique por ordem de importância:

- () Redução de custos
- () Elevar o rendimento
- () Terceirização de atividades
- () Especialização
- () Abandono de linhas de produtos
- () Introduzir novos produtos
- () Manter um maior número possível de fornecedores
- () Menor número possível de fornecedores
- () Relações com fornecedores regionais
- () Relações com fornecedores especializados
- () Outros

25) Qual é a estratégia de mercado (interno) para o principal produto da empresa? (indicar por ordem de importância):

- () Preço
- () Qualidade
- () Identidade / marca
- () Prazo de entrega
- () Outros

26) Qual é a estratégia de exportação da empresa em relação ao produto? Identificar por ordem de importância:

- () Preço
- () Qualidade
- () Identidade / marca
- () Prazo de entrega
- () Outros

- 27) Qual são as estratégias de investimento da empresa para os próximos anos? (ordem de importância):
- Comprar máquinas e equipamentos
 - Aumentar a planta industrial
 - Especializar-se mais na produção
 - Diversificar a produção
 - Outros

OPORTUNIDADES

- 28) Quais são as principais oportunidades de negócios que se abrem para o segmento em que atua?

ENTRAVES

- 29) Indique por ordem de importância e comente quais são os principais entraves ao dinamismo da cadeia apícola catarinense / brasileira:
- Ausência de especialização dos produtores
 - Grande informalidade
 - Inexistência de mão-de-obra qualificada
 - A não adoção de avanços inovacionais, especialmente no campo da genética
 - Falta de organização e coordenação dos agentes da cadeia
 - Falta de financiamento adequado
 - Insumos e embalagens não são adequados às necessidades da cadeia;
 - A baixa produtividade das colméias
 - Falta de informações relativas a mercado, preços...
 - Falta de legislação adequada para a caracterização do mel orgânico
 - Falta de apoio governamental e organização para colocar o produto no mercado externo
 - Outros: _____

CARACTERÍSTICAS TECNOLÓGICAS

- 30) Quais são as principais fontes de informação em relação às tecnologias existentes para sua atividade? (ordem de importância)
- Fornecedores
 - Concorrentes
 - Clientes
 - Feiras e eventos
 - Universidades e Centros Tecnológicos
 - Revistas especializadas
 - Associações e Sindicatos
 - Outros

- 31) Quais são as principais formas de aquisição das novas tecnologias colocadas à disposição para a sua atividade? (ordem de importância)
- Recursos próprios
 - Financiamento da empresa fornecedora
 - Financiamento bancário privado
 - Financiamento bancário público
 - Outros

- 32) Quais são os principais avanços tecnológicos existentes neste segmento produtivo (detalhamento e características principais)?

Na área de produto

Na área de processo

- 33) Quais foram as principais ações da empresa nos últimos três anos quanto a introdução de inovações?
- Introduziu inovação de produto novo para a empresa, mas já existente no mercado
 - Introduziu Inovação de produto novo para o mercado
 - Introduziu Inovação de processo novo para a empresa, mas já existente no mercado
 - Introduziu Inovação de processo novo para o mercado
 - Introduziu Inovações organizacionais
 - Técnicas avançadas de gestão
 - Conceitos e/ou prática em marketing
 - Conceitos e/ou práticas em comercialização
 - Outros

- 34) Caso tenha introduzido inovações relevantes, quais são os seus impactos resultantes nos últimos três anos? Identifique por ordem de importância
- Aumento da produtividade
 - Aumento da qualidade
 - Redução de custos
 - Ampliação da gama de produtos ofertados
 - Aumento na participação no mercado
 - Redução de insumos
 - Enquadramento à regulação e normas padrão
 - Outros

- 35) Quais as principais dificuldades de acesso às principais tecnologias disponíveis para este segmento produtivo? Identificar por ordem de importância:
- Preço
 - Acesso a financiamento
 - Custo do financiamento
 - Conhecimento da tecnologia existente
 - Outros

- 36) Qual é a influência dos fornecedores na modernização da atividade?

- 37) Qual é a influência dos distribuidores e dos consumidores na incorporação de tecnologia?

RELAÇÕES SISTÊMICAS

- 38) Existem rompimentos unilaterais de contratos ou transações por parte de fornecedores e clientes? Aponte as circunstâncias e soluções encontradas
- 39) Existem vantagens nas relações transacionais duradouras com os fornecedores e clientes? Especifique considerando a fidelidade e cooperação:
- 40) Que ações poderiam ser tomadas para melhorar o processo de compra e venda entre a empresa, os fornecedores e distribuidores?
- 41) Existe alguma articulação com fornecedores, produtores, ou distribuidores para o desenvolvimento de produtos? Quem coordena este processo?
- 42) Qual o nível de influência da empresa sobre as decisões tomadas na atividade apícola?
(comente):
- () Muito forte
 - () Forte
 - () Fraca
 - () Inexistente
- 43) Qual dos segmentos apresenta maior poder de negociação na cadeia? Qual seria a possível razão para isso?
- 44) Quem, no momento, mais se beneficia com a atividade apícola em sua opinião? Os produtores de máquinas e equipamentos, os produtores de mel, os processadores, os distribuidores, ou as empresas importadoras?
- 45) Quais são as formas de interação que o processador possui com as universidades e as associações de classe?
- 46) Qual é a participação e a contribuição das associações de classe e do governo para a melhoria da atividade apícola?

QUESTIONÁRIO APLICADO NAS ASSOCIAÇÕES E FEDERAÇÃO DAS ASSOCIAÇÕES DE APICULTORES DE SANTA CATARINA

Produção e comercialização dos produtos apícolas pelos apicultores

- 1) Quais são os principais problemas verificados na aquisição de insumos pelos apicultores (colméias, indumentárias, fumegadores, etc...)?
 - () falta de recursos
 - () distância dos fornecedores
 - () outros: _____

- 2) A produção de insumos atende às necessidades dos apicultores?

- 3) Para quem os apicultores vendem os produtos apícolas com mais frequência?
 - () para atacadistas
 - () diretamente aos processadores
 - () para associações
 - () para cooperativas
 - () outros

- 4) Que tipo de relação os apicultores possuem com os compradores:
 - () contrato de fornecimento
 - () parcerias para a melhoria da qualidade dos produtos
 - () somente relação de compra e venda, sem contrato algum
 - () outros

- 5) Quais são os principais problemas verificados na relação dos apicultores com os compradores?

- 6) Existem programas para melhorar a qualidade dos produtos apícolas, ou parcerias para este fim?

- 7) Existe articulação (ou coordenação) entre os agentes pertencentes à cadeia apícola de SC para o aumento da competitividade da cadeia (alguém preocupado com a coordenação das atividades, etc.)

- 8) Existe oportunismo entre os agentes na cadeia apícola de SC (quebra de contratos, fornecimento de informações distorcidas, exercício da força para barganhar preços, etc.)?

Ambiente tecnológico:

- 9) Quais os principais avanços tecnológicos na apicultura no campo da genética? Estes avanços estão sendo adotados na apicultura catarinense?
- 10) Quais são as principais inovações em relação ao manejo na apicultura? Estes avanços estão sendo adotados na apicultura catarinense?
- 11) Como os apicultores têm acesso às tecnologias disponibilizadas para a atividade?
- 12) Qual a influência dos fornecedores na modernização da atividade?
- 13) Qual a influência do processador na incorporação de tecnologia?

Ambiente institucional e organizacional

- 14) Existem linhas de financiamento específico para a produção de mel em atividade?
- 15) A legislação ambiental e sanitária é adequada e favorável à cadeia apícola?
- 16) A legislação para a produção do mel orgânico é apropriada à cadeia apícola de SC?
- 17) Qual é a avaliação do impacto das políticas macroeconômicas sobre o desenvolvimento da atividade apícola?
- Financiamento: _____
- Juros: _____
- Câmbio: _____
- Política comercial (subsídios, isenções, taxas sobre exportações e importações, etc.):

- Outras (especifique): _____
- 18) Quais são as organizações de apoio à cadeia apícola que desenvolvem atividades ligadas à
- Qualificação da mão-de-obra (cursos, palestras, etc.). _____
- Pesquisa e desenvolvimento (novas técnicas, equipamentos, etc.). _____
- Extensão (difusão de novos conhecimentos) _____

Coordenação (gestão das atividades nos vários segmentos da cadeia, consórcio de exportação, empresa liderante, etc.)_____

Outras (especifique)_____

Oportunidades e perspectivas

19) Quais são as principais oportunidades de investimento existentes na cadeia apícola catarinense / brasileira?

20) Qual é a perspectiva do produtor apícola catarinense em relação à sua inserção no mercado externo?

Desafios

21) Quais são as dificuldades encontradas para a produção e comercialização dos produtos apícolas: mel, cera, própolis, geléia real, apitoxina e pólen?

22) Indique por ordem de importância e comente quais são os principais entraves ao dinamismo da cadeia apícola catarinense / brasileira:

() Ausência de especialização dos produtores

() Grande informalidade

() Inexistência de mão-de-obra qualificada

() Inexistência de manejo adequado

() A não adoção de avanços inovacionais, especialmente no campo da genética

() Falta de organização e coordenação dos agentes da cadeia

() Falta de financiamento adequado

() Insumos e embalagens não são adequados às necessidades da cadeia;

() a baixa produtividade das colméias (por que isso ocorre)

() falta de informações relativas a mercado, preços...

() falta de legislação adequada para a caracterização do mel orgânico

() falta de apoio governamental e organização para colocar o produto no mercado externo

() outros:_____

Políticas

23) Quais são as principais ações privadas que poderiam promover maior dinamismo da cadeia apícola de Santa Catarina?

Produtores de insumos (máquinas, equipamentos e embalagens):

Apicultores:

Processadores dos produtos apícolas:

Distribuidores:

Organizações de apoio (universidades, institutos de pesquisa, associações):

24) Quais são as principais políticas públicas que poderiam ser implementadas buscando maior dinamismo para a cadeia apícola catarinense?

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PESQUISADORES DA CADEIA APÍCOLA DE SANTA CATARINA

Nome do entrevistado: _____

Data: _____

Ambiente Tecnológico:

- 1) Quais foram os principais avanços tecnológicos na apicultura no campo da genética? Estes avanços estão sendo adotados na apicultura catarinense?
- 2) Quais foram as principais inovações em relação ao manejo na apicultura? Estes avanços estão sendo adotados na apicultura catarinense?
- 3) Que avanços tecnológicos ainda são necessários para aumentar a competitividade da cadeia apícola catarinense (se houver)?
- 4) Qual a porcentagem aproximada de apicultores que tem aderido periodicamente à troca da abelha-rainha no Estado?
- 5) A agricultura migratória está sendo praticada no Estado? Qual a porcentagem aproximada de apicultores aderiram a esta prática?

Ambiente organizacional e institucional:

- 6) Quais são as organizações de apoio à cadeia apícola que desenvolvem atividades ligadas à:
Qualificação da mão-de-obra (cursos, palestras, etc) _____
Pesquisa e desenvolvimento (novas técnicas, equipamentos, etc.). _____
Extensão (difusão de novos conhecimentos) _____
Coordenação (gestão das atividades nos vários segmentos da cadeia, consórcio de exportação, empresa liderante, etc.) _____
Outras (especifique) _____

7) Qual é a avaliação do impacto das políticas macroeconômicas sobre o desenvolvimento da atividade apícola?

Financiamento: _____

Juros: _____

Câmbio: _____

Política comercial (subsídios, isenções, taxas sobre exportações e importações, etc.): _____

Outras (especifique): _____

8) A legislação ambiental e sanitária é adequada e favorável à cadeia apícola?

9) A legislação para a produção do mel orgânico é apropriada à cadeia apícola de SC?

Desafios

10) Quais são as dificuldades encontradas para a produção e comercialização dos produtos apícolas: mel, cera, própolis, geléia real, apitoxina e pólen?

11) Indique por ordem de importância e comente quais são os principais entraves ao dinamismo da cadeia apícola catarinense / brasileira:

() Ausência de especialização dos produtores

() Grande informalidade na atividade

() Inexistência de mão-de-obra qualificada

() Inexistência de manejo adequado

() A não adoção de avanços inovacionais, especialmente no campo da genética

() Falta de organização e coordenação dos agentes da cadeia

() Falta de financiamento adequado

() Insumos e embalagens não são adequados às necessidades da cadeia;

() A baixa produtividade das colméias (por que isto ocorre)

() Falta de informações relativas a mercado, preços...

() Falta de legislação adequada para a caracterização do mel orgânico

() Falta de apoio governamental e organização para colocar o produto no mercado externo

() Falta de demanda para os produtos apícolas

() outros: _____

12) Na sua opinião, qual seria a solução para o aumento no consumo dos produtos apícolas no Brasil e no mundo? (perguntar sobre a possibilidade de baixar os preços do mel, e sobre a política de utilização do mel na merenda escolar):

Oportunidades e perspectivas:

13) Quais são as principais oportunidades de investimento existentes na cadeia apícola catarinense / brasileira?

14) Qual é a perspectiva do produtor apícola catarinense em relação à sua inserção no mercado externo?

Relações sistêmicas:

15) Existe articulação (ou coordenação) entre os agentes pertencentes à cadeia apícola de SC para o aumento da competitividade da cadeia (alguém preocupado com a coordenação das atividades, etc.)?

16) Existe oportunismo entre os agentes na cadeia apícola de Santa Catarina (quebra de contratos, fornecimento de informações distorcidas, exercício da força para barganhar preços, etc.)?

17) Houve avanços nas relações de compra e venda entre os segmentos da cadeia apícola (fornecedores de insumos, apicultores, processadores, distribuidores), com um aumento da cooperação e interação em busca de maior competitividade, depois da abertura do mercado externo para o mel brasileiro?

18) Que ações poderiam ser tomadas para melhorar o processo de compra e venda entre os fornecedores de insumos, os apicultores, os entrepostos e os distribuidores?

Ações públicas e privadas:

19) Quais são as principais ações privadas (estratégias) que poderiam promover maior dinamismo da cadeia apícola de Santa Catarina?

Produtores de insumos (máquinas, equipamentos e embalagens):

Apicultores:

Processadores dos produtos apícolas:

Distribuidores:

Organizações de apoio (universidade, institutos de pesquisa, associações):

20) Quais são as principais políticas públicas que poderiam ser implementadas buscando maior dinamismo para a cadeia apícola catarinense?