

**ESTUDO DA COMPETITIVIDADE DA CADEIA PRODUTIVA APÍCOLA DE SANTA CATARINA: ÊNFASE NA ANÁLISE DA DINÂMICA COMPETITIVA DO SEGMENTO PRODUTOR E PROCESSADOR DA CADEIA**

**Cíntia Maísa Bender, Faculdade Horizontina – FAHOR. cintiabender@yahoo.com.br**

**Laércio Barbosa Pereira, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.**

**laercio\_bp@yahoo.com.br**

**José Paulo de Souza, Universidade Estadual de Maringá – UEM. jpsouza@uem.br**

**Resumo**

No presente artigo estudam-se as principais características da cadeia apícola de Santa Catarina, Estado que ocupa o segundo lugar na produção nacional de mel. Observou-se que esta cadeia possui características naturais favoráveis à produção apícola, e que houve avanços 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 compõe a cadeia; e utilização de equipamentos, máquinas e embalagens mais apropriadas. No entanto, ainda existem vários gargalos, como: manejo inadequado na produção; baixa especialização dos produtores, o que caracteriza a atividade como complementar para muitos; grande dependência do mercado externo; demanda interna insuficiente; financiamento inadequado; carência de pesquisas sobre flora apícola e genética das abelhas visando o aumento da produtividade; entre outros. No âmbito das transações, destaca-se a governança via mercado, e um esforço para o aumento da interação e cooperação na produção de mel orgânico.

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

## **1. Introdução**

A configuração dos diferentes segmentos da cadeia produtiva e suas inter-relações, assim como a adequação do ambiente externo às necessidades desta, pode viabilizar as estratégias competitivas da cadeia e das firmas nela inseridas. A competitividade passa desta forma a depender de toda a cadeia, 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 onde as empresas desenvolvem suas estratégias, assim como da adequação dos ambientes organizacional, institucional e tecnológico que possuem significativa influência na competitividade desta.

Neste contexto, o presente estudo foi direcionado à análise da competitividade da cadeia apícola de Santa Catarina, com foco nos segmentos produtor e processador, assim como nos ambientes que influenciam as suas estratégias competitivas. Na cadeia apícola catarinense estão inseridos aproximadamente 30.000 apicultores que produziram em torno de 3.600.652 Kg de mel em 2004. Esta cadeia, além do segmento produtor, formado pelos apicultores, engloba os segmentos produtor de insumos, processador e distribuidor de produtos apícolas.

Este artigo está dividido em cinco seções, incluindo esta introdução e a conclusão. Na segunda seção é apresentado o quadro teórico-analítico para o embasamento da análise; na terceira é apresentada a metodologia utilizada no estudo; na quarta estão incluídos os aspectos da produção e comercialização apícola no mundo e no Brasil; e na quinta seção apresenta-se a caracterização da cadeia apícola de Santa Catarina, assim como das principais transações existentes na cadeia e dos ambientes relevantes à análise.

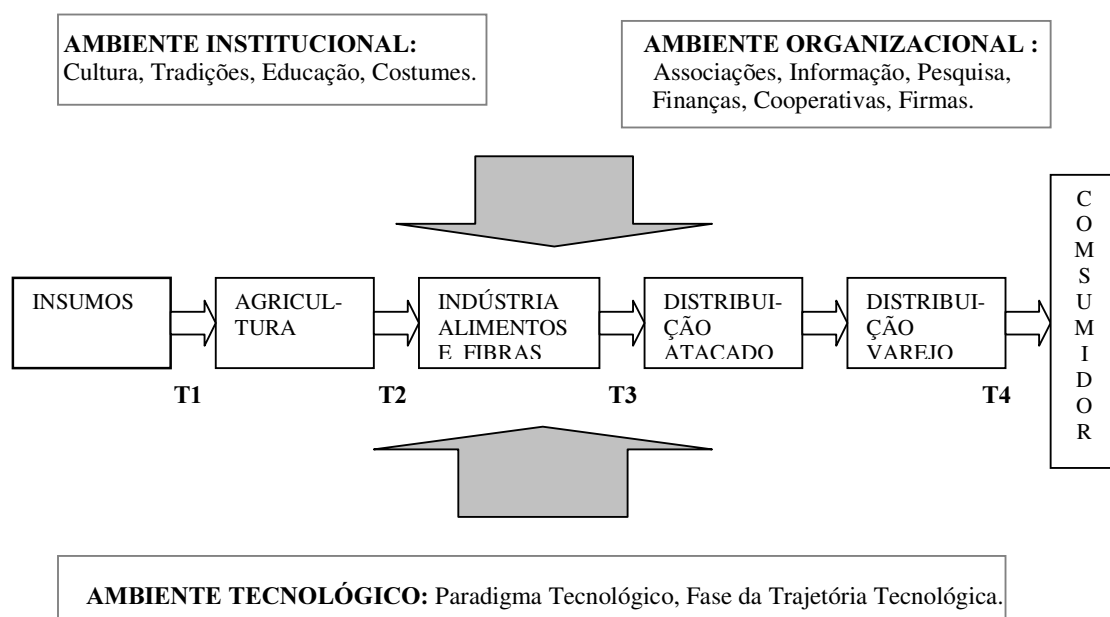
## **2. Quadro teórico-analítico: conceitos básicos utilizados para a análise das cadeias produtivas agroindustriais**

### **2.1 Definição de cadeia produtiva e características gerais destas cadeias**

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 (FARINA E ZYLBERSZTAJN, 1992, p.191). Apesar das particularidades existentes em cada cadeia produtiva, algumas características típicas podem ser observadas entre elas.

Segundo Batalha e Silva (2001, p. 32), de um modo geral, uma cadeia de produção agroindustrial pode ser dividida em três macrosssegmentos: produção de matérias-primas, industrialização, e comercialização. O segmento produtor de matérias-primas é responsável pelo fornecimento de matérias-primas que irão sendo transformadas ao longo da cadeia. O segmento industrialização compreende as firmas responsáveis pela transformação das matérias-primas em produtos finais para o consumidor. O segmento comercialização, por sua vez, engloba as empresas que possuem contato com o cliente final.

**FIGURA 2.0: Cadeia produtiva agroindustrial e Transações Típicas**



Fonte: Zylbersztajn, 1995 (adaptado pelos autores).

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). (figura 2.1)

Portanto, uma cadeia de produção agroindustrial típica engloba no mínimo quatro mercados, que apresentam diferentes características. O estudo destes mercados contribui para o entendimento da dinâmica de funcionamento da mesma (BATALHA E SILVA, 2001, p.31).

Além do estudo dos diversos segmentos que compõem a cadeia produtiva e das relações entre os mesmos, na análise da competitividade uma significativa importância também é atribuída aos ambientes onde esta se encontra inserida. Os ambientes competitivo, organizacional, tecnológico e institucional podem tanto frear quanto auxiliar no desenvolvimento competitivo de determinada cadeia.

Segundo Farina (1999, p. 25), o ambiente competitivo diz respeito ao ambiente externo à firma, onde estão seus clientes, fornecedores e concorrentes. Uma firma, para ser competitiva, ajusta suas estratégias ao padrão de concorrência vigente no mercado em que ela participa. Os padrões de concorrência podem ser o preço, a qualidade, os prazos de entrega, a reputação da empresa no mercado, entre outros. Segundo a autora, 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.

O ambiente organizacional engloba as organizações corporativas, os bureaus públicos e privados, os sindicatos, institutos de pesquisa, políticas setoriais privadas, etc. Segundo Farina (1999), 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.

Em relação ao ambiente tecnológico, este engloba o paradigma tecnológico vigente e a fase da trajetória tecnológica. O dinamismo tecnológico em uma cadeia pode afetar as formas de coordenação da mesma, influenciando assim na competitividade das empresas que nela estão inseridas. 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. (WAACK, 2000, p.330).

## **2.2 A economia dos custos de transação (ECT).**

A Economia dos custos de transação (ECT) oferece um suporte analítico adequado para a caracterização das inter-relações entre os agentes das diferentes atividades que compõem o processo produtivo, da produção de insumos até a distribuição do produto ao consumidor final. Esta pode ser utilizada para a análise da coordenação de determinada cadeia agroindustrial, mediante a verificação do alinhamento dos atributos das transações com os diferentes modos de governança adotados na cadeia em questão.

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 Economia dos Custos de Transação supõe que os seres humanos estão sujeitos a 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, 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, representados pela especificidade dos ativos, a frequência e a incerteza. 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 outra finalidade para a qual não foi destinado, sem perda de valor, no caso de os contratos serem interrompidos. A especificidade dos ativos possui 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. 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. 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.

Portanto, para Williamson (1985), tendo o conhecimento dos custos de transação, os agentes buscarão organizar sua produção, ou melhor, utilizar estruturas de governança apropriadas a cada situação. A organização interna da produção, ou seja, a integração vertical das etapas da produção, passa a apresentar maior importância em relação às trocas realizadas no mercado, na medida em que aumenta a especificidade dos ativos transacionados.

### **2.3 A economia dos custos de transação e a análise da competitividade das cadeias produtivas agroindustriais**

Para Farina (1997, p. 165), a Economia dos Custos de Transação (ECT) 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.

Zylbersztajn (1995, p.174), afirma que a ECT, ao ser aplicada no estudo das cadeias produtivas, deve considerar um sistema de transações que formam as mesmas, envolvendo desde a indústria de insumos até a distribuição. Neste contexto, dentro da cadeia podem coexistir estruturas de governança como: mercados, formas híbridas (contratos) e hierarquias.

Uma estrutura de governança adequada aos atributos das transações intersegmentos contribui para a competitividade da cadeia, pois melhora a coordenação entre os diferentes segmentos que compõem a cadeia, diminuindo os custos de transação da mesma. Desta forma, “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 produtivas, e podem tanto auxiliar quanto dificultar a coordenação, e, conseqüentemente, a competitividade das mesmas.

Segundo Farina (1997, p. 176) Os atributos das transações resultam de condicionantes institucionais, organizacionais, tecnológicos e estratégicos. No curto prazo, os ambientes institucional, tecnológico e organizacional condicionam as estruturas de governança e as estratégias individuais. Estas estratégias determinam o desempenho que se refere à sobrevivência e ao crescimento nos mercados. Já no longo prazo, as estratégias individuais e organizacionais é que determinam os ambientes tecnológico, institucional e competitivo, alterando as estruturas de governança eficientes.

### **3. Metodologia**

Tendo em vista as características do presente estudo, a pesquisa realizada se caracteriza por ser qualitativa, e incluir diversas técnicas, como a pesquisa bibliográfica, documental, e a pesquisa de campo de caráter exploratório.

Na pesquisa de campo, foram realizadas entrevistas diretas, através de um questionário semi-estruturado, com três representantes do segmento processador cadeia apícola do estado de Santa Catarina, 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.

Os dados obtidos a partir da pesquisa bibliográfica, documental, e da pesquisa de campo foram analisados e correlacionados.

#### **4. Caracterização da produção e da comercialização apícola internacional e nacional**

##### **4.1 Produção e mercado apícola mundial**

A produção mundial de mel cresceu aproximadamente 5,6% entre as médias dos anos 1999-2001 e 2002-2004. Os maiores produtores mundiais de mel são a China, a Argentina e os Estados Unidos. Estes países participaram com aproximadamente 34,8% da produção mundial em 2004.

Em relação às exportações mundiais de mel, a China e a Argentina possuem liderança. De acordo com os dados da FAO, estes países juntos foram responsáveis por cerca de 38,3% das exportações mundiais em 2003. O México, a Alemanha e o Canadá também se destacaram, com uma participação de cerca de 6,2%; 5,2%; e 3,7% das exportações em 2003, respectivamente.

A China possui em torno de seis a sete milhões de colônias de abelhas. A produtividade por colméia estimada no país é em torno de 50 a 100 kg/colônia/ano de mel. Estes valores têm melhorado nos últimos anos em função de uma melhoria no manejo de doenças e ácaros (PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005). Na Argentina, 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 70 kg/colônia/ano (ACCAN, 2001, apud PAULA NETO; ALMEIDA NETO; 2005).

Comparando-se a média das exportações dos anos 2002 e 2003, com a média dos três anos antecedentes, pôde-se perceber que a China e a Argentina apresentaram um decréscimo de 19,2% e 11,4%, respectivamente, nas exportações de mel (FAO). Isto se deveu, principalmente, devido ao bloqueio das exportações chinesas por questões de ordem sanitária,

e o veto nas exportações da Argentina devido a processos *antidumping* movido pelos Estados Unidos contra esse país (PAULA NETO E ALMEIDA NETO 2005).

Estes fatores externos acabaram beneficiando a apicultura no Brasil. Em relação à produção de mel do país, comparando a média dos anos 1999, 2000 e 2001 com a média dos três anos subsequentes, esta obteve um crescimento de 12,5%<sup>1</sup>. O Brasil pôde aproveitar a oportunidade de inserção no mercado internacional, pois possui características favoráveis à produção de mel com qualidade. Uma das características positivas para a apicultura no Brasil se refere às abelhas africanizadas. Estas abelhas permitem que seja produzido um mel bastante higiênico e com alta produtividade, com uma produção cem vezes superior ao das espécies nativas e européias (PICOLLI, 2004). Segundo o autor, além deste fator, o Brasil possui outras características vantajosas na produção apícola, como a biodiversidade da flora e as características do clima.

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 23,3% do total, os Estados Unidos 22,9%, o Japão participou com 10,9% e o Reino Unido com 5,4%. A Alemanha, 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.

#### **4.2 Participação dos Estados brasileiros na produção e comercialização de mel do Brasil**

Entre os Estados que mais se destacaram na produção nacional de mel em 2004, estão o Rio Grande do Sul, com 22,7 % da produção nacional, Santa Catarina (11,1 %), Paraná (13,5 %), Piauí, (12 %), São Paulo, (7,2 %), Minas Gerais (6,6 %) e Bahia (4,6 %). (tabela 4.2).

Alguns Estados tiveram grande destaque pelo crescimento significativo apresentado na produção de mel nos últimos anos. Entre estes Estados encontram-se o Ceará, Maranhão, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Tocantins, Pará, Piauí e Bahia.

---

<sup>1</sup> Os dados da FAO e do IBGE, em relação à produção brasileira de mel, divergem entre si, de forma que a taxa de crescimento da produção brasileira de mel obtida através dos dados do IBGE foi de 35,2% (tabela 4.2).



**TABELA 4.0 - Produção brasileira de mel por Estado – em mil toneladas (1999-2003), participação dos Estados na produção nacional e crescimento da produção.**

<b>Brasil e</b>	<b>A</b>		<b>B</b>		<b>C</b>		<b>D</b>		<b>E</b>		<b>F</b>		
<b>Estados</b>	<b>1999</b>	<b>%</b>	<b>2000</b>	<b>%</b>	<b>2001</b>	<b>%</b>	<b>2002</b>	<b>%</b>	<b>2003</b>	<b>%</b>	<b>2004</b>	<b>%</b>	<b>X</b>
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
<b>Brasil</b>	<b>19,8</b>	<b>100,0</b>	<b>21,9</b>	<b>100,0</b>	<b>22,2</b>	<b>100,0</b>	<b>24,0</b>	<b>100,0</b>	<b>30,0</b>	<b>100,0</b>	<b>32,3</b>	<b>100,0</b>	<b>35,2</b>

X = Taxa de crescimento da produção:  $\frac{((D+E)/2)}{((A+B+C)/3)} - 1 \times 100$

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

Em relação às exportações de mel, destacaram-se, em 2004, o estado de São Paulo, com 40,7% das exportações nacionais, Santa Catarina, com cerca de 19,9%, Ceará, 11,3%, e Piauí e Paraná, que participaram cada um com 8,3%. O principal destino das exportações brasileiras neste ano foi a Alemanha, os Estados Unidos e o Reino Unido, por ordem de importância. Aproximadamente 51,1% das exportações brasileiras em 2004 tiveram como destino a Alemanha. Os Estados Unidos importaram 18,0%, e o Reino Unido 17,9% (SECEX, 2006).

## 5. Caracterização da cadeia apícola de Santa Catarina

### 5.1 Panorama da produção de mel em Santa Catarina

A região Oeste de Santa Catarina se destaca pela quantidade de mel produzida, em comparação com as outras regiões. Esta produziu 34,33% da produção do Estado em 2004. Já a Região Sul Catarinense participou com 13,77% da produção neste ano. Nesta região se destaca o município de Içara. A região Serrana participou com aproximadamente 19,15% da produção total, onde se destacam os municípios de São Joaquim e Lages.

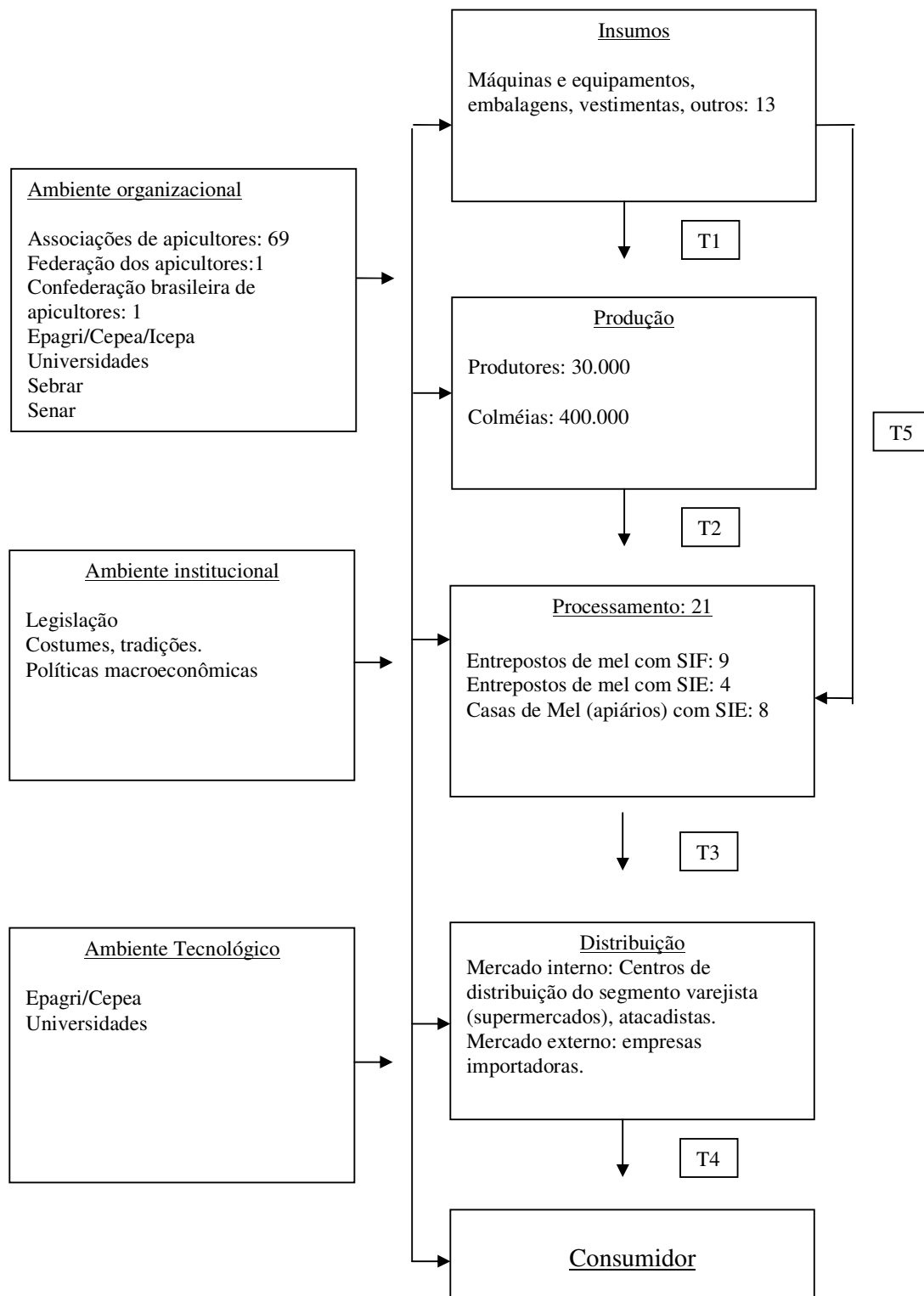
A região Norte Catarinense participou com 12,71 % do mel produzido em 2004. Santa Terezinha e Mafra são os municípios que se destacam. A região do Vale do Itajaí participou com 11,14 %, e Rio do Campo foi o município que mais produziu. Finalmente, na região da grande Florianópolis, que participou com 8,91 % do mel produzido em 2004, tem como destaque o município de São Bonifácio.

## **5.2 Delimitação da cadeia apícola de Santa Catarina**

A cadeia apícola de Santa Catarina possui um segmento fornecedor de insumos necessários à produção e ao processamento dos produtos apícolas. Também possui o segmento responsável pela produção apícola, e o segmento responsável pelo processamento. Por fim, existe o segmento da distribuição, que coloca os produtos à disposição do consumidor final.

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 5.0 - Cadeia produtiva apícola de Santa Catarina: segmentos e transações**

Fonte: Pereira et al., 2005 (adaptado pelos autores).

### **5.2.1 Segmento fornecedor de insumos**

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

A produção de insumos sofreu significativos avanços nos últimos anos. Um deles foi a adaptação do segmento às abelhas africanizadas, conhecidas por sua agressividade, produzindo indumentárias apícolas que permitem uma maior proteção para o apicultor. Também houve um avanço considerável na produção de equipamentos utilizados na atividade e nas embalagens para o acondicionamento dos produtos, em função do aumento da exigência pela qualidade dos produtos consumidos.

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 contabilizadas<sup>2</sup>.

Observou-se que no segmento predominam as pequenas empresas, familiares, que empregam pequeno número de trabalhadores e não se encontram concentradas em apenas uma região de Santa Catarina. Também pôde ser observado que grande parte da produção destas atende à demanda dos apicultores.

### **5.2.2 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 toneladas. Porém, estima-se que somente 10% destes apicultores são profissionais, e pratica a atividade apícola como a principal fonte de renda. Os outros 90% têm esta atividade apenas como uma fonte complementar de renda.

---

<sup>2</sup> As informações sobre as empresas fornecedoras de insumos foram obtidas por contato com as mesmas via correio eletrônico e telefone.

São vários os produtos provenientes da apicultura. Dentre estes cita-se: o mel, a própolis, a geléia real, a cera de abelhas, o pólen e a apitoxina. Os produtos são utilizados em várias atividades econômicas, como na indústria farmacêutica, de cosméticos, alimentícia, entre outros (EMBRAPA, 2003). Em Santa Catarina, nos últimos anos, alguns apicultores passaram a se dedicar à produção de geléia real, própolis e pólen, produtos considerados bastante rentáveis. Porém, a produção destes produtos exige maior qualificação do apicultor, fazendo com que esta ainda seja pouco expressiva no Estado, se comparada à produção de mel<sup>3</sup>.

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. O mel, para ser comercializado como orgânico, deve possuir reconhecimento através de uma certificadora que fiscaliza a sua produção.

Em relação ao comportamento dos apicultores em relação ao manejo na apicultura, foi verificado nas entrevistas qualificadas que estes, em sua maioria, não colocam em prática os conhecimentos obtidos nos cursos, seminários, e eventos em geral que tem sido organizados com frequência nos últimos anos. Isto ocorre, principalmente, porque a maioria dos apicultores não possui a apicultura como atividade principal, dispensando assim menos atenção do que deveria para esta atividade, e também devido às dificuldades financeiras.

Além da importância das máquinas, equipamentos, e do manejo na atividade apícola, a flora utilizada pelas abelhas para a coleta do néctar é de suma importância.

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. Quanto à florada utilizada na produção de mel nas diferentes regiões do Estado, pode-se citar as flores de eucalipto, de vassoura (carqueja), bracinga, uva-do-Japão, da laranja e demais silvestres. Observou-se também a produção a partir das flores de maçã nos períodos de florada desta fruta na região

---

<sup>3</sup> Informações recebidas do presidente da FAASC, Sr. Eloy Puttkammer

Serrana do Estado. Porém, neste caso, com o intuito também de utilização das abelhas para polinização e aumento da produtividade dos pomares.

A produção de mel em Santa Catarina está distribuída por todo o Estado. Porém, nas regiões Sul Catarinense e Vale do Itajaí encontra-se a maior densidade de colméias por apicultor, apresentando 87 e 34 colméias por apicultor, respectivamente. Em relação à produtividade, o Sul catarinense se destaca, apresentando rendimento médio de 25,8 quilos por colméia (Epagri, Icepa/SC e Faasc, 2003).

**TABELA 5.0 – 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
Serrana	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.

A apicultura migratória é praticada em Santa Catarina por apicultores do Sul e do planalto Serrano. Esta é realizada com a colocação de colméias no verão e outono no litoral, para aproveitamento da floração de eucaliptos, e na primavera no planalto com o intuito de obter produção 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.

Na comercialização do mel produzido em Santa Catarina, a maior parte é destinada aos entrepostos do Estado, que beneficiam e distribuem os produtos.

Entre os principais problemas verificados na produção e comercialização apícola, destacam-se:

- O manejo ainda inadequado, em parte devido às condições financeiras dos apicultores e à característica da apicultura como atividade complementar;
- A falta de canais de comercialização: os apicultores sentem necessidade de um número maior e de melhores canais de comercialização para seus produtos. Este fator contribui para a vulnerabilidade dos apicultores no momento da negociação.

### 5.2.3 Segmento processador (industrialização)

No estado de Santa Catarina, conforme informação do Ministério da Agricultura e da Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina (Cidasc), existem nove entrepostos de mel que possuem o Serviço de Inspeção Federal (SIF), e quatro entrepostos que possuem o Serviço de Inspeção Estadual (SIE). Também existem alguns apiários (oito) registrados no SIE, habilitados a embalar e vender os produtos apícolas.

Neste segmento pôde ser verificada a presença de quatro empresas que se destacam no Estado pelo volume de mel processado e vendido, principalmente para o exterior. Em três delas foram realizadas entrevistas diretas na coleta de informações para o presente trabalho.

Nas entrevistas com estas empresas, foi informado que o capital utilizado para iniciar as empresas é predominantemente nacional, proveniente dos sócios, e que estas iniciaram suas atividades por volta dos anos 1990. Apesar das empresas apresentarem destaque no Estado, elas não possuem um número significativo de empregados (de 20 a 30 empregados). O mel é a principal matéria-prima destas e sua capacidade produtiva para o processamento de mel varia de 2.000 a 3.000 toneladas por ano.

A principal matéria-prima é adquirida no mercado nacional, tanto em Santa Catarina como em outros Estados, como o Rio Grande do Sul, os Estados da região nordeste, Minas Gerais e Paraná.

**TABELA 5.1: 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.

Em relação à procedência dos insumos, as empresas processadoras costumam adquiri-los também de outros Estados, como Paraná, São Paulo e Minas Gerais.

Na comercialização dos produtos apícolas, 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: Alemanha, Estados Unidos, Espanha, Áustria, Portugal, Canadá, Inglaterra, Reino Unido, Arábia Saudita, Jordânia, e Japão.

**TABELA 5.2 - Procedência das máquinas e equipamentos e embalagens utilizados por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina (em %)**

Procedência	Empresas processadoras		
	EMPRESA A	EMPRESA B	EMPRESA C
<b>Máquinas e equipamentos</b>			
Santa Catarina	10%	50%	-
Paraná	90%	-	100%
Minas gerais	-	50%	-
<b>Embalagens</b>			
Santa Catarina	100%	50%	-
Paraná	-	20%	-
São Paulo	-	30%	100%

Fonte: pesquisa de campo, 2005.

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

**TABELA 5.3 - Principais mercados consumidores do mel produzido por empresas processadoras selecionadas da cadeia apícola de Santa Catarina**

Destino da Produção	Empresas processadoras		
	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.

Em relação às novas tecnologias disponíveis, os principais canais de acesso, apontados pelas três empresas, foram às feiras e eventos apícolas e as revistas especializadas. Para a aquisição destas novas tecnologias, são mais utilizados os recursos próprios, e em parte também é utilizado financiamento de bancos público e privado.

Destacam-se nas inovações a fabricação de produtos com maior valor agregado, como o mel com própolis; própolis em spray; geléia real em tabletes; própolis em cápsula mole; própolis dissolvida com água, sem açúcar e sem álcool; entre outros. Houve também significativos avanços nos entrepostos brasileiros com o investimento em equipamentos que contribuíram para aumentar o índice de qualidade dos produtos processados. O resultado das 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.



#### **5.2.4 Segmento de 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 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.

### **5.3 Caracterização das transações entre os segmentos da cadeia apícola de Santa Catarina e dos ambientes que influenciam a mesma.**

#### **5.3.1 Transação entre os fabricantes de insumos e os apicultores (T1)**

Estas transações são caracterizadas como puramente mercantis. Não existem contratos, nem relações mais interativas, como a troca de informações ou fidelidade e continuidade das relações. Segundo as entrevistas realizadas com representantes do segmento produtor na cadeia, os altos preços dos insumos fazem com que existam muitas dificuldades para a aquisição dos mesmos pelo apicultor.

#### **5.3.2 Transação entre os apicultores e os processadores (T2)**

A principal forma de aquisição do mel pelas empresas processadoras é a compra diretamente dos apicultores, que pode ser através do apicultor individualmente e também das associações. Para a compra da matéria-prima, alguns fatores são considerados pelas empresas como mais importantes no momento da escolha dos fornecedores. As empresas pesquisadas apontaram a qualidade (100% das empresas), o preço e a tradição no fornecimento (ambos apontados por 66,67% dos entrevistados) como fatores importantes.

Na compra de mel convencional diretamente do apicultor, segundo as entrevistas, não existe ainda muita interação entre processador / apicultor, visando à melhoria da qualidade da

matéria-prima. Os apicultores somente são informados sobre possíveis problemas com a qualidade do mel fornecido e algumas vezes as embalagens são adiantadas ao apicultor para o acondicionamento do mel.

Começou a haver maior interação entre o apicultor e processador com a produção de mel orgânico. Neste caso, os entrepostos fornecem cera alveolada aos apicultores, promovem palestras, cursos, e os apicultores são fiscalizados pela empresa certificadora contratada pelos entrepostos. Porém, o apicultor possui liberdade para vender o mel, mas como mel convencional, para qualquer outro entreposto.

Entre os principais problemas verificados na aquisição da matéria-prima (mel), foi verificada: a) dificuldade na negociação do preço do produto entre os apicultores e processadores, principalmente no momento em que o preço do mel no mercado está baixo, e b) problemas com a qualidade do mel adquirido pelas empresas processadoras, principalmente com a umidade elevada deste produto.

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

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

### **5.3.3 Transação entre os processadores e segmento distribuidor (T3)**

Os principais canais de comercialização no mercado interno são os atacadistas e varejistas. As transações entre estes segmentos são governadas predominantemente pelo mercado. Para a venda no mercado externo, as empresas negociam diretamente com empresas importadoras de outros países. Nesta relação, foi verificado: a) pouca interação e troca de informações; b) dificuldades na negociação das empresas processadoras com as grandes redes de supermercados e farmácias, pois estes possuem um alto poder de barganha.

### **5.3.4 Transação entre o segmento distribuidor e os consumidores (T4)**

Nesta transação, foi verificado: a) maior exigência dos consumidores nos últimos anos com a qualidade dos produtos adquiridos; b) pouco conhecimento dos consumidores em

relação aos produtos apícolas; c) alto preço do mel causa deslocamento do consumo para produtos considerados substitutos.

O consumo de mel no Brasil foi estimado em 200 a 300 gramas por pessoa ano, enquanto em alguns países europeus e até mesmo nos Estados Unidos o consumo passa de 1 Kg por pessoa ano.

### **5.3.5 Transação entre os fabricantes de insumos e os processadores (T5)**

Na aquisição de máquinas e equipamentos 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. Estas relações se caracterizam então por serem governadas pelo mercado. Porém, através das entrevistas qualificadas, observou-se que há um tipo de interação com troca de informações sobre as necessidades das empresas, e continuidade de relações baseada na confiança e fidelidade entre as empresas, mesmo não havendo compromisso entre as partes.

Existe troca de informações entre as empresas dos segmentos. 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 outras. Estas informações são trocadas via telefone, correio eletrônico, nas feiras apícolas, ou até mesmo através de contato direto nas empresas.

### **5.3.6 Coordenação**

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, somente conseguiu expandir de maneira significativa sua participação no mercado internacional do produto devido às condições de anormalidade de oferta neste mercado. Muitos agentes entraram 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.

Foram observados alguns esforços de agentes ligados à cadeia no sentido de melhorar a coordenação da mesma, e assim permanecer no mercado internacional. No entanto, apesar dos 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. Destacam-se os seguintes problemas:

- Relações de disputa entre apicultores e empresas processadoras, principalmente na negociação dos preços pagos ao produto pelas empresas processadoras;
- Número pouco expressivo de apicultores especializados na apicultura, possuindo dedicação exclusiva à mesma;
- 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;
- 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 pouca interação entre os agentes, não permitem o fluxo eficiente de incentivos e informações ao longo da cadeia, freando a competitividade da mesma.

## **5.4 Caracterização dos ambientes que influenciam a cadeia apícola de Santa Catarina**

### **5.4.1 Ambiente organizacional**

O associativismo cresceu 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 do todo o país, a Federação das Associações de apicultores de Santa Catarina (FAASC), que possui, por sua vez, aproximadamente 69 associações de apicultores que estão distribuídas por todo o território do estado de Santa Catarina. Porém,

segundo informações coletadas nas entrevistas, do total de associações, apenas em torno de 10% delas funcionam de maneira efetiva. O restante das associações são desorganizadas, e não conseguem cumprir seu papel na cadeia.

A CBA, a FAASC e as associações de apicultores de Santa Catarina têm participado na difusão de informações da cadeia apícola do Estado, através da promoção de palestras, cursos e encontros (congressos de apicultura). Santa Catarina também conta com o apoio 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 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 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. 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.

Algumas universidades do Estado também contribuem com pesquisas sobre os produtos apícolas e sobre a flora apícola e polinização, entre outros assuntos. 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 destas organizações na produção e difusão de conhecimentos, e defesa de interesses apícolas.

#### **5.4.2 Ambiente institucional**

Neste ambiente foram presenciados alguns problemas principais, como:

- Na política tributária do país: alta tributação prejudicando a competitividade dos produtos apícolas, pois contribui para a oneração do preço do produto vendido no varejo.
- Na política cambial do país: regime cambial flutuante prejudicou a cadeia apícola de Santa Catarina, principalmente a partir da metade de 2004, quando houve uma acentuada tendência de valorização da taxa de câmbio real/dólar americano, desestimulando as exportações dos produtos nacionais.

- Ausência de financiamento específico à apicultura: o financiamento é praticamente inexistente e constitui um gargalo ao desenvolvimento da cadeia. 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.
- Falta de fiscalização adequada para o uso indiscriminado de agrotóxicos: 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).
- Necessidade de maior 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 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. Desta forma, é de grande importância o controle dos produtos materiais apícolas que entram no país (PAIVA, 2002, p.11).
- Ausência do hábito de consumo de mel no Brasil: 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.

### 5.4.3 Ambiente tecnológico

Avanços importantes vêm ocorrendo na cadeia apícola de Santa Catarina nos últimos anos. Em relação ao manejo, novas ações foram descobertas para o aumento da qualidade dos produtos e produtividade das colméias. Dentre elas, destacam-se o uso de colméias racionais, 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.

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. Porém, segundo alguns agentes ligados à cadeia apícola do Estado, menos de 1% dos apicultores de Santa Catarina realizam a troca periódica da abelha-rainha, e as pesquisas referentes à genética ainda estão muito atrasadas se forem comparadas aos avanços de outros países.

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 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, o setor necessita de pesquisas mais aprofundadas sobre a flora existente no Estado e sua adequação para o uso na apicultura. 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.

## **CONCLUSÃO**

A cadeia agroindustrial apícola de Santa Catarina é formada por cinco segmentos principais. No segmento produtor de insumos, predominam empresas pequenas, com pequeno número de empregados, e que possuem a produção mais direcionada para atender à demanda dos apicultores. Também foram verificados avanços importantes nos produtos fornecidos pelas empresas do segmento.

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.

No segmento processador, 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, predominam as transações de mercado. No entanto, nas transações entre os apicultores e as empresas processadoras foram verificados alguns avanços, com um aumento na interação produção do mel orgânico. Além disso, as transações entre os fornecedores de insumos e os processadores são baseadas na confiança e continuidade nas relações, mesmo não havendo compromisso entre as partes. Apesar dos avanços nas transações, 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 influência na competitividade da cadeia.

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.



A cadeia apícola de Santa Catarina possui uma particularidade, que é o problema da demanda interna pouco significativa 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. Esta diferença significativa 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.

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

- BATALHA, Mario O.; SILVA, Andréa L. da. Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais: Definições e Correntes metodologias. In: **Gestão Agroindustrial**. 2ª edição, São Paulo: Atlas, 2001 (volume 1).
- EMBRAPA MEIO-NORTE. **Produção de Mel**. Sistema de Produção. Versão Eletrônica Jul/2003. disponível em <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br>>, acessado em 03/10/2004.
- FAO. Food and Agriculture Organization. Disponível em: <[www.fao.org](http://www.fao.org)>. Statistical database
- 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: Milkbiz; PENSA/USP; IPEA, 1999.
- 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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.

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.

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