

CÁSSIO ROBIN PORTES

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA CADEIA APÍCOLA NA MICRORREGIÃO DE  
UNIÃO DA VITÓRIA DIANTE DAS NOVAS DEMANDAS DE MERCADO**

Florianópolis -SC

2003

CÁSSIO ROBIN PORTES

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA CADEIA APÍCOLA NA MICRORREGIÃO DE  
UNIÃO DA VITÓRIA DIANTE DAS NOVAS DEMANDAS DE MERCADO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Economia, ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina, (convênio UFSC/FACE). Área de concentração: Economia Industrial.

Orientador: Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira

Florianópolis -SC

2003

**ANÁLISE DA DINÂMICA DA CADEIA APÍCOLA NA MICRORREGIÃO DE  
UNIÃO DA VITÓRIA DIANTE DAS NOVAS DEMANDAS DE MERCADO**

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, em abril de 2003.

---

Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário  
Coordenador do Curso

---

Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira (presidente) – PPGE/UFSC

---

Prof. Dr. Silvio Antônio Ferraz Cário (membro) – PPGE/UFSC

---

Prof. Dr. José Paulo de Souza (membro) – UEM

Dedico este trabalho a minha esposa Maristela, e meus filhos Juliana e Alexandre pelo apoio, incentivo e compreensão.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, bondade e oportunidades que tem proporcionado ao longo da minha existência.

Aos meus queridos pais, Prof. João Portes e Silvanira Flaresso Portes, que com seus ensinamentos e pela força interior que sempre demonstraram diante das adversidades, serviram como exemplo e amparo moral para minha vida.

Ao meu orientador Prof. Dr. Laércio Barbosa Pereira, pela confiança, constante disponibilidade e seriedade com que conduziu o meu aprendizado, e pelo respeito que sempre me dispensou.

Ao Prof. Dr. Silvio Ferraz Cario, Coordenador do Curso, pela amizade que demonstrou, pelas palavras de incentivo e pelas orientações prestadas nas diversas oportunidades.

Aos professores do Curso de Mestrado, pelos conhecimentos transmitidos, enriquecendo nossa trajetória.

A FACE – Faculdade da Cidade de União da Vitória, pela oportunidade proporcionada e a confiança em mim depositada.

A empresa Breyer & Cia. Ltda., na pessoa de seu sócio diretor engenheiro Henrique Felix Erick Breyer, que abriu as portas da sua casa e do seu vasto conhecimento sobre a apicultura em todos os níveis.

A todos aqueles que contribuíram de alguma maneira para que este trabalho chegasse ao final, muito obrigado.

Jamais poderemos ser suficientemente  
gratos a Deus, nossos pais e nossos  
mestres.

Aristóteles

## RESUMO

Neste estudo busca-se analisar a cadeia apícola paranaense, e em especial, da região de União da Vitória, diante das novas demandas verificadas pelo mercado, a partir da década de 90, decorrentes das mudanças de hábitos alimentares dos consumidores, e as conseqüências destas para o elo produtivo da cadeia.

A cadeia apícola ainda está em formação no Brasil e na região analisada, por isso, o estudo desenvolvido é de caráter exploratório e foi realizado a partir de pesquisa bibliográfica e de campo junto aos diversos atores envolvidos na cadeia.

O estudo identificou que a apicultura brasileira desenvolveu-se de forma mais dinâmica na região sul, como conseqüência da característica étnica européia, que colonizou a região. Observou-se também que a produção apícola pouco evoluiu no transcorrer dos anos 90, apresentando como principais gargalos ao crescimento da atividade o baixo consumo interno, preços comerciais pouco atrativos além da concorrência do açúcar. Para compensar esta baixa demanda, uma pequena parcela de produtores investiu no desenvolvimento de novos produtos, voltados para os setores de cosméticos e farmacêuticos, possibilitando à cadeia apícola inserir-se em novos segmentos de mercado. Além desses novos produtos, o desenvolvimento de técnicas de produção e manejo proporcionaram ao mel brasileiro a qualidade orgânica, hoje atributo muito requisitado pelos consumidores.

A região de União da Vitória foi uma das pioneiras no desenvolvimento da apicultura paranaense, porém atualmente é responsável apenas por 9,26% do mel produzido no Estado, apontando como uma das conseqüências da realocação geográfica realizada pelos maiores produtores, que mobilizam parte de suas colmeias para outras regiões do Estado onde as condições climáticas são favoráveis.

O estudo identificou, também, que embora a ausência de organismos públicos quanto a incentivos e assistência ao setor, a apicultura evoluiu nos últimos anos em função do associativismo praticado pela classe, demonstrando que ela pode vir a ser uma atividade viável para agricultores familiares, por exigir baixos investimentos iniciais, baixa demanda de tempo e mão de obra, podendo ser viabilizada até pelo processo de integração.

Palavras-chave: Cadeia agroindustrial do mel. Apicultura. Agricultura familiar. Ruralidades.

## ABSTRACT

This study analyzes the industry of bee keeping and honey production in União da Vitória, Paraná, considering the new demands that have been verified in the market in the last decade, which recognize the actual changes in the eating habits of the consumers and the consequences of those changes relating to apiculture.

Apiculture is still in formation in Brazil, including the area in question. Therefore, the study is exploratory in nature and was developed from bibliographical and field research involving several Associated parties from the region in question.

The study has identified that apiculture in the southern region of Brazil has developed in a more dynamic way, due to the influence of ethnical European characteristics of the people, which colonized the region. It was also observed that the apiculture production has had little growth within the last decade, primarily because of low internal consumption, non-attractive

commercial prices, and sugar competition. To make up for the low demand, a small group of producers invested in the development of new products in the cosmetic and pharmaceutical fields, opening a door of opportunity for the Brazilian apiculture to be inserted into these Markets. Besides these new products, the development of management, and new production techniques have introduced an organic quality to Brazilian honey that is much in demand by today consumers.

The region of União da Vitória was one of the pioneers in the development of apiculture in Paraná. However, it is now responsible for only 9.26% of the honey produced in the state. The reason for this is the geographical relocation of most of the hives of the larger producers to more favorable climate regions in the state.

The study also identified, that even the absence of public organizations related to the incentive and assistance of this industry, apiculture has grown in recent years due to the associational involvement of the apiculture producers. This demonstrates that this could be a viable activity for family apiculture producers, because it is an activity that requires low initial investment, little time and labor, and is easily integrated into the associational process.

Key words: Agribusiness chain of the honey. Apiculture. Producer family. Ruralities.



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>14</b> |
| 1.1 OBJETIVOS .....  | 17        |
| 1.1.1 Objetivo geral.....  | 17        |
| 1.1.2 Objetivos específicos .....  | 17        |
| 1.2 METODOLOGIA .....  | 18        |
| 1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO .....   | 20        |
| <b>2 O NOVO AMBIENTE ECONÔMICO COMPETITIVO E A REESTRUTURAÇÃO<br/>DA AGROINDUSTRIA BRASILEIRA.....</b> | <b>21</b> |
| 2.1 A INFLUÊNCIA DA GLOBALIZAÇÃO PARA O SETOR PRODUTIVO<br>AGROINDUSTRIAL .....                        | 21        |
| 2.2 ENFOQUES SOBRE COMPETITIVIDADE.....  | 23        |
| 2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS.....   | 29        |
| 2.4 ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO.....  | 31        |
| 2.4.1 Os atributos das transações .....  | 33        |
| 2.4.2 As formas da governança.....   | 35        |
| 2.5 SISTEMA AGROINDUSTRIAL BRASILEIRO E A REESTRUTURAÇÃO A<br>PARTIR DOS ANOS 70 .....                 | 39        |
| 2.5.1 Novos padrões de produção e consumo para o setor agroindustrial.....                             | 41        |
| 2.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....  | 44        |
| <b>3 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA APÍCOLA.....</b>   | <b>45</b> |
| 3.1 SIGNIFICADO E IMPORTÂNCIA DA APICULTURA.....   | 45        |
| 3.1.1 A sociedade das abelhas: classificação geral.....  | 46        |
| 3.1.2 Produtos da apicultura.....  | 48        |
| 3.2 ELOS DA CADEIA PRODUTIVA.....  | 51        |
| 3.3 PANORAMA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE MEL.....   | 51        |
| 3.3.1 Produção nos continentes.....  | 51        |
| 3.3.2 Principais produtores mundiais .....   | 53        |
| 3.3.3 Principais exportadores e importadores .....   | 55        |
| 3.4 O CONSUMO MUNDIAL.....   | 58        |
| 3.5 PANORAMA DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE MEL.....  | 60        |

|   |           |
|---|-----------|
| 3.5.1 A evolução do sistema apícola brasileiro.....   | 66        |
| 3.6 ANÁLISE DOS AMBIENTES.....  | 68        |
| 3.6.1 Ambiente tecnológico.....   | 68        |
| 3.6.2 Ambiente organizacional.....  | 72        |
| 3.6.3 Ambiente institucional.....   | 73        |
| 3.6.3.1 Tradições e costumes.....   | 73        |
| 3.6.3.2 Financiamentos.....   | 74        |
| 3.6.4 AMBIENTE COMPETITIVO.....   | 75        |
| 3.6.4.1 Estrutura de mercados, padrões de concorrência e estratégias individuais.....   | 75        |
| 3.6.4.2 Características do consumidor.....  | 76        |
| 3.6.4.3 Estrutura da indústria.....   | 76        |
| 3.7 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO.....  | 77        |
| <b>4 A APICULTURA NO CONTEXTO PARANAENSE E UNIÃO DA VITÓRIA E<br/>REGIÃO – UM ENFOQUE À LUZ DA ECT.....</b>                                       | <b>79</b> |
| 4.1 A APICULTURA NA REGIÃO SUL BRASILEIRA.....  | 79        |
| 4.2 CARACTERIZAÇÃO DA APICULTURA NO PARANÁ.....   | 81        |
| 4.2.1 Indicadores da apicultura paranaense.....   | 82        |
| 4.2.2 Análise da cadeia apícola na microrregião de União da Vitória.....  | 85        |
| 4.2.3 O desenvolvimento da apicultura na microrregião de União da Vitória.....  | 87        |
| 4.2.4 A empresa Breyer.....   | 88        |
| 4.2.5 Circunstância conjuntural da cadeia apícola paranaense.....   | 89        |
| 4.2.5.1 Indicadores de custos e preços.....   | 89        |
| 4.3 PONTOS FORTES, FRACOS E OPORTUNIDADES OBSERVADAS NA<br>CADEIA APÍCOLA PARANAENSE E DA REGIÃO SUL.....   | 94        |
| 4.4 CARACTERÍSTICAS DAS TRANSAÇÕES E ESTRUTURAS DE<br>GOVERNANÇA.....   | 96        |
| 4.4.1 Características das transações e estruturas de governança observadas na cadeia produtiva<br>do mel da microrregião de União da Vitória..... | 96        |
| 4.4.2 Características das transações T1.....  | 97        |
| 4.4.3 Estruturas de governança nas transações T1.....   | 97        |
| 4.4.4 Características das transações T2.....  | 98        |
| 4.4.5 Estruturas de governança nas transações T2.....   | 99        |
| 4.4.6 Características das transações T3.....  | 100       |
| 4.4.7 Estruturas de governança nas transações T3.....   | 101       |

|  |            |
|--|------------|
| 4.4.8 Características das transações T4.....   | 101        |
| 4.4.9 Estruturas de governança nas transações T4.....  | 103        |
| 4.5 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....  | 103        |
| <b>5 PROPOSTAS POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA O SETOR .....</b>  | <b>105</b> |
| 5.1 SETOR PÚBLICO.....   | 105        |
| 5.2 POLÍTICAS PRIVADAS .....   | 106        |
| 5.3 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO .....  | 107        |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>108</b> |
| <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>111</b> |
| ANEXO 1 – Roteiro de entrevistas.....  | 115        |
| ANEXO 2 – Exportações brasileiras de cera de abelha (inclusive própolis) ....                              | 119        |
| ANEXO 3 – Cadeia apícola.....  | 120        |
| ANEXO 4 – Taxas e índices de crescimento da produção de mel no Paraná, por<br>Mesorregião – 1990-2001..... | 122        |

## LISTA DE TABELAS

|  |    |
|--|----|
| Tabela 1 – Produção mundial de mel por continente (x 1000 ton).....  | 53 |
| Tabela 2 – Produção e índices de crescimento dos maiores produtores mundiais de mel<br>(1990-2001) .....               | 54 |
| Tabela 3 – Exportações mundiais de mel.....  | 55 |
| Tabela 4 – Dinâmica de <i>market share</i> dos principais exportadores mundiais de mel (1991-<br>2000).....            | 56 |
| Tabela 5 – Preços de mel para exportação (US\$ por quilos).....  | 57 |
| Tabela 6 – Importações mundiais de mel.....  | 57 |
| Tabela 7 – Dinâmica de <i>market share</i> dos principais exportadores de mel (1991-2000).....                         | 58 |
| Tabela 8 – Consumo e produção de mel <i>per capita</i> em alguns países industrializados e do<br>Mercosul (1999) ..... | 58 |
| Tabela 9 – Média das maiores produtividades mundiais por colméia (1990-1999).....                                      | 62 |
| Tabela 10 – Saldos da balança comercial brasileira do mel – 1990-2002 (US\$ FOB).....                                  | 63 |
| Tabela 11 – Exportações brasileiras de mel segundo país de destino (1992-2002) (em mil<br>US\$).....                   | 64 |
| Tabela 12 – Exportações brasileiras de mel 1990-2002 (em kg).....  | 65 |
| Tabela 13 – Produção de mel nos estados do Sul do Brasil 1990-2001 (kg).....   | 80 |
| Tabela 14 – Maiores produções de mel por microrregião no Paraná em 2001 – Kg.....                                      | 84 |
| Tabela 15 – Produção de mel na microrregião de União da Vitória.....   | 86 |
| Tabela 16 – Evolução dos preços pagos ao produtor por quilo de mel em R\$ -1995-2002.....                              | 90 |
| Tabela 17 – Custos iniciais para instalação de um apiário de pequeno porte.....  | 92 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|          |   |
|----------|---|
| ALCA     | Área de Livre Comércio das Américas                                     |
| APACAME  | Assoc. Paulista de Apicultores Criadores de Abelhas Melíferas Européias |
| APEC     | Cooperação Econômica Ásia – Pacífico                                    |
| ASSAVI   | Associação dos Apicultores do Vale do Iguaçu                            |
| BACEN    | Banco Central   |
| BNDES    | Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social                    |
| CBA      | Confederação Brasileira de Apicultura                                   |
| CEE      | Comunidade Econômica Européia   |
| CONAP    | Cooperativa Nacional de Apicultores                                     |
| DERAL    | Departamento de Economia Rural – SEAB/PR                                |
| DECEX    | Departamento de Comércio Exterior                                       |
| ECT      | Economia dos Custos de Transação  |
| EMATER   | Empresa Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural              |
| EMN      | Empresas Multinacionais   |
| FARGS    | Federação dos Apicultores do Rio Grande do Sul                          |
| FEA      | Faculdade de Economia e Administração – USP/SP                          |
| FGV      | Fundação Getúlio Vargas   |
| FPA      | Federação Paranaense de Apicultura                                      |
| GATT     | Acordo Geral de Comércio e Tarifas                                      |
| IBGE     | Instituto Brasileiro de Geografia Estatística                           |
| IED      | Investimentos Externos Direto   |
| IPARDES  | Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social              |
| NEI      | Nova Economia Institucional   |
| OCDE     | Organização Para Cooperação e Desenvolvimento Econômico                 |
| OMC      | Organização Mundial do Comércio   |
| PAC      | Política Agrícola Comum   |
| P&D      | Pesquisa e Desenvolvimento  |
| PENSA    | Programa de Estudos dos Negócios dos Sistemas Agroalimentares           |
| PND      | Programa Nacional de Desenvolvimento                                    |
| PRODAMEL | Programa Para Desenvolvimento da Apicultura e do Mel                    |

SEAB            Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento  
SGPyA        Secretaria da Agricultura Pecuária e Pesca da Argentina

## 1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico e o ambiente competitivo em que vem se inserindo a agroindústria brasileira, a partir do início da década de 90, por um lado, gerou melhorias na qualidade, produtividade e retorno econômico, e por outro, deixou à margem do sistema, considerável número de produtores que não conseguiram adequar-se ao novo modelo.

Este desenho surgiu como consequência de dois importantes movimentos: o primeiro foi a alteração no ritmo de comércio ocorrido no final da década de 60<sup>1</sup>, com o início da substituição do modelo fordista de produção, ocasionando a perda do dinamismo produtivo em alguns países desenvolvidos, o que gerou reflexos em todos os mercados e exigiu um novo modelo de organização industrial, para atender às novas demandas, acarretando, para o setor agrícola, um processo de exclusão, pela incapacidade de adequação ao modelo pelos pequenos produtores rurais<sup>2</sup> às novas exigências de demanda do mercado; o segundo, foi o processo de globalização ou mundialização do capital, que se implantou definitivamente a partir do final dos anos 80.

Segundo Belik (1995), a necessidade de reestruturação efetivou-se com a inserção de novos competidores no mercado mundial das *commodities*, em meados dos anos 70, além da emergência do padrão globalizado de produção e das novas tecnologias por ele praticadas, que estimularam o crescimento, por meio do aumento da qualidade no ambiente socioinstitucional, aprimorando o ajuste estrutural iniciado na década de 80, quando se passou a desenvolver modelos de produção que privilegiaram a qualidade, eliminando a rigidez das estruturas de produção e mercado, que foi denominado de “toyotismo”.

Para Mattei (2001), durante o processo de modernização da agricultura brasileira, ocorrido durante os anos 70, as políticas públicas, principalmente aquelas voltadas ao meio rural, privilegiaram os setores mais capitalizados e a esfera produtiva das *commodities*, voltadas para o mercado externo, com o objetivo de fazer frente aos desequilíbrios da balança comercial. Para a agricultura familiar, o resultado dessa política teve impacto negativo, já que grande parte desse segmento não teve acesso ao crédito, garantias de preços mínimos ou seguros para a produção.

---

<sup>1</sup> Observa-se em meados dos anos 70 a substituição do modelo *fordista* de produção, que valorizava a padronização da produção e consumo. Este tema será melhor abordado no capítulo seguinte.

<sup>2</sup> Neste trabalho, também será utilizada a terminologia agricultura familiar para designar a pequena propriedade rural.

Restou para a agricultura familiar – diante da possibilidade de ficar à margem do sistema pela dificuldade em acompanhar as novas exigências competitivas colocadas para a agroindústria – buscar alternativas de renda que pudessem ser aplicadas à propriedade e que dependessem de pequena quantidade de capital. Os produtores que se mantiveram nas pequenas propriedades e não vieram engrossar as fileiras do desemprego e subemprego nos centros urbanos, nem ingressaram em movimentos organizados como o Movimento dos Trabalhadores Sem – Terra (MST), procuraram diversificar as atividades, buscando agregar valor às atividades já praticadas.

Em algumas regiões específicas visualizou-se uma nova alternativa de renda no desenvolvimento da apicultura, de modo independente ou de forma integrada junto a empresas, cooperativas ou associações devidamente constituídas. Nessas regiões, a apicultura apresentou-se como possível atividade econômica, para agregar valor nas pequenas propriedades, ganhando importância sustentada por dois fatores: o primeiro surgiu do desenvolvimento tecnológico implementado pelas empresas do setor nas duas últimas décadas, conseguindo obter novos produtos a partir do mel e que foram introduzidos nos setores de alimentação, farmácia e cosméticos. O segundo fator relaciona-se aos novos padrões de consumo adotados, principalmente, nos países industrializados, que passaram a privilegiar os alimentos de natureza orgânica e que preservam o meio ambiente (VILELA, 1999).

Essas novas demandas apresentaram-se como um novo nicho de mercado, servindo de estímulo para a atividade apícola brasileira desenvolver programas de incentivos, como o Programa para Desenvolvimento da Apicultura e do Mel (PRODAMEL), criado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) em 2001, com o objetivo de fomentar a atividade, financiando a instalação de apiários para proprietários rurais e empresas, com taxas de juros 8,75% a. a., e carência de dois anos (BNDES, 2001).

Dessa forma, a agroindústria brasileira do mel passou a apresentar uma nova dinâmica, passando a desenvolver métodos de integração junto aos pequenos produtores, obtendo melhor qualidade da matéria-prima, o que permitiu o aprimoramento da qualidade dos produtos industriais.

Ao contrário do que pôde ser observado nas demais cadeias produtivas, cujo processo de exclusão rural foi bastante acentuado, a apicultura surge como uma atividade que pode auxiliar na redução desse processo, dado às suas características de manejo, que exigem pequena parcela de capital para investimento inicial de instalação, área territorial reduzida e custos de manutenção praticamente inexistentes, exigindo maiores cuidados apenas em



aspectos sanitários, de forma a evitar doenças nas colméias e manutenção do meio ambiente isento de agrotóxicos ou outros agentes poluentes.

A apicultura como alternativa econômica está se desenvolvendo em alguns pontos de duas regiões brasileiras bem distintas: no Sul, onde o processo de exclusão foi causado pela forte concentração tecnológica, em algumas cadeias produtivas, e na região Nordeste, além das razões climáticas<sup>3</sup>, o “atraso tecnológico” contribui para acentuar o processo migratório da área rural para o meio urbano (VILELA, 1999). Esse quadro tem contribuído para colocar o Brasil entre os seis maiores países produtores de mel<sup>4</sup>, com produção anual de 22.000 t., e com potencial climático, ambiental e tecnológico para, em curto prazo, apresentar-se como um dos principais produtores mundiais (KISS, 2000).

Os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina são os maiores produtores nacionais de mel. O Paraná, dado a sua tradição de “estado agrícola” restringiu a apicultura às regiões montanhosas do Sul e Sudeste, não tão propícias à mecanização agrícola, porém aptas a desenvolverem outras atividades como piscicultura e laticínios. O estado do Paraná é o terceiro maior produtor do país, com produção anual na casa de 2.900 t. (INSTITUTO BRASILEIRO..., 2001).

A Região de União da Vitória produz anualmente cerca de 210 t. de mel, através dos 150 produtores que integram a cadeia apícola regional. A maioria desses produtores está integrada à Associação dos Apicultores do Vale do Iguaçu (ASSAVI), com sede na cidade de Porto União - SC<sup>5</sup> que, além de patrocinar cursos e treinamentos, providencia o fornecimento dos insumos e auxilia na colocação dos produtos no mercado. Ademais, a atividade não conta atualmente com importantes incentivos governamentais, destacando-se apenas a isenção de impostos e enquadramento como pequenos produtores. Apenas uma empresa local está presente em todos os setores da cadeia, à montante e à jusante, exercendo o papel de produtora, processadora e distribuidora para os mercados interno e externo.

Dessa forma, considerando a evolução do quadro apresentado, as adequações exigidas em função da reestruturação produtiva, que implicou importantes mudanças tecnológicas, organizacionais, institucionais, competitivas e nos padrões de consumo, definem-se quatro questões norteadoras desta pesquisa:

---

<sup>3</sup> Na região Nordeste, especificamente no Estado do Piauí, a apicultura nas pequenas propriedades está em franca expansão incentivada por programas comunitários. Embora o clima seja semi-árido, existem floradas nativas escalonadas durante todo o ano, independente da estação climática (VILELA, 1999, p. 136).

<sup>4</sup> Em nível internacional, China, Estados Unidos e Argentina lideram o mercado internacional de mel. Esse assunto será mais bem debatido no terceiro capítulo.

<sup>5</sup> União da Vitória e Porto União são cidades gêmeas. A primeira no Paraná e a segunda em Santa Catarina, divididas pela estrada-de-ferro.

- a) como a cadeia apícola evoluiu frente às mudanças no ambiente econômico competitivo?
- b) de que forma as mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores, e as demandas colocadas pelo mercado externo influenciaram a adoção de uma nova dinâmica na cadeia produtiva apícola?
- c) que contribuições a apicultura pode proporcionar para o desenvolvimento econômico regional, e que fatores representam obstáculos para o crescimento da atividade no país e na região?
- d) que políticas e ações públicas e privadas podem ser adotadas para viabilizar um melhor desempenho da cadeia apícola paranaense e na região de União da Vitória?

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo geral

Analisar o dinamismo e perspectivas da produção de mel (e seus subprodutos) na região de União da Vitória frente às demandas colocadas pelas mudanças ocorridas no ambiente econômico competitivo.

### 1.1.2 Objetivos específicos

Em termos específicos, pretende-se:

- a) caracterizar o novo ambiente econômico competitivo e os seus principais impactos sobre a cadeia apícola na região de União da Vitória;
- b) identificar e analisar as novas demandas colocadas para o elo da produção, oriundas das mudanças verificadas no ambiente competitivo e nos padrões de consumo, e como os diferentes tipos de produtores (pequeno, médio e grande, especializados ou não especializados) vêm respondendo a estas;
- c) caracterizar e analisar a evolução da produção de mel no Paraná e na região de União da Vitória (taxas de crescimento da produção, produtividade, preços recebidos, preços pagos), identificando os pontos críticos na busca de maiores ganhos de produtividade e, assim, melhor inserção nos mercados;

- d) sugerir possíveis políticas públicas e privadas, bem como estratégias que contribuam para tornar a atividade viável para os pequenos produtores estabelecidos e para aqueles que pretendam agregar novas atividades à propriedade rural, proporcionando ao segmento maiores ganhos de competitividade.

## 1.2 METODOLOGIA

A presente pesquisa classifica-se como descritiva exploratória, de cunho bibliográfico, pois objetiva analisar os principais impactos do novo ambiente competitivo para o elo da produção da cadeia apícola, com base no arcabouço teórico da Nova Economia Institucional (NEI), cujo desenvolvimento deve-se a Coase e, mais recentemente, a Willianson e da Economia dos Custos de Transação - ECT<sup>6</sup>, cujo cunho científico deverá nortear o estudo da viabilidade da agroindústria apícola na microrregião sul do Paraná, seu dinamismo e perspectivas frente às novas demandas.

Para o cumprimento do primeiro objetivo é utilizado o modelo analítico desenvolvido pela equipe do PENSA – USP e sistematizado por Farina (1996), pesquisa bibliográfica fundamentada na justificativa para demonstrar as alterações ocorridas no ambiente econômico nas últimas décadas.

O segundo objetivo específico é cumprido em um primeiro momento, a partir de pesquisa descritiva, de cunho bibliográfico, de modo a permitir analisar o dinamismo da agroindústria apícola nacional e regional, bem como sua adaptação ao novo modelo econômico competitivo. Num segundo estágio, é realizada pesquisa de campo semi-estruturada, abrangendo os segmentos de produção primária, industrialização, distribuição e comercialização.

A obtenção de dados estatísticos junto aos órgãos oficiais e especializados permite analisar a evolução do setor em nível global e nacional, possibilitando identificar os principais produtores, exportadores e importadores mundiais, assim como as novas demandas colocadas para o elo da produção, oriundas das mudanças nos hábitos dos consumidores e o desenvolvimento dos novos nichos de mercado.

---

<sup>6</sup> Segundo Farina (1996, p.63) a ECT criada originalmente como uma teoria da firma, pode ser expandida para explicar a organização de sistemas produtivos, definidos como um conjunto de relações verticais estabelecidas por contratos. Tais contratos, formais e informais, representam estruturas de governança intersegmentos, e formam um *continnum*, que vai da governança de mercado à integração vertical.

Dados secundários, obtidos a partir de levantamentos efetuados junto a órgãos governamentais, como a Secretaria de Agricultura e Abastecimento (SEAB), Departamento de Economia Rural (DERAL), Instituto Paranaense de Desenvolvimento (IPARDES), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento de Comércio Exterior do Banco do Brasil S/A (DECEX/SECEX), EMATER-PR, entre outros, contribuirão para o cumprimento do terceiro objetivo, quanto à caracterização da evolução da produção apícola no estado e na microrregião de União da Vitória, da mesma forma que serão consultados órgãos representativos do setor, como a Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), Federação Paranaense de Apicultura (FPA), Associação dos Apicultores do Vale do Iguaçu (ASSAVI).

Neste item, com base no modelo analítico de Farina (1996), apresentado no primeiro objetivo, é possível observar a evolução da atividade no Paraná frente à indústria apícola na região sul brasileira, bem como o posicionamento da cadeia apícola regional frente às demais cadeias estabelecidas em outras regiões do Estado, sendo também possível analisar o desenvolvimento tecnológico e a competitividade das empresas locais.

A fundamentação analítica é desenvolvida a partir do cálculo da taxa de crescimento da produção do mel nos continentes, países e regiões estudadas, utilizando o seguinte modelo econométrico<sup>7</sup>:

$$Y_i = \beta_0 \cdot e^{\beta_1 t_1} \cdot u_i$$

Onde:

$Y_i$  = índice das taxas de crescimento;

$\beta_0$  = constante;

$\beta_1$  = taxa média de crescimento anual;

$t_1$  = tempo em anos; e

$u_i$  = erro aleatório com as pressuposições usuais.

Logaritmizando o modelo, têm-se:

$$\ln Y_i = \ln \beta_0 + \beta_1 \cdot t_1 + \ln u_i$$

---

<sup>7</sup> O modelo econométrico utilizado descreve o processo de crescimento contínuo ou aproximadamente contínuo de uma variável no tempo. Dessa forma, como  $\ln a + \ln b \cdot t$ , a taxa de crescimento é dada por  $g = (\text{anti } \ln b - 1) \times 100$  (MATOS, 2000).

O terceiro objetivo será finalmente concluído a partir do estudo de caso e análise do funcionamento da cadeia apícola, sob a ótica dos custos de transação e estruturas de governança, que, associada à pesquisa de campo<sup>8</sup> realizada pelo autor, auxiliou a sugerir possíveis estratégias que venham a contribuir para tornar a atividade viável para os pequenos produtores, desempenhando importante papel econômico e social.

Finalizando, o quarto objetivo apresenta possíveis sugestões de políticas públicas e privadas que possam contribuir para o melhor desenvolvimento da cadeia apícola paranaense e na região sul do Estado. Tais sugestões são realizadas a partir dos dados coletados no desenvolvimento do estudo de caso, no referencial bibliográfico e pesquisa de campo.

### 1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

A dissertação é composta de seis capítulos, incluída esta introdução e as considerações finais. A divisão por capítulos visa uma melhor organização dos objetivos propostos.

Dessa forma, buscou-se, no Capítulo 2, a apresentação de um quadro teórico-analítico em que se apresentam os conceitos de competitividade, cadeias produtivas, globalização, mudanças no ambiente econômico e as conseqüências para a agroindústria brasileira, com enfoque diferenciado à cadeia apícola.

No Capítulo 3 analisa-se a evolução da produção de mel em nível mundial e brasileiro, bem como se apresentam os maiores produtores, exportadores e importadores mundiais, e os padrões de produção que possibilitam aos países exportadores a inserção nesses mercados consumidores característicos de países industrializados.

O Capítulo 4 traz o estudo para o estado do Paraná, com enfoque à região sul, caracterizando elementos relacionados ao aumento da produtividade, à evolução dos preços e à identificação dos gargalos que inibem melhorias na qualidade e ganhos de produção.

No Capítulo 5, com base nos resultados obtidos no estudo proposto, apresentam-se sugestões de políticas públicas e privadas, bem como estratégias que possam auxiliar no desenvolvimento da cadeia apícola regional.

Finalizando, o Capítulo 6 apresenta as considerações finais do estudo.

---

<sup>8</sup> O roteiro de entrevistas realizado na pesquisa de campo está disponível no anexo 1.

## **2 O NOVO AMBIENTE ECONÔMICO COMPETITIVO E A REESTRUTURAÇÃO DA AGROINDÚSTRIA BRASILEIRA**

Este capítulo está dividido em seis seções e tem como objetivo apresentar e discutir as mudanças ocorridas no ambiente econômico brasileiro e seus impactos sobre a cadeia apícola paranaense, principalmente a partir do início do anos 90.

Dessa forma, a primeira seção aborda a influência da globalização ao setor produtivo, e as conseqüências dela no modelo até então praticado. Na seção seguinte, apresentam-se enfoques teóricos sobre a competitividade; na terceira seção são realizadas considerações sobre os sistemas agroindustriais; enquanto a abordagem dos aspectos relacionados à economia dos custos de transação (ECT) é realizada na quarta seção; a abordagem sobre a reformulação dos sistemas produtivos desenvolvidos a partir da década de 70, cujas alterações se refletiram no modelo econômico praticado durante a década de 90 e as novas demandas de consumo decorrentes destas, é realizada na quinta seção, finalizando, a sexta seção apresenta a conclusão do capítulo.

### **2.1 A INFLUÊNCIA DA GLOBALIZAÇÃO PARA O SETOR PRODUTIVO AGRO-INDUSTRIAL**

O século XX certamente caracterizou-se para a humanidade como o período de maior desenvolvimento tecnológico já vivido pelo homem. Num lapso de tempo de apenas um século, saímos das carruagens e chegamos ao cosmos. O campo do conhecimento alastrou-se e desenvolveu-se, atingindo todos os campos das ciências e praticamente todos os países do globo. A velocidade com que ocorreram essas transformações trouxe, na sua bagagem, no final do século o fenômeno da “globalização” e a sensação de que o mundo ficou menor e “sem fronteiras”. Um dos fatores que induziram a caracterização desse quadro foi o avanço tecnológico verificado nos diversos segmentos do conhecimento, passando por setores como a informática, produção e comunicação, permitindo com que as informações sejam repassadas instantaneamente de um país para outro, refletindo sob a forma de impactos relevantes nos principais sistemas de uma nação.

Vilela (1999) observa que, embora a globalização venha sendo debatida largamente, foi a partir dos anos 90 que a maior parte das análises a respeito das transformações em curso

da sociedade mundial privilegiou o nível macroeconômico, com a formação de grandes blocos regionais, expressos por siglas de ampla abrangência - CEE, PAC, ALCA, MERCOSUL, OCDE, APEC. As regras comerciais são definidas e garantidas por organizações como GATT e OMC<sup>1</sup>.

Embora seja abordada principalmente como um novo processo mercadológico internacional, a economia convive, de certa forma, com o processo globalizador, desde o século XV. Por meio de um apanhado histórico é possível observar que a filosofia mercantilista, iniciada em 1450 e que se estendeu até o início da Revolução Industrial Inglesa, nos meados do século XVIII, trouxe, em sua essência, meios de transferência dos processos produtivos das metrópoles para as colônias. A Segunda revolução industrial, ocorrida na virada do século XIX para o século XX, vem apenas confirmar a internacionalização antes iniciada, sendo destacada por Lins (1998, p.188) como o “período de maior crescimento da produção internacional já constituído<sup>2</sup>”.

Lins (1998) destaca ainda que o processo global atualmente é observado pela concentração de oligopólios formados por empresas multinacionais (EMN) e que protagonizam intenso comércio intrafirmas. Chesnais (1996), destaca que as EMN, formando redes de firmas, por meio de fusões ou aquisições, são as responsáveis pela maioria dos investimentos externos diretos (IED) para a América Latina, e que a maioria desses investimentos estão direcionados para o setor de serviços, como bancários, de telecomunicações, informática e transportes.

As transformações advindas do grande desenvolvimento produtivo verificado no século passado, que diretamente influenciaram na caracterização do processo da globalização, no tocante ao inovativo e tecnológico, causaram profundas mudanças na sociedade contemporânea. O rápido e radical processo de reestruturação produtivo tem ocorrido em todos os setores econômicos, redefinindo políticas e estruturas sociais mundiais, afetando positiva ou negativamente as instituições, grupos urbanos e sociais.

O modelo econômico até então praticado iniciou um processo de transformação, não apenas nos centros industriais ou financeiros, mas também no setor agrícola, e os impactos neste segmento são temas de variadas abordagens e autores a respeito. A reestruturação do setor produtivo imposto pela globalização e observado no *agribusiness*, resultou em significativas mudanças para a agroindústria familiar, que passou a conviver com grupos de atores diferenciados àqueles tradicionais, que antes buscavam apenas o excedente da

---

<sup>1</sup> As siglas citadas estão decifradas na lista de siglas e abreviaturas.

<sup>2</sup> Uma abordagem mais ampla pode ser verificada em Chasnais (1996).

produção agrícola, para comercializar nos centros urbanos. Além de consumidores com novos padrões de consumo adquiridos, também há a convivência com redes de comercialização e regulamentações de mercado, tanto públicas (exigências sanitárias, por exemplo), como privadas.

Aquelas famílias que permaneceram na propriedade, resistindo ao processo de exclusão, não vindo a engrossar as fileiras do subemprego nos centros urbanos, aumentando as disparidades sociais já existentes, nem tampouco ingressaram em movimentos reivindicatórios, buscaram novos meios de complementação de renda. Atividades como turismo ecológico, pesque-e-pague, pousadas às margens das diversas represas hidroelétricas, são exemplos de atividades exercidas. Na realidade, o que pôde ser observado é que a alternativa restante para alguns grupos sociais, especialmente localizados no meio rural, favorecidos por recursos naturais compatíveis com as novas demandas de consumo, foi partir em busca de uma nova reestruturação produtiva.

A introdução de tecnologias, aporte de capital, competitividade de mercado, mudanças no padrão de consumo, entre outros fatores, trouxeram novas feições ao meio rural brasileiro, exigindo um processo de reestruturação da agroindústria, em função da perda significativa de geração de renda nas atividades tradicionais.

Jank et al. (2000) destacam que a inserção da economia brasileira na globalização a partir da abertura comercial, desregulamentação dos mercados, reforma da política agrícola brasileira, consolidação dos blocos econômicos, desregulamentação e privatização, implicou grande impacto para o *agribusines* brasileiro. Os autores destacam ainda que, na organização das cadeias produtivas, a identificação de vantagens competitivas e a adequação de políticas públicas são fatores que capacitam os agentes a participarem dos mercados globalizados. A inexistência de ações coordenadas nesse sentido, integrando os agentes participantes do *agribusines* – tanto a indústria quanto as famílias – pode ser determinante para a adequação desses elementos aos padrões competitivos globais, e assim consolidar uma posição no mercado. Dessa forma, o novo ambiente econômico competitivo apresentou-se a uma considerável parcela dos integrantes do meio rural, como excludente, principalmente para as pequenas propriedades que normalmente são dificultadas no acesso ao crédito, à tecnologia e à informação.

## 2.2 ENFOQUES SOBRE COMPETITIVIDADE

As transformações verificadas nos modelos produtivos nas duas últimas décadas,



principalmente nas economias em que a abertura comercial iniciou-se nesse período, como no caso brasileiro, induzem à necessidade de estudos sobre a competitividade. Esse enfoque não deve abranger somente o desenvolvimento de técnicas de produção, pesquisa, gerenciamento, entre outros, mas também a atuação pública, como forma de proporcionar condições ao setor privado atuar de forma competitiva.

Em uma abordagem dinâmica, Jank et al. (2000) consideram a competitividade como a capacidade da firma alterar, em seu benefício, os elementos que limitam a capacidade de agir sobre o ambiente. Assim, nos sistemas produtivos, principalmente aqueles classificados como de *commodities*, a competitividade propicia espaços para ações estratégicas, como criação e segmentação dos mercados já existentes. O sucesso das estratégias adotadas pelas firmas depende da sua capacidade de coordenação.

Farina (1999), em estudo realizado sobre estratégias empresariais e coordenação, afirma que a competitividade futura das empresas está relacionada à capacidade das empresas desenvolverem ações estratégicas, como marketing, recursos humanos e inovações. Esses fatores, alinhados a uma política de preservação ambiental, são elementos que compõem as vantagens competitivas das empresas.

Nessa linha de abordagem científica, Ferraz et al. (1995, p.4) definem que “as estratégias estão condicionadas ao meio ambiente competitivo, no qual são definidos os padrões de concorrência e pela capacitação dos recursos internos das firmas”. Enquanto Best (1990 apud SIMIONI, 2000) define ação estratégica como a capacidade que as empresas demonstram, individualmente ou em conjunto, de alterar, a seu favor, características do ambiente competitivo, tais como estrutura do mercado e os padrões de concorrência.

Para Farina (1999), ambas as citações, embora importantes e complementares para o estudo da competitividade, não contemplam a capacidade de coordenação da cadeia produtiva, em que as empresas desenvolvem as suas estratégias. É no interior delas que as empresas definem e praticam suas estratégias, que devem ser fundamentadas em estruturas de governança apropriadas. Evidencia-se, portanto, a importância da coordenação, ao permitir à empresa receber, interpretar, difundir e servir-se das informações, de modo a viabilizar suas estratégias competitivas. Assim, as decisões envolvendo definições de estratégias, são passíveis de avaliações de duas ordens: a primeira define que a estratégia a ser adotada deve ser factível, ou seja, a empresa praticante deve ter capacidade para desenvolvê-la. A segunda avaliação define que no desenvolvimento de uma estratégia deve-se considerar o aspecto custo/benefício. De uma maneira objetiva, interpreta-se que a estratégia deve ser economicamente atrativa.

Para a autora, o ambiente econômico competitivo atual, devido às fortes influências externas, encontra-se em constante mutação, e as oportunidades de negócios e ganhos estão ligados à existência de um sistema de coordenação bem estruturado, ao longo da cadeia produtiva. Esse tipo de ação, além de viabilizar o fluxo de informações entre os componentes da cadeia, possibilita a adoção de estratégias que, associadas às estruturas de governança, podem formar um sistema eficiente de coordenação.

Farina (1997) destaca, ainda, que dentro de um ambiente de mercado específico, em que as estratégias competitivas são desenvolvidas e as transações realizadas, estas dependem de estruturas de governança apropriadas para obtenção de êxito. A Nova Economia das Instituições – NEI – procura identificar qual é a melhor forma de organização das transações econômicas, cuja configuração altera as condições iniciais para a alocação de recursos. Conforme citação da autora, governar a transação significa incentivar o comportamento desejado, e ao mesmo tempo conseguir monitorá-lo, de maneira que a partir da determinação dessas concepções é possível desenhar a coordenação da cadeia, desenvolvendo estruturas de governança<sup>3</sup> apropriadas.

Williamson (1985 apud SOUZA, 2002), considera as especificidades de ativos como os elementos mais importantes para o desenvolvimento das estruturas de governança, nas cadeias produtivas. A não-obtenção de especificidades junto aos fornecedores, aliados aos atributos de incerteza e frequência das transações pode levar a empresa a desenvolver a integração vertical<sup>4</sup>, envolvendo investimentos delicados e custos elevados. Complementando este enfoque, Farina observa que:

[...] estratégias competitivas dependem de estruturas de governança apropriadas para que possam ser bem sucedidas. Por esse motivo, a capacidade de coordenação vertical torna-se elemento constituinte tanto da competitividade estática quanto da competitividade dinâmica<sup>5</sup>. 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).

A competitividade das cadeias produtivas, estratégias e alterações no ambiente competitivo representam fatores interrelacionados, que individualmente ou em conjunto

---

<sup>3</sup> Williamson (1996 apud SIMIONI, 2000), define estrutura de governança como um conjunto de instituições (regras) inter-relacionadas, capazes de garantir a integridade de uma transação ou de uma seqüência de transações.

<sup>4</sup> Integração vertical é uma referência a processos produtivos complementares. Grassi (1997) associa o termo vertical à idéia de “cadeia de agregação de valor”, que tem seu início na produção de uma matéria-prima, que se sujeita a sucessivos processos produtivos até chegar ao produto final.

<sup>5</sup> Competitividade dinâmica é definida como ação estratégica onde os investimentos em inovação de processo e de produto, marketing e recursos humanos determinam a competitividade futura, uma vez que está relacionada à preservação, renovação e melhoria das vantagens competitivas.

podem influenciar nas estratégias das firmas, induzindo a variáveis que podem alterar todo o ambiente organizacional da cadeia.

Assim, a figura 1, desenvolvida segundo modelo sistematizado por Farina (1996), demonstra a forma como um conjunto de variáveis pertencentes ao ambiente competitivo, se inter-relacionam e mantêm influências umas sobre as outras.

O quadro 1 apresenta o **ambiente organizacional**, constituído pelas organizações corporativas, sindicatos, institutos de pesquisa e políticas setoriais privadas. A importância do ambiente organizacional, como um elemento coordenador na análise da competitividade, é muito bem demonstrado por Farina, quando afirma que:

[...] sistemas de informação sobre mercados, tendências de consumo, monitoramento de inovações e difusão de novas tecnologias, acompanhamento de ação estratégica de concorrentes de outras regiões ou países, são “bens” necessários para a competitividade individual, mas que, por suas características de não-rivalidade e/ou não exclusão, admitem comportamentos do tipo “carona”. Implicam um sub-investimento na sua provisão, ou replicam o mesmo investimento em firmas individuais, resultando em desperdício de recursos e ineficiência (FARINA, 1997, p. 172).

Eventualmente as organizações podem exercer o papel de coordenação em um sistema produtivo. Souza (2002) destaca a importância do relacionamento entre as firmas e a forma que a interdependência entre elas é realizada, pode resultar na coordenação das ações entre os segmentos, desenvolvendo vantagens competitivas para determinado sistema ou cadeia. Ainda segundo o autor, citando Wedekin; Neves (1995), a capacidade sistêmica de coordenação, que definem como a Quarta Onda de poder<sup>6</sup>, está permitindo o fortalecimento das empresas, por meio de parcerias para agregação de valor.

O **ambiente institucional** representado pelo quadro 2 apresenta os elementos que podem proporcionar às cadeias produtivas meios para torná-las competitivas. Nesse ambiente são considerados relevantes aspectos particulares do consumidor, como a tradição e os costumes, e a participação governamental no desenvolvimento do sistema político, das políticas macroeconômicas e setoriais. Esses elementos, amparados por outras ações governamentais internas, como políticas tributárias, fiscais e setoriais; e ações externas como abertura econômica, taxas de câmbio, medidas protecionistas e controles fitossanitários, representam as condições mínimas que devem ser viabilizadas pelas estruturas de governo, como forma a proporcionar o desenvolvimento de um modelo adequado para as cadeias.

Evidentemente, outros fatores demandantes, como uma infra-estrutura logística de

---

<sup>6</sup> Para os autores, na Primeira Onda o poder foi exercido pelo campo; na Segunda Onda, o poder ficou com a indústria após a Segunda Guerra Mundial; a Terceira Onda o poder direcionou-se para canais de distribuição, notoriamente o comércio varejista.

estradas, armazéns, portos e outros meios que proporcionem rápida e eficiente distribuição, são fatores importantes na busca pela eficiência produtiva.

O **ambiente tecnológico** (quadro 3), que completa as inter-relações entre os ambientes organizacional e institucional, é representado pelas inovações tecnológicas, que sugerem novos e melhores produtos, produzidos com menores custos e em melhores escalas, aumentando assim a eficiência produtiva das instituições e alterando os padrões de concorrência.

Segundo Waack (2000), a tecnologia é um dos principais fatores determinantes da competitividade das organizações. O aumento da velocidade e dinamismo do processo inovativo exige que elementos de gestão do processo de desenvolvimento e uso de tecnologias sejam incorporadas à rotina administrativa.

Souza (2002), citando Waack e Terreram (1998) enfatiza que o desempenho observado em um sistema produtivo está relacionado à capacidade de desenvolvimento tecnológico em cada um dos elos e no sistema como um todo. Atribui-se a capacidade inovativa como elemento determinante da manutenção da competitividade. Nesta linha, Schumpeter já preconizava, no início da década de 1920, que a economia de iniciativa privada sempre oferece grandes recompensas para novos produtos, novos métodos produtivos ou sistemas organizacionais (SOUZA, 1999).

O ciclo de vida da empresa, estrutura da indústria, padrões de concorrência e característica de consumo, integram o **ambiente competitivo** apresentado no quadro 4. Farina (1999) relaciona o ambiente competitivo como aquele externo à firma, situando-se nele os concorrentes, clientes e fornecedores e toda a estrutura de mercado que envolve a firma, determinando padrões de concorrência, características de consumo, segmentação de mercado e ciclo de vida da indústria.

A autora destaca ainda, que dado ao padrão de concorrência e do uso de instrumentos concorrenciais, como, por exemplo, diferenciação de produto ou marca, uma empresa pode ser competitiva em um grupo, porém não em outro grupo. Nos mercados em que os produtos são de baixa diferenciação e a principal forma de concorrência é via preço, a competitividade pode ser definida pela análise dos padrões concorrenciais, que poderão confirmar se uma empresa (ou grupos) é realmente competitiva. Neste sentido, os únicos diferenciais que podem tirar a liderança de custos que mantêm firmas em patamares sustentáveis de competitividade e capazes de alterar os padrões de concorrência são as inovações tecnológicas – já comentados no quadro anterior – ou institucionais.

As **estratégias individuais** (quadro 5) são constituídas por uma série de fatores que

podem alterar o ambiente competitivo ao longo do tempo. Para Farina (1999), para que as estratégias individuais sejam eficazes, faz-se necessária a disponibilidade de um conjunto de bens públicos e privados e sobre os quais a empresa não detenha poder de decisão, como por exemplo, as estruturas de transporte. Fatores ainda como preço/custo, diferenciação, segmentação, inovação, crescimento interno e crescimento por adequação, constituem as ações que determinarão o desempenho competitivo das empresas.

O **desempenho** (quadro 6) representa o resultado das estratégias competitivas e padrões de concorrência adotados pelas firmas. Dessa forma, o desempenho é o modelo de avaliação indicatório da capacidade de sobrevivência e crescimento das firmas nos mercados em que estão atuando.

### 2.3 CONSIDERAÇÕES SOBRE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS

O estudo de sistemas agroindustriais<sup>7</sup> (SAG), segundo Zylbersztajn (2000), tem ampla aplicação, que vai desde o desenho de políticas públicas até arquitetura de organizações e formulações de estratégias corporativas. Os estudos preliminares sobre sistemas agroalimentares surgiram em 1957 com a publicação dos trabalhos de Davis e Goldberg e Goldeberg em 1968, os quais enfocavam o sistema de agribusiness norte-americano.

Para Willianson (1985 apud FARINA, 1997), “um SAG seria composto por conjuntos de transações, governadas por diferentes graus de integração, nas quais existiriam elementos mistos de relacionamento impessoal e de confiança”.

Nesse sentido, a autora (1996) destaca que um sistema agroindustrial pode ser entendido como um conjunto de firmas, com diferentes níveis de integração vertical, cujas transações entre si podem ser realizadas via mercado ou via contratos, formais ou informais; contextualizando que as regras do jogo e o ambiente em que as transações são realizadas são definidas entre as firmas, desenvolvendo, assim, um ambiente estável, porém não necessariamente eficiente, podendo ou não atenuar os custos de transação.

Farina e Zylbersztajn (1992), observam que dentro do sistema organizacional configura-se uma situação de interdependência entre os diversos segmentos, passando a ser mais bem compreendida quando avaliada sob forma de um sistema produtivo detalhado em cadeia. Outros enfoques das relações agroindustriais foram desenvolvidos na França, gerando o conceito de cadeia (*filière*)<sup>8</sup>, aplicada ao estudo da organização industrial, destacando os sistemas de produção organizados verticalmente.

O ambiente político institucional proporcionado pela abertura econômica, o processo de globalização – predominantes no cenário internacional e também no cenário político-institucional brasileiro – e a remoção de grande parte das barreiras para acesso ao mercado interno, principalmente a partir do início dos anos 90, têm estimulado uma maior concorrência no mercado brasileiro de alimentos.

---

<sup>7</sup> Nesta seção, a utilização dos termos sistemas agroindustriais, sistemas agroalimentares, sistemas agroindustriais de alimentos ou, ainda, complexos agroindustriais de alimentos serão utilizados como sinônimos, para igualmente expressar o conjunto de subsistemas, funções e atores que empregam força de trabalho, recursos naturais, matérias-primas, insumos e tecnologia para produzir e comercializar bens e serviços, relacionados ao suprimento de alimentos em uma dada sociedade.

<sup>8</sup> Morgan (1985 apud FARINA, 1996) conceitua *filière* como um produto da escola de economia industrial francesa que se aplica à seqüência de atividades que transformam uma *commodity* em um produto pronto para o consumidor final. Esse conceito pretende aproximar as visões da organização industrial das necessidades da gestão pública.

Em consequência desse novo ambiente econômico competitivo, o sistema agroalimentar brasileiro deparou-se com a necessidade de reestruturar-se. Souza (2002), pondera que a reestruturação do setor de alimentos ocorrida no Brasil, em função das novas exigências competitivas, obedeceu a dois estágios: no primeiro houve apenas uma adequação nas características organizacionais e operacionais das empresas processadoras, incluindo vários segmentos, como logística de localização e distribuição, segmentação de mercados e especialização de produtos, sustentadas pelo paradigma tecnológico. No segundo estágio ocorre a reestruturação, fundamentada na reorientação do processo tecnológico, na cooperação, realinhamento de políticas agrícolas governamentais, sustentadas com investimentos privados, servindo como modelo para inserção da agroindústria brasileira em um padrão de competitividade. Segundo o autor, contribuíram ainda para a reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro os seguintes fatores:

As **mudanças tecnológicas** que surgem como mecanismos minimizadores de ineficiências e construtoras de vantagens competitivas, pela capacidade que possuem no desenvolvimento de métodos e P&D, que propiciam a maximização da produção e agilidade no processo produtivo. As inovações tecnológicas disponibilizam métodos produtivos que anteriormente eram considerados impossíveis, fomentando e viabilizando a capacidade de inovação e diferenciação das empresas agroindustriais frente ao mercado consumidor.

Os **aspectos organizacionais** destacam as mudanças percebidas na forma de organização no sistema, na gestão operacional e estratégica de recursos. Configura neste sistema organizacional a flexibilização da produção, terceirização de etapas ou processos produtivos que propiciem redução de custos, maior disponibilização de matérias-primas e respeito às preferências e hábitos dos consumidores.

A **estrutura e fontes de capital** representam, para o novo modelo econômico, a mola mestra para alavancar os setores produtivos. As mudanças necessárias para enquadramento do setor agroindustrial de alimentos ao ambiente competitivo solicitam investimentos pesados para sair da obsolescência e inserir-se no meio tecnológico.

As dificuldades surgem a partir do momento em que os atores participantes do sistema agroindustrial buscam suprir a escassez de capital junto ao setor financeiro, e este se apresenta inoperante, em função da indisponibilidade de recursos, ou taxas de juros elevadas, tanto motivadas por circunstâncias macroeconômicas, ou sustentadas por experiências anteriores de custeio agrícola que revelaram riscos elevados.

Souza (2002) destaca ainda como último fator de contribuição para a reestruturação do sistema agroalimentar o **comportamento do consumidor**, que surge como consequência

dos novos padrões produtivos e do desenvolvimento cultural da sociedade, proporcionado pela tecnologia da informação, incentivando novos hábitos de consumo. Em função desse desenvolvimento, no final dos anos 80 e início dos anos 90 ocorreram as maiores mudanças no comportamento social em relação à organização dos sistemas agroalimentares. Nesse período, segmentos significativos da população passaram a expressar demandas sintonizadas com as tendências mundiais de qualidade, conservação ambiental, praticidade e valor nutricional dos produtos, além da segurança. Viu-se, então, significativo crescimento da demanda por produtos naturais, livres de agrotóxicos e outras contaminações, além dos baixos teores calóricos de colesterol.

Nesse sentido, Vilela afirma que:

As empresas agroindustriais consolidaram mudanças importantes nas suas estratégias mercadológicas que acabaram por demarcar a emergência de um novo padrão na relação produção - consumo. Mais do que transformar os produtos agrícolas originais, essas empresas passaram a incorporar aos produtos altos níveis de processamento [...], facilitando a diferenciação industrial e a internacionalização do consumo (VILELA, 1999, p. 27).

As mudanças de hábitos verificadas estabeleceram novas regras de relacionamento entre a indústria e o consumidor, abrindo caminhos para novas formas organizacionais e de comportamento, que fossem capazes de incorporar esses novos atores.

## 2.4 A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO – ECT

Para a compreensão da reestruturação dos sistemas produtivos no Brasil, diante do novo ambiente competitivo observado após a abertura comercial praticada nos anos 90, a Teoria dos Custos de Transação apresenta elementos para dar sustentação ao estudo dos movimentos e alterações ocorridos nas cadeias produtivas após este período, como consequência das mudanças observadas no ambiente institucional.

Nessa linha de raciocínio, Hiratuka (1997) afirma que em consequência das expressivas transformações verificadas na década passada, proporcionadas por forte introdução de novas tecnologias, flexibilidade produtiva e o surgimento de novas formas de organização da produção, as relações interfirmas passaram a ganhar um espaço renovado, principalmente quanto à disseminação de vários tipos de acordos de cooperação econômica e tecnológica.

Dessa forma tornou-se mais importante a coordenação das atividades produtivas, ou seja, aquelas executadas pelas firmas, desenvolvendo formas organizacionais coordenadas



eficientemente, específicas e com relações interfirmas distintas, buscando a obtenção de redução nos custos de transação. Hiratuka (1997) destaca ainda, que em uma determinada cadeia produtiva, a natureza e a estrutura das relações interfirmas podem ser entendidas como formas de resolver problemas de organização e coordenação das atividades, seguindo a lógica de minimizar os custos de transação.

Azevedo (1998) observa que as atividades de compra e venda em cada elo da cadeia produtiva apresentam custos, que podem ser maiores ou menores, conforme o modo como a transação é conduzida ao longo dessa cadeia. Complementando, Farina afirma que:

Os custos de transação são os custos de se fazer funcionar um sistema econômico [...]; e não haveria custos de transação se os agentes econômicos fossem oniscientes, se não houvesse incerteza e os ativos produtivos pudessem ser utilizados em diferentes atividades alternativas, de tal modo que se um negócio não der certo, pode-se utilizar esses recursos em outros negócios, sem perda de valor (FARINA, 2000, p. 47).

Portanto, a ECT trata do estudo das transações, buscando a minimização dos custos de transação<sup>9</sup> na cadeia produtiva, e a forma como desenvolver e organizar estruturas de governança para coordenar a melhor utilização possível de recursos, obtendo a maior eficiência. Assim, a coordenação entre os elos da cadeia representa o elemento-chave com que se evitariam ou se reduziriam esses custos. Na visão de Souza (2002, p.48), “esta redução se processaria através da otimização dos recursos, viabilizada pelas relações de autoridade para alocar”. A Teoria dos Custos de Transação teve como fundamento o clássico trabalho de Coase<sup>10</sup>, em 1937, intitulado de *The Nature of the Firm*, cuja origem foi proporcionada pela discordância quanto ao enfoque do sistema econômico auto-regulável via preço e à pouca atenção dada à firma, cuja alocação de fatores não se materializa via preço.

Para Coase, mercados e firmas são alternativas ao gerenciamento ou coordenação da produção, sendo que nos mercados a coordenação é exercida via preços e nas firmas, a alocação de recursos é efetivada por um agente. Para o autor, a ECT explica a própria existência da firma pelas dificuldades e custos de transacionar certos ativos.

Cabe destacar as contribuições de Willianson (1985 apud HIRATUKA, 1997) ao referencial teórico da ECT. O autor basicamente procura definir o enfoque à teoria ao procurar vincular a organização das atividades econômicas e o desenvolvimento das

---

<sup>9</sup> Segundo Willianson (1985 apud HIRATUKA, 1997), os custos associados à transação, por sua vez, estão relacionados aos custos *ex-ante*, de coleta e processamento de informações, de negociação e estabelecimento de garantias e salvaguardas (formalizados em contratos ou não) e, principalmente, aos custos *ex-post* de renegociação, monitoramento e adaptações a circunstâncias não previstas inicialmente.

<sup>10</sup> As citações feitas sobre o autor foram realizadas com base em trabalhos realizados por Farina (1996), Azevedo (1998), Zylberstajn (2000) e Pondé (1993).

instituições subjacentes – principalmente as várias formas de contratos formais e informais – com a busca de maior eficiência nas adaptações frente ao ambiente econômico, resultando em economia de custos de transação.

O autor ainda destaca que, segundo Williamson, os custos de transação derivam de dois pressupostos comportamentais: o primeiro está relacionado ao conceito de racionalidade restrita, partindo-se da hipótese de que, embora os agentes econômicos sejam detentores de competência cognitiva, agindo com racionalidade, suas ações são limitadas ante problemas econômicos complexos, transferência de informação, e incerteza pela impossibilidade de possuir, *ex-ante*, conhecimento sobre eventos futuros. A impossibilidade de prever os eventos futuros e a exposição à ocorrências exógenas e suas conseqüências levam os atores a estabelecer alguns critérios para conduta de suas ações, buscando trabalhar no ambiente econômico com o maior número de informações possíveis para a tomada de decisões, minimizando ao máximo os riscos, enfatizando, então, o aspecto de racionalidade.

O segundo pressuposto comportamental relevante para ECT está relacionado ao oportunismo. Esse elemento é conceituado, “como a busca do próprio interesse, associado a intenções dolosas de manipular ou distorcer informações de maneira a confundir a outra parte da transação” (WILLIAMSON, 1985 apud HIRATUKA, 1997, p. 18). O autor ainda cita que podem ocorrer situações mais fortes de oportunismo, como roubo e fraudes. Para Pondé (1993), o oportunismo, pelas incertezas que gera comportamentos nos agentes participantes, proporciona a ocorrência de custos às transações, que poderiam ser reduzidos significativamente (com a utilização de regras simples de ajustes a eventos imprevisíveis e acertos prévios de distribuição de ganhos e perdas), caso essas atitudes não fossem manifestadas.

Complementando este enfoque sobre a influência do comportamento dos agentes econômicos sobre a ECT, Pondé (1993) faz referência ao que denomina de incertezas comportamentais, ou seja, aquelas ações que exigem negociações, em função de condutas, interesses ou ações não-convergentes, não caracterizando necessariamente atitudes oportunistas, mas que, de alguma forma, alteram os custos de transação.

#### 2.4.1 Os atributos das transações

Seguindo a abordagem realizada quanto à natureza dos custos de transação e dos pressupostos governamentais, faz-se oportuno para a continuidade do estudo, o enfoque sobre os atributos das transações, ou seja, aqueles atributos que diferenciam e definem as transações

e condicionam as formas de governança utilizadas entre as unidades econômicas. Esses atributos são classificados na ECT em especificidade do ativo, incerteza e frequência.

**Especificidade do ativo** pode ser considerado pela destacada importância que representa à ECT, como um elemento-chave constituidor de dependência para uma determinada firma. Para Farina (2000, p. 48) “um ativo é dito como específico quando está sujeito a perda de valor se utilizado fora da transação que suscitou o investimento no respectivo ativo”.

A afirmativa de que a especificidade do ativo é constituidor de dependência para as firmas, refere-se à caracterização como a especialidade que um determinado ativo representa para o processo produtivo, dada muitas vezes a mínima possibilidade de utilização de ativos alternativos. A situação de dependência pode expor a firma a situações de oportunismo, transformando as relações entre agentes econômicos em negociações de monopólios bilaterais ou unilaterais (FARINA et al.,1997).

Para Azevedo (1998), sempre que uma firma puder comprar ou vender para clientes ou fornecedores alternativos, sem perda do retorno de seus ativos, pode-se dizer que a especificidade do ativo é negligenciável<sup>11</sup>, porém, se o retorno da firma está atrelado em sua continuidade à contraparte, então, ativos específicos possuem uma magnitude. Dessa forma, se existe especificidade de ativos em uma transação, então existe uma relação de dependência mútua, que, de um lado, implica custos ao rompimento contratual, e do outro, torna inevitável e conflituosa a renegociação, dado ao fato de que, não raro, existem falhas de contratos. Portanto, quanto maior a especificidade dos ativos, maiores os custos de transação.

Azevedo (1998), ao citar Williamson (1991), distingue seis tipos de especificidade de ativos: a) especificidade locacional – quando há proximidade de firmas de uma mesma cadeia produtiva, ou seja, quando sucessivos estágios de produção estão próximos, proporciona economias de logística, como transporte e armazenagem, significando retornos específicos a essas unidades produtivas; b) especificidade de ativos físicos – quando os ativos possuem características físicas, como por exemplo, máquinas ou matrizes; c) especificidade de ativos humanos – ou seja, todo capital humano específico a determinada atividade, principalmente aquele obtido pelo método de aprendizado *learning by doing*; d) ativos dedicados – refere-se àqueles ativos relativos a um montante de investimentos e dependentes da transação com um agente particular, como, por exemplo, encomendas; e) especificidade de marca – particularmente relevante ao segmento de franquias, já que nesse caso a especificidade não se relaciona ao capital físico ou humano; f) especificidade temporal – refere-se ao tempo em que

---

<sup>11</sup> Neste caso, segundo o autor, o arranjo vertical mais eficiente é o mercado *spot*.

a transação se processa, sendo de considerada relevância quando se trata de ativos perecíveis.

A **incerteza**<sup>12</sup> refere-se à incapacidade da estrutura produtiva em responder efetivamente às condições futuras. Conforme já abordado, a racionalidade restrita dos agentes não lhes permite o conhecimento e desenvolvimento futuro dos acontecimentos. Hiratuka (1997) observa que devido a incapacidade dos agentes em realizar prognósticos futuros, determina-se o grau de incerteza e confiança envolvidos em determinada transação.

A relevância da incerteza na determinação dos custos de transação consolida-se no fato de tornar maior o número de contingências não antecipadas na ocasião da celebração do contrato entre as partes. Quanto maior a incerteza a respeito de aspectos relevantes da transação, menos completo será o contrato, e conseqüentemente, maior a possibilidade de problemas transacionais.

A **frequência** refere-se à mensuração com que uma transação é realizada. Quanto maior ela for, menores serão os custos fixos médios decorrentes da obtenção de informações ou elaboração de contratos complexos. Dessa forma, segundo Azevedo (1998), transações recorrentes constroem reputação entre os agentes ou marca envolvida nas transações, restringindo a incerteza e inibindo comportamentos oportunistas.

#### 2.4.2 As formas de governança

Complementando a análise iniciada no item anterior, em que foram indicados os pressupostos governamentais, e a magnitude com que cada atributo se apresenta, emerge a necessidade de agregar mecanismos – denominados governança – a esses pressupostos, de forma a assegurar a continuidade das transações, reduzindo riscos e práticas oportunistas. Dessa forma, podemos entender que, governança da transação significa incentivar o comportamento desejado e, ao mesmo tempo, conseguir monitorá-lo (FARINA, 1999).

Willianson (1991 apud HIRATUKA, 1997), a partir dessas necessidades, define três estruturas alternativas de governança, para gerenciar e coordenar as transações:

---

<sup>12</sup> Farina (1997 apud SIMIONI, 2000) apresenta três tratamentos distintos ao conceito de incerteza. No primeiro, formulado por Willianson (1991), é denominada de risco e refere-se a variância de uma dada distribuição de probabilidade, dada pela ocorrência de um número maior de distúrbios ou quando os distúrbios tornam-se intrinsecamente mais importantes. O segundo conceito é dado por North (1990), e refere-se ao desconhecimento dos possíveis eventos futuros, e por último, o terceiro conceito é dado por Milgrom e Roberts (1992) que enfatizam a assimetria de informações entre os agentes. Hiratuka (1997) refere-se ao termo incerteza comportamental, quando na continuidade das transações com ativos específicos tornam-se fundamentais e a incerteza adquire dimensão crucial, dando espaço a comportamentos oportunistas, acarretando maiores custos de transação.

1) **Mercado**: Desde que não haja especificidade de ativos, a forma organizacional das atividades econômicas através do mercado, é considerada a mais eficiente (HIRATUKA, 1997). Nesse sentido, o autor ao citar Williamson (1991), afirma que “compradores e vendedores não tem nenhuma relação de dependência, pois devido à inexistência, ou existência em grau desprezível de ativos específicos, cada um pode estabelecer transações com novos parceiros sem perdas econômicas”.

Ao proporcionar meios de ajustes às situações impostas pelos agentes participantes, considerando que as informações e tomadas de decisões encerram-se no preço, produtores e compradores respondem autonomamente a esse fato, de forma a maximizar a utilidade, adaptando-se às variações dos preços e apropriando-se das reduções dos custos. Por essa flexibilidade e busca da eficiência, o mercado se apresenta como ideal, para redução de custos, negociação e desempenho das transações.

2) **Integração vertical**: A partir do momento em que passa a existir a presença de ativos específicos, a coordenação das transações via mercado perdem a eficiência, tornando iminente a utilização de um meio de coordenação cooperativo, de modo a conduzir o processo de negociação de forma mais eficiente. Dessa forma, a coordenação dos custos de transação torna-se mais vantajosa, quando a própria firma realiza as atividades.

Hirakuta (1997) confirma a análise ao afirmar que nesses casos a estrutura de autoridade interna é mais ágil na resolução de conflitos contratuais, em função da conduta unificada dos participantes, e por meio de mecanismos e incentivos, reduz comportamentos oportunistas.

Pondé (1993, p. 45), ao discorrer sobre as formas de governança, aponta que a principal vantagem do modelo de integração vertical ou hierárquico “está em atenuar o oportunismo, [...] de modo que se torna possível implementar decisões seqüenciais e adaptativas na gestão das transações”.

Para Azevedo (2000), a integração vertical possibilita às empresas maior domínio sobre a cadeia produtiva, viabilizando estratégias defensivas quanto a concorrentes, redução de custos ou ainda a implantação de ações exploratórias do mercado de consumo do produto final.

Alguns autores<sup>13</sup> afirmam que esse modelo permite ao proprietário, ao implementar medidas para soluções de conflitos, situações de incertezas e frequência, utilizar-se do

---

<sup>13</sup> Hart (1986), Pondé (1993), Farina (1997).

exercício do poder de *fiat*<sup>14</sup>, resolvendo internamente as questões conflitantes, eximindo-se, assim da utilização de recursos judiciais, mantendo o controle das transações.

Hiratuka (1997) ao citar Williamson (1985), observa que a substituição da estrutura de governança via mercado, pela integração vertical, pode significar aumento de custos para a firma, o que denomina de custos burocráticos. Tais custos originam-se de disputas internas, tanto entre as divisões por méritos ou pela responsabilidade por ganhos ou perdas, ou seja, gerando conflitos entre indivíduos ou grupos de indivíduos, com interesses conflitantes aos da firma.

3) **Estruturas híbridas** são aquelas classificadas entre os extremos das estruturas de mercado e a integração vertical. Essa classificação intermediária caracteriza-se pela existência de firmas autônomas (mercado) e firmas que mantêm sistema de controle sobre estágios de produção, dando continuidade às transações (integração vertical). A indústria de carnes é exemplo destacado de estrutura híbrida, na economia brasileira, principalmente a indústria avícola, quando integrada a proprietários rurais por meio de contratos. Em uma escala muito pequena e ainda embrionária no sul do Paraná, começam a surgir os primeiros contratos informais no modelo “integração”, entre a indústria apícola e produtores rurais<sup>15</sup>.

Conforme caracterização realizada por Hiratuka (1997, p.21), “essas estruturas se aplicam quando as partes da transação mantêm autonomia, mas estão em dependência bilateral devido à existência de ativos específicos em grau não trivial”.

Realizando um comparativo entre as formas de governança apresentadas, podemos dizer que enquanto as organizações situadas em uma estrutura de mercado possuem maior mobilidade entre os agentes participantes, principalmente pela inexistência de especificidade de ativos, nas formas hierárquicas os contratos serão alternativas organizacionais eficientes, na presença de incertezas, existência de especificidade dos ativos e elevada frequência das transações.

Azevedo (1998), ao realizar um comparativo entre estrutura vertical e mercado, define que esta pode se dar em três níveis: **a) aspectos tecnológicos**, são aonde o mercado realmente demonstra sua eficiência, aproveitando-se das economias de escala e escopo; **b) estrutura de informação**, quando ocorre a permuta de uma estrutura de mercado para hierárquica, e esta estrutura se modifica à medida que as informações privativas de cada parte passam a ser comuns; **c) organizacional**, refere-se à natureza dos contratos que operam em cada estrutura de governança.

---

<sup>14</sup> Fiat – termo latim que significa *seja* ou *faça-se*, cuja utilização primária deve-se a Williamson como referência a soluções de conflitos ou divergências por meio da intervenção de instância superior.

<sup>15</sup> O sistema de integração na indústria apícola será explorado no capítulo 4.

Os comparativos apresentados tornam-se eficientes para que seja perfeitamente compreensível a situação de acomodação da estrutura híbrida entre esses dois extremos. Nesse sentido, Pondé (1993) denomina a forma estrutural híbrida de “mercados organizados” e destaca que nesse tipo de estrutura, sua funcionalidade se justifica em termos transacionais, ao minimizar os efeitos da incerteza comportamental, e algumas desvantagens da integração vertical, como distorções burocráticas e perdas de usufruto de economias de escala e escopo.

Observa-se, portanto, que, de acordo com os atributos das transações surgem necessidades diferentes de governança. Nicolau (1994) afirma que quanto maior a especificidade de ativos, mais interessante é a adoção de uma estrutura de governança hierárquica, evitando transtornos ou atitudes oportunistas, uma vez que possibilita maior controle sobre a transação.

A governança via mercado distingue-se como a principal estrutura, desde que não exista especificidade de ativos e as transações sejam governadas pelos preços relativos. Uma das principais problemáticas dessa forma estrutural de governança surge em função do próprio mercado. As constantes inovações e adequações a que se submetem as firmas, na busca de obter vantagens competitivas, forçam as firmas a direcionarem esforços e recursos naquelas oportunidades em que possuem tais vantagens, induzindo à criação de ativos com especificidade maior, gerando custos ao processo de renegociação, necessitando muitas vezes da inclusão de arbitragem<sup>16</sup>, para manutenção de contrato.

Os custos oriundos do desenvolvimento de estratégias para manter a posição no mercado, muitas vezes representam investimentos consideráveis para as firmas. Nicolau (1994) indica a adoção de formas estruturais híbridas, considerando-se que, enquanto a descentralização economiza em custos de medida de desempenho, a centralização economiza em custos associados à especificidade de ativos e problemas de medida.

Dessa forma, o estabelecimento de relações interfirmas no processo produtivo como formação de redes, terceirização de atividades internas, desenvolvimento de projetos e investimentos em P&D, intensificando relações duradouras entre fornecedores e clientes, são exemplos de forma híbrida que passou a ser utilizada no mercado pelas empresas, por apresentar modelos diferenciados de governança e redução dos custos de transação.

Como um nível completar aos anteriores citados por Azevedo (1998), expõe-se o conceito de **empresa liderante**, que surge quando da necessidade de maior integração entre

---

<sup>16</sup> A arbitragem caracteriza a governança trilateral, e possui como objetivo avaliar os desempenhos e resolver disputas com relação a contratos que exigem adaptações sem recorrer à justiça.

os segmentos componentes de determinada cadeia, cuja coordenação pode ser exercida por um comprador ou vendedor em potencial, com formação de alianças e parcerias por meio de contratos bilaterais. A especificidade de ativos pode induzir à governança nesse modelo, uma vez que, ao assumir o papel de empresa líder, esta passa a deter maior papel de coordenação e articulação entre os elos da cadeia, restringindo incertezas, quando da aquisição do produto, e por outro lado, fornece aos clientes e distribuidores maior segurança quanto à qualidade, inibindo inclusive atitudes oportunistas. Souza (2002) atribui à governança via empresa liderante a capacidade de poder gerar reputação e conhecimento entre os envolvidos no contexto da cadeia, além de proporcionar o desenvolvimento de outras formas de governança em diferentes elos da cadeia.

Uma vez apresentadas as transações e as estruturas de governança adotadas, cabe às firmas balizar a escolha quanto à estrutura organizacional mais eficiente na ECT, devendo, preferencialmente, seguir a regra de minimizar custos e maximizar desempenho, de acordo com os atributos das transações. A ocorrência de discrepância entre o desempenho observado e o esperado da estrutura de governança, indica, segundo Lazzarini (2000), indícios de ineficiência na coordenação da cadeia ou situações em que segmentos disputam a renda gerada no sistema.

Finalizando, buscou-se, neste item, estabelecer uma base conceitual para entendimento das relações interfirmas e a necessidade destas em coordenar as atividades para redução dos custos de transação e das assimetrias concorrenciais. Destaca-se ainda que as mudanças observadas no ambiente das firmas, proporcionadas pelas inovações tecnológicas, dependem da capacidade acumulada pelas firmas ao longo dos anos.

## 2.5 O SISTEMA AGROINDUSTRIAL BRASILEIRO E A REESTRUTURAÇÃO A PARTIR DOS ANOS 70

Ao longo das três últimas décadas, profundas mudanças no sistema agroindustrial brasileiro foram observadas, iniciando um período de forte desenvolvimento tecnológico e organizacional, alterando padrões de produção e consumo, cujos reflexos vieram a ser mais bem observados no decorrer da década de 90.

Os primeiros fenômenos que moldaram a agroindústria brasileira, segundo Belik (1994), ocorreram a partir da década de 70, primeiramente adotando uma política de incentivos à exportação de produtos agrícolas semiprocessados e manufaturados, e, posteriormente, com a consolidação de um padrão de consumo interno semelhante àquele



observado nos países desenvolvidos.

Para Suzigan (1989), a partir do final da década de 70, as economias avançadas iniciaram a transição acelerada para um novo padrão de crescimento, que caracterizará as próximas décadas, apontando para novas trajetórias tecnológicas que não irão afetar somente os processos de fabricação, desenvolvimento de novos produtos ou gerenciamento das indústrias, mas a sociedade como um todo.

Na prática, o que pôde ser observado nesse primeiro período foram movimentos importantes em torno da estrutura dos produtos exportados<sup>17</sup> e consumidos<sup>18</sup>, verificando-se neste último, o início das mudanças nas preferências dos consumidores, voltando-se para a qualidade dos alimentos. Delineava-se, assim, uma primeira reação ao padrão de produção fordista, como ficou conhecido esse modelo de desenvolvimento tecnológico, que caracterizava-se por uma produção indiferenciada, padronizada, baseada fundamentalmente nas *commodities*, visando, por sua vez, a um consumo também indiferenciado (BELIK, 1994).

Quando a década de 80 se inicia, a economia e a sociedade brasileira ainda utilizava os modelos de produção e consumo praticados na década anterior, porém já sendo visíveis as transformações econômicas e sociais causadas pelo caráter excludente, assumido pelo fordismo, cujo modelo impôs à sociedade elevada concentração de renda, para sustentar o consumo das camadas médias e a exclusão dos trabalhadores a esse padrão de consumo.

A “década perdida” , como ficaram conhecidos os anos 80, caracterizou-se pela implantação de sucessivos planos econômicos, que traziam como principal objetivo a erradicação do processo inflacionário, que apresentava, a cada ano, índices crescentes. As tentativas frustradas de manter a inflação sob controle, implementadas pelo Plano Cruzado em 1986, acentuaram as dificuldades que já eram visíveis, como a predominância da acumulação financeira sobre a acumulação produtiva (ERBER, 1997). O quadro observado no cenário nacional após esse ano foi a canalização dos recursos para o mercado de capitais, demonstrando comportamentos de aversão ao risco predominante sobre os investidores, redução dos gastos públicos e do crédito, contrabalançado com significativa alta dos juros, arrocho salarial seguido de redução nos níveis de emprego.

A década de 90 chega ao Brasil com a implantação do Plano Collor e os confiscos financeiros, associados à queda nos investimentos e nos níveis de emprego e salários, além de

---

<sup>17</sup> Segundo Belik (1994) na década de 70 o Brasil trocou a sua posição de exportador de produtos primários como o café e passou a dominar o mercado em óleo e farelo de soja, suco de laranja e café, além de destacar-se na comercialização de carnes processadas, tabaco e outros.

<sup>18</sup> Ainda segundo autor, o consumidor brasileiro passou a adotar procedimentos semelhantes àqueles observados em países desenvolvidos, sendo que, independente da renda, passou a haver um certo predomínio dos produtos industrializados.

apresentar desequilíbrios nos preços, nas contas públicas, no balanço de pagamentos, na produção e no consumo, como consequência da ineficiência das políticas econômicas esgotadas anteriormente, impossibilitando ao país a continuidade do desenvolvimento experimentado em décadas anteriores.

Com a implantação do Plano Real, em 1994, concluiu-se o processo de abertura comercial isenta de atitudes protecionistas, que expuseram sobremaneira diversos segmentos industriais brasileiros, despreparados para competir com as indústrias estrangeiras, dotadas de tecnologia e economias de escala. Com a consolidação da abertura do mercado e retirada do protecionismo, a globalização insere-se, de forma definitiva, sobre o mercado brasileiro.

### 2.5.1 Novos padrões de produção e consumo para o setor agroindustrial

A abertura da economia brasileira praticada, a partir da segunda metade dos anos 80, apresentou ao mercado interno de consumo e produção uma dinâmica diferenciada, inclusive aos setores ligados à alimentação, que passaram a conhecer novos produtos, com qualidade voltada à saúde e ênfase à preservação ambiental, além de que os produtos passaram a sofrer alterações nos padrões de produção e apresentação.

As alterações nos padrões de produção e consumo que passaram a ser experimentados pela agroindústria brasileira, no decorrer da década de 90, também surgiram das exigências competitivas impostas pela abertura de mercado, que impôs um novo padrão comportamental para o setor, da mesma forma que as mudanças nos hábitos alimentares dos consumidores nos países ricos induziram o setor a deslocar investimentos no desenvolvimento de novos produtos e matérias - primas mais saudáveis (BELIK, 1994).

Belik (1995) destaca ainda que as mudanças institucionais ocorridas nos anos 60 e 70 permitiram que a agroindústria brasileira realizasse um verdadeiro salto de qualidade. Segundo o autor, uma bem articulada política de financiamentos às empresas nesse período garantiu não apenas uma rápida transição em direção ao consumo interno de bens industrializados como também uma rápida elevação das exportações agroindustriais<sup>19</sup>.

Segundo Belik (1995), os anos 80 são caracterizados por uma contínua deterioração dos mercados, em função do declínio dos preços das *commodities*, taxas de juros elevadas, baixo crescimento das principais economias internacionais além de um intenso processo de mudanças no sistema produtivo interno. Esse quadro induziu à substituição do *fordismo* pelo

---

<sup>19</sup> No final da década de 60 as exportações de produtos agrícolas e semifaturados de origem agrícola, somavam US\$ 1,8 bilhões. Em 1975 as exportações deste conjunto já somam US\$ 4,3 bilhões, em 1984 já atingia o teto de US\$ 11,4 bilhões (BELIK, 1995).

modelo que se convencionou chamar, nos sistemas agroalimentares, de *toyotismo*, ou seja, um modelo que flui de uma produção e consumo de massa (extensiva e homogênea) para uma produção flexível, vinculada a um consumo segmentado, com produção em pequenos lotes e com uma atenção maior para os aspectos ligados à qualidade do produto.

Ainda segundo esse autor, nesse período observa-se certa estagnação tecnológica, acompanhada da baixa qualidade das matérias-primas e da mão de obra, como consequência da adoção de política de juros altos, baixo grau de abertura e protecionismo econômico, fazendo com que a agroindústria brasileira perdesse competitividade, exigindo mudanças radicais, buscando a reestruturação produtiva, adoção de novas técnicas de produção, abandonando definitivamente a produtividade de baixa escala.

Embora a agroindústria brasileira tenha conquistado certa expansão produtiva durante a década de 80, a sua reestruturação definitiva somente teve início a partir das exigências competitivas impostas pela abertura comercial e estabilização econômica pós 94, além de mudanças no comportamento dos consumidores e concorrentes. Dessa forma, o mercado passou a apresentar uma dinâmica diferenciada, especificamente no segmento alimentar que introduziu novos produtos e alterações nos padrões de apresentação. Nesse sentido, Neves et al. (1997) citados por Souza (2002), destacam que as mudanças comportamentais passaram a exigir da indústria capacidade adaptativa, como forma de responder rápida e eficazmente às mudanças ambientais, em que a construção de vantagens competitivas supera as próprias dotações do país ou região. Complementando esta afirmativa, Belik (1994) enfatiza que:

As vantagens comparativas do Brasil na produção de alimentos devem ser relativizadas. Acesso fácil às fontes de matérias-primas já não é um privilégio restrito a alguns países. [...] A desregulamentação do comércio internacional trouxe novos competidores de novas regiões, até então desconsiderados pelos competidores tradicionais. Ao mesmo tempo, a mudança de hábitos de consumo nas áreas mais ricas tem deslocado produtos de consumo corrente em troca de novos produtos à base de matérias-primas mais saudáveis (BELIK, 1994, p. 132).

A reestruturação do sistema agroalimentar brasileiro ocorreu em função de um conjunto de eventos<sup>20</sup> internos e externos a ele. Souza (2002) caracteriza os aspectos tecnológicos, organizacionais, estrutura e fonte de capital e comportamento do consumidor como variáveis importantes na reestruturação do sistema agroindustrial de alimentos, bem

---

<sup>20</sup> A este conjunto de eventos citados pelo autor, deve-se a reestruturação da indústria apícola brasileira. O setor tem como característica o intercâmbio de informações junto a países com produtividades mais desenvolvidas, mantendo assim um constante aperfeiçoamento tecnológico. A reestruturação do setor formaliza-se a partir do final dos anos 80, com as mudanças de hábitos dos consumidores que passaram a preferir produtos que preservem o meio ambiente, naturais e que retratem saúde. Este assunto será mais aprofundado no próximo capítulo ao focar as novas demandas verificadas ao setor agroalimentar.

como a promoção de modificações na estrutura de funcionamento de diversas empresas que integram o segmento.

Simioni (2000) citando Belik (1998), utiliza o termo tecnoprodutivo para definir a utilização da tecnologia na produção, e inclui no modelo os investimentos em novos produtos, instalações e apresentação, devido a permanente necessidade de as empresas inovarem e manterem suas estruturas produtivas atualizadas, permitindo a ampliação ou permanência no mercado.

Quanto ao aspecto organizacional, observam-se dois aspectos: o primeiro, segundo Martinelli Júnior (1998), pode ser visto como um enfoque estratégico, desenvolvido por várias empresas (principalmente transnacionais), que buscaram por meio de operações de compra, participação acionária, formação de co-empresas (ou *joint ventures*) ou por meio de fusões e aquisições (F&A) desenvolver vantagens competitivas. Esse modo de ação permite às empresas desempenhar um importante papel na política de diversificação, ao proporcionar economia de recursos e de tempo de processo. O segundo aspecto pode ser analisado sob a ótica interna brasileira, quando na década de 90, a desregulamentação da economia, abertura comercial, privatizações entre outros fatores, proporcionaram profundas mudanças no ambiente organizacional da agroindústria brasileira, frente à maior competitividade.

Mudanças profundas nas formas organizacionais e tecnológicas demandam funcionamento de estruturas e fontes de capital. As exigências de novos equipamentos, produtos e processos produtivos, como modo de superar a obsolescência e obter vantagens competitivas diante de um panorama de crédito reduzido e juros altos, certamente apresentam-se como grandes desafios a serem superados pelos setores produtivos brasileiro. Dessa forma, as empresas buscaram soluções, reduzindo despesas e custos financeiros, por meio de F&A ou parcerias. Belik (1995) destaca ainda a utilização como forma de alavancagem financeira os “*swaps*” de títulos, opções com variação cambial e os chamados derivativos como forma de ampliar os investimentos.

Finalizando, têm-se observado, na última década, significativas mudanças nos processos produtivos associados às novas demandas de consumo, exigindo certa reestruturação dos sistemas, incluindo a agroindústria, também induzida a adaptar-se aos novos hábitos alimentares praticados pela sociedade. A partir desse desenho, importantes nichos de mercado têm-se formado em várias partes do mundo, criando oportunidades e perspectivas tanto econômicas quanto socioculturais. Observa-se uma demanda por “alimentos naturais”, o que constitui uma nova dinâmica no campo agroalimentar. Esses novos hábitos alteram padrões comportamentais e abrem espaço para novas descobertas,

exigindo modelos de organização que sejam capazes de integrar e agregar esses novos componentes.

## 2.6 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Buscou-se, neste capítulo, construir um quadro teórico analítico sobre as mudanças verificadas na economia mundial, em função da globalização, e as conseqüências desse fenômeno sobre as bases produtivas da agroindústria brasileira, além das mudanças ocorridas nos hábitos dos consumidores em países desenvolvidos, que induziram o setor a um novo padrão de concorrência.

As mudanças verificadas nos modelos de produção e consumo nos países desenvolvidos a partir dos anos 70, representaram necessidade de adaptação à agroindústria brasileira, principalmente a partir da abertura comercial, quando a competitividade inseriu-se de forma definitiva na economia brasileira, forçando algumas empresas do setor a buscarem a competitividade via fusões e aquisições.

Nesta percepção, a partir do modelo analítico desenvolvido pelo grupo PENSA-USP e sistematizado por Farina (1996), torna-se possível realizar a análise dos ambientes organizacional, institucional, tecnológico, competitivo, além das estratégias individuais relacionadas às estruturas de governança adotadas pela ECT, como forma de adaptação e coordenação no novo contexto econômico, que delineou novas formas de organização para os sistemas produtivos.

### 3 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA APÍCOLA

O foco central neste capítulo será caracterizar as tendências de demanda e produção da cadeia apícola, nos diversos níveis de mercado, sendo necessário, para tanto, delimitar e caracterizar os estágios componentes da cadeia produtiva.

Assim, com base no referencial teórico à cerca da cadeia produtiva apresentada no capítulo anterior, as seções seguintes caracterizarão a atividade apícola, as etapas de produção e comercialização de mel e subprodutos nos mercados brasileiro e internacional, destacando os principais produtores e consumidores mundiais, bem como os maiores exportadores e importadores. Nesse sentido busca-se também analisar o dinamismo dos mercados interno e externo nos últimos anos, quanto à evolução da comercialização dos preços e do consumo.

Além da análise dos ambientes tecnológico, organizacional e institucional, abordam-se também as mudanças verificadas nos hábitos alimentares dos consumidores nos países desenvolvidos, que, ao optarem por alimentos naturais e de origem orgânica, serviram de estímulo ao desenvolvimento do setor, no Brasil, e à criação de novos nichos de mercado.

#### 3.1 SIGNIFICADO E IMPORTÂNCIA DA APICULTURA

A apicultura é definida por Wiese (1980), como “a arte de criar racionalmente abelhas para obtenção de mel”. Este vem sendo utilizado como alimento pelo homem desde os primórdios, sendo possível afirmar que a apicultura é uma das atividades exploratórias mais antigas.

Embora culturalmente a apicultura esteja associada exclusivamente à produção de mel, a importância econômica dessa atividade é bem maior, quando se considera o papel da polinização na fruticultura, agricultura e nas pastagens que servem à agropecuária (MUNHOZ, 1996).<sup>1</sup> Nesse sentido, o autor destaca que nos EUA, para cada quilo de mel produzido, 10 quilos a mais de frutos e sementes são obtidos pela polinização das abelhas, representando aumento de produtividade de forma extremamente barata. Destaca ainda, que em alguns países europeus, o agricultor só recebe financiamentos agrícolas se possuir projeto

---

<sup>1</sup> O autor observa que embora os Estados Unidos se situem como o segundo maior produtor mundial de mel, com produção média anual de 90 mil t. no decorrer da década passada, gerando receitas anuais na ordem de US\$ 150 milhões, obteve com a polinização em diversos níveis de atividades rurais receitas extraordinárias na faixa de US\$ 20 bilhões.

de polinização por abelhas.

No Brasil, embora esta atividade ainda seja pouco explorada, algumas regiões no interior de São Paulo, com atividade econômica voltada para a exploração das culturas de girassol e laranja, estão utilizando colméias no serviço de polinização. Também em Santa Catarina, o município de Fraiburgo foi pioneiro na exploração da polinização em pomares de maçã<sup>2</sup>, registrando aumento de produção na casa de 50%, e remunerando o apicultor na ordem de US\$ 25 pelo aluguel de cada colméia<sup>3</sup> (WIESE, 1996).

Dessa forma, Kiss (2000) lembra que nos últimos dez anos a apicultura era vista como exemplo de diletantismo ou complemento de renda em pequenas propriedades; atualmente percebe-se que a atividade pode demonstrar-se muito mais ampla do que realmente representa. Além de um importante mecanismo de manutenção da vida no ecossistema, surge como uma fonte geradora e potencializadora de renda para segmentos produtivos. Se para as atividades produtoras agrícolas, a apicultura pode representar aumento de produção na ordem de 30 a 250%, conforme a espécie cultivada (MACEDO et al., 1997), para o apicultor representa rendimentos extras, originados do aluguel de colméias<sup>4</sup>, sem perder a característica da produção dos demais produtos apícolas.

### 3.1.1 A sociedade das abelhas: classificação geral<sup>5</sup>

Existem diversas variedades de abelhas na natureza, porém a cadeia apícola brasileira desenvolve a atividade com base em três raças, assim definidas:

- a) **Raças européias** – Foram as primeiras raças a serem trazidas para o Brasil, em 1839, e são as mais definidas e conhecidas no mundo, e ainda são as preferidas de muitos produtores brasileiros, principalmente pelos mais tradicionais;
- b) **Raças orientais** – Sua difusão é discreta, e não representa a preferência dos produtores;
- c) **Raças africanas** – Foram introduzidas no país em 1956 e, em consequência do

---

<sup>2</sup> Orth et al. (1997) cita que na safra 1996/97 de maçã, no estado de Santa Catarina, o trabalho de polinização representou algo em torno de R\$ 150 milhões.

<sup>3</sup> Na cultura de maçã são utilizadas duas colméias por hectare.

<sup>4</sup> Nos Estados Unidos são alugadas um milhão de colméias por ano com finalidade de polinização (MUNHOZ, 1997, p. 57).

<sup>5</sup> A presente seção e a seguinte foram realizadas com base em Wiese (1980).

cruzamento natural com abelhas européias, obteve-se uma raça perfeitamente adaptada às condições climáticas brasileiras. Possuem como característica principal a resistência a doenças e excelente produtividade, constituindo-se na principal raça utilizada pelos apicultores brasileiros.

As abelhas produtoras de mel recebem o nome científico de *apis mellífera*, e essa denominação identifica e classifica as abelhas produtoras de mel segundo sua raça e origem.

A produção de mel é realizada em colméias, que são locais apropriados para a atividade. Na natureza, as colméias são encontradas em alojamentos naturais, junto a árvores ocas ou em fendas de pedras, sempre procurando um lugar seguro e que satisfaça as necessidades biológicas das abelhas, que é a produção de mel para o sustento da família que compõe a colméia. Quando a atividade de produção de mel é desenvolvida com objetivo econômico ou *hobista*, as abelhas são alojadas em colméias racionais ou mobilistas<sup>6</sup>, ou seja, em caixas fabricadas de madeira, de forma que o ambiente se aproxime do natural, porém equipadas com quadros de madeira que propiciem a retirada do produto pelo explorador, sem danificar a colméia.

Para Wiese (1980), as colméias são um dos maiores exemplos da natureza no que se refere a modelo de organização social. Nelas, todos os insetos possuem uma classificação social e um papel, que é desempenhado com zelo e determinação. A literatura apícola divide as colméias segundo as seguintes classes sociais:

- a) **Rainha** – A abelha rainha, também conhecida por abelha mestra, é a única fêmea dentro da colméia com órgãos reprodutores perfeitamente desenvolvidos, porque ela é criada em um berço especial chamado realeira e alimentada com geléia real<sup>7</sup>, durante toda sua vida. Existe apenas uma abelha rainha por colméia e ela é a mãe de todas as abelhas da família, por isso seu único dever com a comunidade é pôr ovos em número suficiente para manter o equilíbrio populacional da colméia – normalmente algo em torno de 3000 ovos/dia.
- b) **Zangões** – são os representantes machos da comunidade, e nada fazem a não ser alimentar-se e esperar pelo vôo nupcial de alguma rainha jovem, para fertilizá-la.

---

<sup>6</sup> O termo mobilista refere-se à possibilidade em mobilizar uma colméia ou conjunto delas de um local para outro.

<sup>7</sup> A geléia real é um produto de grande valor nutritivo e será melhor abordado adiante quando da discriminação dos produtos apícolas.



Não possuem órgãos para o trabalho, e após realizarem a fecundação da rainha, morrem em consequência do ato. Podem viver no máximo 80 dias, dependendo das provisões de alimentos da colméia, senão serão eliminados ou expulsos da sociedade por nada produzirem;

- c) **Operárias** - São as responsáveis pelo perfeito funcionamento da colméia. Exercem, durante o seu ciclo de vida – que é de aproximadamente 32 dias – as funções de produtoras de mel, damas de companhia da rainha, guardiãs e engenheiras.

### 3.1.2 Produtos da apicultura

Os produtos apícolas podem ser assim caracterizados:

**I) Mel** – é o principal produto e o objetivo da estrutura da colméia. Para sua elaboração é utilizado o néctar das flores, que são açúcares dissolvidos e secretados pelos nectários (local onde o néctar fica depositado no interior das flores) e colhido pelas abelhas. O mel é obtido mediante o resultado de duas modificações físicas sofridas pelo néctar ao ser processado no interior da abelha: uma física, pela desidratação ou eliminação da água; outra química, pela inversão do açúcar composto em açúcar simples.

A comunidade científica adota os seguintes critérios para classificação e seleção do mel:

- a) **pela qualidade**, conforme a origem, ou seja, pelo néctar das diversas flores: laranjeiras, eucaliptos, macieiras, silvestre, entre outros;
- b) **pelo estado**, conforme a sua densidade;
- c) **pela apresentação**, conforme a embalagem, ou seja, o mel pode ser acondicionado em embalagens próprias, ou em vidros, sachês, embalagens plásticas, entre outras.

**II) Cera das abelhas** – é um produto fisiológico, composto basicamente por ácidos graxos e vitamina A, fabricados no interior da colméia pelas *abelhas cerieiras*.. A matéria-prima é o próprio mel e o aparelho manipulador é o próprio corpo da abelha. Ao engolir e digerir o mel, transformam o alimento em gordura e, em 24 horas, já estarão fornecendo a cera.

A uma temperatura de 33 a 35° C o fenômeno se processa normalmente e os componentes químicos do mel se transformam em material de construção, ou seja, os favos que terão a função de armazenar o mel e alojar os ovos e larvas dos novos componentes da colméia. A cera, por ser de origem animal, é conhecida e utilizada no mundo inteiro, em especial na odontologia, com aplicações no combate ao tártaro e acúmulo de nicotina nos dentes dos fumantes, também têm utilização na indústria cosmética e como componentes de pomadas na indústria farmacêutica. A comercialização para o mercado externo é realizada na forma *in natura* ou refinada, obtendo assim valores diferenciados<sup>8</sup>.

**III) Geléia real** – é um produto das abelhas conhecido há séculos, porém somente nas últimas décadas o homem vem utilizando esse alimento. Corresponde a uma substância alimentar secretada pelas abelhas jovens, que possuem entre 4 e 14 dias de vida, e tem como principal objetivo servir de alimento da rainha, durante todo o seu ciclo vital. Para sua produção as matérias-primas utilizadas são o pólen, mel e água, que ingeridos pelas abelhas são transformados na geléia.

A geléia real é um complexo alimentar composto de vitaminas do complexo B e outros ácidos que agem no organismo humano como estimulante físico e do apetite, fortalecendo o organismo, tornando-o resistente contra gripes e resfriados. A produção é bastante limitada – não ultrapassa 70 gramas por colméia – pois é direcionada apenas a um segmento consumidor da colméia.

**IV) Própolis** – palavra de origem latina que quer dizer: pró = defesa, polis = cidade; portanto, defesa da cidade. É um produto coletado pelas abelhas e corresponde a uma resina segregada de certos vegetais. A resina é levada para dentro das colméias pelas abelhas e é utilizada para fechar frestas para evitar a entrada de vento, envernizar a parte externa da colméia e proteger contra a entrada do frio e umidade.

Segundo pesquisas divulgadas, o própolis tem importante aplicação como remédio curativo, cicatrizante, analgésico, doenças da pele, inclusive câncer. O produto têm boa aceitação no mercado internacional, principalmente no Japão e Alemanha.

**V) Apitoxina** – ao contrário dos produtos acima apresentados, a apitoxina não é produzido pela abelha, mas é um componente químico de defesa do próprio inseto, e também

---

<sup>8</sup> Informações complementares sobre quantidades exportadas de cera e própolis além dos preços praticados estão disponíveis no anexo 2.

é conhecido por “veneno de abelha”. É composto basicamente por aminoácidos, que desempenham papel alergogênico no organismo, sendo utilizado no tratamento de casos dolorosos de artrite e reumatismo e, também, esteticamente, no tratamento de celulite.

Devido à dificuldade de obtenção, associada à crescente procura do mercado, segundo informação da Associação dos Apicultores do Vale do Iguaçu – AAVI, o preço do grama do produto no mercado possui paridade com o ouro.

**VI) Pólen** – como no caso da apitoxina, o pólen não é produzido pela abelha, sendo ela apenas o agente coletor. O pólen é a célula sexual masculina das plantas, que fica presa às abelhas, quando estas fazem o trabalho de coleta de néctar. Dessa atividade surge o fenômeno da polinização, atualmente um forte aliado econômico para a fruticultura, agricultura e pecuária. O pólen é retirado das patas das abelhas por meio de um utensílio próprio, colocado na entrada da colméia, quando a abelha chega do trabalho de coleta. O produto é utilizado no tratamento de anemias, estímulo ao apetite e regulador intestinal.

Os produtos apícolas podem ser classificados como especialidades e dado às suas características naturais, vem ganhando a preferência dos consumidores, principalmente nos países desenvolvidos, porém, a conquista de mercados exigentes impõe o desenvolvimento de técnicas de manejo e produção, nem sempre acessíveis ao pequeno produtor. A apicultura pode destacar-se como alternativa de renda para pequenos proprietários agrícolas, devido à crescente demanda mundial por produtos naturais, e devido às suas características de atendimento a um público específico de consumidores no mercado interno.

Em entrevista realizada com o Sr. Henrique Felix Erick Breyer<sup>9</sup>, observa-se neste segmento a preocupação pelo desenvolvimento tecnológico das empresas, dado a incapacidade de o apicultor, isoladamente, desenvolver qualquer tipo de avanço nesse sentido. O desenvolvimento deve-se, principalmente, ao intercâmbio internacional, mantido com países europeus, tradicionais desenvolvedores de pesquisas nessa área.

Destacam-se como principais avanços tecnológicos na apicultura brasileira, a obtenção de novos produtos obtidos a partir do insumo mel, desenvolvimento de equipamentos para beneficiamento que mantêm as características originais dos produtos, principalmente daqueles desenvolvidos de forma orgânica e a criação de matrizes visando a melhorias genéticas, como meio de obter melhor produtividade por colméia.

---

<sup>9</sup> Diretor proprietário da empresa Breyer & Cia. Ltda., que será caracterizada no capítulo 4.

## 3.2 ELOS DA CADEIA PRODUTIVA

A cadeia produtiva do mel, descrita no anexo 3 é composta pelos seguintes elos:

1 – O primeiro elo liga os fornecedores de insumos necessários à produção apícola aos produtores (T1);

2 – O segundo elo liga o segmento representado pela produção primária e os produtos obtidos “porteira para dentro” ao segmento de beneficiamento e comercialização (T2). Este elo da produção engloba produtores de todas as categorias, independente de técnicas de produção utilizadas ou porte. Na cadeia apícola, não raro produtores mais bem estruturados ou empresas do setor completam todos os elos da cadeia, inclusive como fornecedores de insumos, tecnologia, materiais e equipamentos para os pequenos produtores, menos estruturados técnica e financeiramente.

3 – O terceiro elo da cadeia (T3), é aquele que liga a indústria que beneficia, transforma e embala sua própria produção ou aquela adquirida dos produtores integrados ou não ao setor de distribuição e varejo. De acordo com a origem da produção primária, será direcionada para os segmentos de alimento, cosméticos ou medicamentos.

O último elo caracteriza as transações T4, em que situam os canais de distribuição e comercialização para os diferentes segmentos e mercados. Normalmente os produtos beneficiados pelas empresas são direcionados para atacadistas, distribuidores e comércio externo. Aqueles produtores que realizam o beneficiamento da produção e possuem autorização sanitária para embalar e comercializar, o fazem no comércio varejista regional; e os pequenos produtores geralmente comercializam o produto na forma *in natura*, em feiras livres organizadas regionalmente.

## 3.3 PANORAMA DA PRODUÇÃO MUNDIAL DE MEL

### 3.3.1 Produção nos continentes

O mel é uma *commodity* produzida e comercializada em todos os continentes, porém as quantidades produzidas e consumidas são muito distintas, conforme as características de cada país, tanto em questão de consumo ou produção para exportação.

Embora a produção mundial de mel no ano de 2001, segundo dados da APISERVICES, foi de 1,263 milhões de t., gerando receitas na ordem de US\$ 500 milhões, o crescimento produtivo, no decorrer dos anos 90 foi de 303 t., com modesta taxa de

crescimento médio anual de 3,034% (Tabela 1). De certa forma, o baixo crescimento da produção mundial na última década pode ser associado à concentração do consumo em regiões definidas do globo, ou seja, o consumo efetivo de mel se processa de forma acentuada no continente Europeu e América do Norte, e, no continente asiático, apenas o Japão é consumidor de mel.

Os países desenvolvidos – e principais consumidores – não produzem mel suficiente para suprir sua demanda interna, justificando sua elevada produção, mas figurando como os grandes compradores internacionais. Dessa forma, os continentes periféricos buscaram especializar-se nesse segmento para suprir tais mercados, explicando as taxas de crescimento da produção na América do Sul (5,110%), Ásia (4,192%) e África (2,075%) (Tabela 1).

Em termos quantitativos, a Ásia respondeu até 2001 por 38% da produção mundial de mel, porém, em termos qualitativos o produto sofreu sérias restrições por parte dos países compradores, a partir de 2002, comprometendo o fornecimento global a partir desse período. Ao contrário, o continente europeu conquistou ganhos de produtividade e qualidade, fazendo com que a taxa média de crescimento anual do mel chegasse a 4,429%, e, segundo dados da APIMONDIA (2001), tais ganhos foram obtidos sem aumentar na mesma proporção o número de colméias e produtores.

Entre os maiores continentes produtores, a exceção no crescimento da produção de mel ficou a cargo da América do Norte, com queda na produção de -0,185%, que, segundo dados da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Pesca da Argentina – SGPYA – foi causada pelos problemas sanitários enfrentados em boa parte dos apiários dos EUA, enquanto no México, a queda na produção ocorreu em consequência da africanização dos enxames produtivos<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> No final da década de 90, enxames de abelhas africanas da América do Sul, migraram para regiões produtoras de mel no México. Dado às suas características agressivas, essas abelhas acabaram por destruir boa parte dos enxames produtivos mexicanos, composto por abelhas européias.

Tabela 1 – Produção Mundial de mel por continente (x 1000 t.).

| Ano              | Continente |      |                            |     |                |      |        |      |        |      |                      |      | Total Mundial |
|------------------|------------|------|----------------------------|-----|----------------|------|--------|------|--------|------|----------------------|------|---------------|
|                  | África     |      | América do Norte e Central |     | América do Sul |      | Ásia   |      | Europa |      | Oceania              |      |               |
|                  | Prod.      | Ind. | Prod.                      | In  | Prod.          | Ind. | Prod.  | Ind. | Prod.  | Ind. | Prod.                | Ind. |               |
| 91/92            | 113        | 100  | 219                        | 100 | 87             | 100  | 331    | 100  | 181    | 100  | 29                   | 100  | 960           |
| 1993             | 129        | 114  | 223                        | 101 | 95             | 109  | 329    | 98   | 181    | 100  | 30                   | 103  | 987           |
| 1994             | 131        | 116  | 195                        | 89  | 97             | 111  | 354    | 107  | 291    | 160  | 38                   | 131  | 1106          |
| 1995             | 138        | 122  | 182                        | 83  | 105            | 120  | 365    | 110  | 319    | 176  | 27                   | 93   | 1136          |
| 1996             | 142        | 126  | 174                        | 79  | 100            | 115  | 362    | 109  | 278    | 153  | 35                   | 120  | 1091          |
| 1997             | 140        | 124  | 189                        | 86  | 109            | 125  | 402    | 121  | 281    | 155  | 36                   | 124  | 1157          |
| 1998             | 139        | 123  | 218                        | 99  | 109            | 125  | 401    | 121  | 291    | 160  | 31                   | 107  | 1187          |
| 1999             | 141        | 125  | 201                        | 92  | 133            | 153  | 435    | 131  | 293    | 162  | 29                   | 100  | 1231          |
| 2000             | 144        | 127  | 208                        | 95  | 141            | 162  | 457    | 138  | 286    | 158  | 29                   | 100  | 1265          |
| 2001             | 145        | 128  | 205                        | 93  | 131            | 150  | 465    | 140  | 288    | 159  | 29                   | 100  | 1263          |
| Taxa cresc (%)   | 2,075*     |      | -0,185 <sup>NS</sup>       |     | 5,110*         |      | 4,192* |      | 4,429* |      | -0,692 <sup>NS</sup> |      | 3,034*        |
| CV <sup>11</sup> | 0,903      |      | 1,651                      |     | 1,230          |      | 0,427  |      | 2,496  |      | 3,447                |      | 0,455         |

Fonte: APISERVICES – Adaptada pelo autor

NS - Não significativa

\*significante até 5%

### 3.3.2 Principais produtores mundiais

O mel é produzido em todas as regiões do planeta, com exceção das regiões polares e aquelas situadas em condições extremas de frio, fazendo com que quase todos os países sejam produtores, porém não necessariamente comercializadores ou consumidores do produto. Assim, a produção e comercialização de mel no mercado internacional é praticado por seis principais atores: China, EUA, Argentina, México Canadá e Brasil.

Em nível global, a produção de mel situou-se no ano de 2001 em 1263 mil. t., e desse total, 554 mil t. ou 43,8% da produção foi representada pelos seis maiores produtores mundiais (Tabela 2) destacam-se como grandes países produtores a China, EUA e Argentina, esta última respondendo por 7% da produção mundial de mel no final da década de 90, justificado por Nimo (2001), pelos ganhos de produtividade conquistados a partir de técnicas desenvolvidas e melhorias genéticas nas colméias, que proporcionaram ao país ganhos de produção no período.

<sup>11</sup> O coeficiente de variação (CV) mede a dispersão relativa das observações em torno da reta de regressão e valor médio da variável dependente ( $\bar{Y}$ ). Constitui-se uma medida de dispersão relativa, porque estabelece uma relação entre o desvio padrão (s) e a média. O resultado é tanto melhor quanto menor for o coeficiente de variação, que é obtido da seguinte forma:

$$CV = \left( \frac{s}{\bar{Y}} \right) \times 100 \cdot \text{Maiores detalhes podem ser obtidos em Matos (2000).}$$

Entre os principais países produtores, as taxas geométricas de crescimento destacam a China com 3,383% e o Brasil com 1,584%, dado à constância das quantidades produzidas. No caso da Argentina e Canadá, as taxas de crescimento revelaram-se negativas em virtude das fortes discrepâncias na produção, mesmo apresentando ganhos produtivos no período, o mesmo ocorrendo com a produção mundial.

Tabela 2 – Produção e índices\*\* de crescimento dos maiores produtores mundiais de mel (1990-2001) – Em milhares de t.

|             | Países |      |                      |      |                      |      |                       |      |                      |      |        |      | Total                |
|-------------|--------|------|----------------------|------|----------------------|------|-----------------------|------|----------------------|------|--------|------|----------------------|
|             | China  |      | EUA                  |      | Argentina            |      | México                |      | Canadá               |      | Brasil |      |                      |
| Anos        | Prod   | Ind. | Prod                 | Ind. | Prod                 | Ind. | Prod                  | Ind. | Prod                 | Ind. | Prod   | Ind. |                      |
| 90/91       | 205    | 100  | 95                   | 100  | 50,5                 | 100  | 67,5                  | 100  | 31,5                 | 100  | 17     | 100  | 466,5                |
| 1992        | 183    | 89   | 100                  | 105  | 61                   | 120  | 64                    | 95   | 30                   | 95   | 19     | 111  | 457,0                |
| 1993        | 181    | 88   | 104                  | 109  | 60                   | 118  | 62                    | 92   | 31                   | 98   | 18     | 105  | 456,0                |
| 1994        | 181    | 88   | 98                   | 103  | 64                   | 126  | 56                    | 83   | 34                   | 108  | 17     | 100  | 450,0                |
| 1995        | 182    | 89   | 95                   | 100  | 70                   | 138  | 49                    | 72   | 30                   | 95   | 18     | 105  | 444,0                |
| 1996        | 178    | 86   | 87                   | 91   | 57                   | 112  | 48                    | 71   | 27                   | 85   | 21     | 123  | 418,0                |
| 1997        | 215    | 105  | 89                   | 93   | 75                   | 148  | 54                    | 80   | 30                   | 95   | 19     | 111  | 482,0                |
| 1998        | 211    | 103  | 100                  | 105  | 75                   | 148  | 55                    | 81   | 46                   | 146  | 18     | 105  | 505,0                |
| 1999        | 236    | 115  | 94                   | 99   | 93                   | 184  | 55                    | 81   | 37                   | 117  | 19     | 111  | 534,0                |
| 2000        | 252    | 123  | 100                  | 105  | 98                   | 194  | 59                    | 87   | 31                   | 98   | 22     | 129  | 562,0                |
| 2001        | 256    | 124  | 100                  | 105  | 90                   | 178  | 56                    | 83   | 32                   | 101  | 20     | 117  | 554,0                |
| Taxa Cresc. |        |      |                      |      |                      |      |                       |      |                      |      |        |      |                      |
| (%)         | 3,383* |      | -0,065 <sup>NS</sup> |      | -4,466 <sup>NS</sup> |      | -11,203 <sup>NS</sup> |      | -8,828 <sup>NS</sup> |      | 1,584* |      | -7,889 <sup>NS</sup> |
| CV          | 1,668  |      | 1,249                |      | 13,984               |      | 16,068                |      | 17,978               |      | 2,263  |      | 10,459               |

Fonte: FAO – Adaptada pelo autor

\* Significante até 5%.

\*\* Os índices foram construídos a partir da média de produção dos dois primeiros anos.

NS – Não significativo

Os volumes produzidos e apresentados na tabela 2, indicam que esse produto primário têm representatividade econômica para China e Argentina, permitindo que esses países, até 2001, se destacassem como maiores vendedores mundiais, situação que pode ser modificada se forem mantidas as restrições de mercado impostas em 2002. Enquanto os índices comparativos entre o início e final do período ilustram aumentos de produção de 24% e 78% respectivamente naqueles países, ilustra também que, embora de forma lenta, o segmento está se desenvolvendo no Brasil<sup>12</sup> - 17% -, e que, a partir de um melhor aproveitamento da diversidade de recursos naturais do país e do aprimoramento tecnológico dos produtores primários e das empresas, será possível ocupar uma melhor posição entre os principais produtores mundiais.

<sup>12</sup> Embora não disponíveis os números da produção brasileira de mel em 2002, indicadores de mercado sugerem um aumento significativo e bastante otimista para 2003, em função do aquecimento do mercado externo causado por problemas sanitários nas colméias da China e Argentina, conforme será abordado posteriormente.

### 3.3.3 Principais exportadores e importadores

A taxa de média de crescimento anual das exportações mundiais de mel na última década foi de 2,231%, com volumes médios de exportados na ordem de 304,9 mil t./ano (Tabela 3). A partir do final da década de 90, os volumes comercializados acentuaram-se, demonstrando a tendência de crescimento de consumo por produtos naturais, conforme citado anteriormente.

Embora o comércio mundial concentre-se em poucos países<sup>13</sup>, aparecem na condição de principais exportadores a Argentina, com taxa de crescimento de 6,554%, juntamente com México e China. Embora esses dois últimos constem de taxas médias de crescimento negativa, em função da forte discrepância dos números de um ano para outro, observa-se que o volume total de mel exportado na última década teve um aumento de 95.000 t., e que esses países são responsáveis por mais de 50% do volume de mel *in natura* comercializado no mundo (Tabela 3), concentrando a oferta mundial basicamente na Ásia e na América Latina. No continente asiático, a China respondeu com média de 85mil t./ano de mel exportado no decorrer da última década, enquanto no continente americano, a Argentina manteve exportações média/ano de 65 mil t. no mesmo período; em contrapartida, Estados Unidos, Alemanha, França e Japão representam os principais importadores<sup>14</sup> do produto, como será visto adiante.

Tabela 3 - Exportações mundiais de mel (x 1000 t.)

| País/ano        | China                | Argentina | México  | EUA                  | Canadá              | União Européia | Outros | Total  |
|-----------------|----------------------|-----------|---------|----------------------|---------------------|----------------|--------|--------|
| 1991            | 70                   | 47        | 50      | 05                   | n.d.                | 08             | 90     | 280    |
| 1992            | 92                   | 55        | 36      | 10                   | 11                  | 11             | 74     | 289    |
| 1993            | 96                   | 55        | 36      | 04                   | 08                  | 11             | 78     | 288    |
| 1994            | 102                  | 62        | 30      | 04                   | 08                  | 12             | 89     | 308    |
| 1995            | 87                   | 63        | 25      | 10                   | 16                  | 09             | 91     | 301    |
| 1996            | 84                   | 48        | 29      | 05                   | 10                  | 06             | 111    | 293    |
| 1997            | 48                   | 70        | 27      | 04                   | 08                  | 07             | 104    | 268    |
| 1998            | 79                   | 68        | 32      | 05                   | 11                  | 06             | 105    | 307    |
| 1999            | 87                   | 93        | 22      | 05                   | 15                  | 06             | 112    | 340    |
| 2000            | 103                  | 88        | 31      | 05                   | 15                  | 06             | 127    | 375    |
| Taxa cresc. (%) | -0,112 <sup>NS</sup> | 6,554*    | -5,024* | -2,648 <sup>NS</sup> | 5,250 <sup>NS</sup> | -6,949*        | 5,065* | 2,231* |
| CV              | 5,405                | 3,239     | 5,078   | 21,024               | 11,047              | 9,374          | 1,878  | 1,329  |

Fonte: APISERVICES

NS – Não significativa

\* Significante até 5%

Na América Latina, além da Argentina, o México é o segundo responsável pelo

<sup>13</sup> O Brasil iniciou sua participação no comércio internacional de mel *in natura* somente a partir de 1998, e até então a produção não supria o consumo. Porém, a exportação do mel brasileiro ainda é pouco significativa.

<sup>14</sup> A União Européia é responsável por 50% das compras mundiais de mel (Tabela 5).



maior volume de mel exportado pelo continente. Nimo (2001) destaca que o país adquiriu vantagem competitiva para o mercado externo, devido ao desenvolvimento sistêmico que implantou um modelo de origem misto (público e privado), para incentivar a melhora na qualidade do mel, além de promover o consumo doméstico. Dessa forma, por meio de melhoria na qualidade do produto, o mercado exportador de mel mexicano girou na média de 30 mil ton./ano, representando 8,26% das exportações mundiais (Tabela 4).

Para Nimo (2001), a forte participação no mercado externo de mel por parte da Argentina, conforme evidenciado na tabela 4, deve-se ao aumento da produção associada à falta de hábitos de consumo da população, justificando a baixa demanda interna e possibilitando ao país exportar até 92% do mel produzido. Outro fator que vem favorecendo a colocação do mel *in natura* no mercado internacional, pelos países exportadores, é a baixa qualidade do mel chinês, que está desencadeando rejeição dos principais países compradores. Dessa forma, embora as vendas argentinas para o mercado externo sejam bem inferiores às chinesas, em termos de receitas elas são mais vantajosas<sup>15</sup>.

Tabela 4 - Dinâmica de *market share* dos principais exportadores mundiais de mel – 1991/2000.

| PAÍS/PERÍODO | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| CHINA        | 25,00  | 31,84  | 33,34  | 33,12  | 28,90  | 28,66  | 17,91  | 25,73  | 25,58  | 27,46  |
| ARGENTINA    | 16,78  | 19,03  | 19,10  | 20,13  | 20,93  | 16,38  | 26,11  | 22,14  | 27,35  | 23,48  |
| MÉXICO       | 17,87  | 12,46  | 12,50  | 9,75   | 8,30   | 9,89   | 10,07  | 10,44  | 6,47   | 8,26   |
| USA          | 1,78   | 3,46   | 1,38   | 1,29   | 3,32   | 1,70   | 1,49   | 1,63   | 1,47   | 1,33   |
| CANADÁ       | n.d.   | 3,80   | 2,78   | 2,59   | 5,32   | 3,43   | 2,98   | 3,58   | 4,43   | 4,01   |
| U.E.         | 6,42   | 3,80   | 3,81   | 3,89   | 2,99   | 2,04   | 2,61   | 1,95   | 1,70   | 1,60   |
| OUTROS       | 32,15  | 25,61  | 27,09  | 28,90  | 30,24  | 37,89  | 38,83  | 34,20  | 32,94  | 33,80  |
| TOTAL        | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fonte: Tabela 3

Os preços do mel para o mercado externo apresentaram significativas variações entre os anos de 1997 e 2002, conforme demonstrado na tabela 5, ficando como exceção os anos de 2000 e 2001, quando estes permaneceram praticamente estabilizados. Com relação ao ano de 2002, percebe-se variação de mais de 100% com relação ao preço do ano anterior, justificado pela falta de oferta do produto, em função da saída do mercado dois principais países fornecedores – China e Argentina – conforme já comentado.

<sup>15</sup> Segundo a SGPYA, em 1998, as exportações argentinas de mel *in natura* renderam a cifra de US\$ 93 milhões, enquanto a China com volumes superiores de mercadorias realizou cifras de US\$ 78 milhões.

Tabela 5 – Preços do mel para exportação (US\$/Kg)

| 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 |
|------|------|------|------|------|------|
| 2,07 | 3,23 | 6,44 | 1,23 | 1,15 | 2,35 |

Fonte SECEX – Sistema ALICE

Segundo entrevista com o exportador Sr. Henrique F. Breyer, a forte disparidade nos preços do mel no período 1997 a 1999 é explicada pelo modelo de comercialização praticada. Em função de as exportações brasileiras de mel não serem significativas (anterior a esse período há poucos registros), os preços apresentados referem-se a vendas fragmentadas e com valor do frete incluso, o que explica os altos valores no período. Já a partir do ano de 2000, com o fortalecimento das vendas brasileiras desse produto, a comercialização passou a ser registrada a granel, portanto, os preços apresentados na tabela no período 2000 a 2002 refletem a realidade.

Com relação às importações, a tabela 6 apresenta que o volume das importações mundiais de mel tiveram taxa de crescimento de 3,024% na última década, tendência também seguida pela União Européia, que apresentou taxa de 3,076%

Já a tabela 7 evidencia que os Estados Unidos em conjunto com a União Européia, são responsáveis por mais de 60% das compras no mercado internacional, incentivados pela tradição de consumo do produto como alimento, associado à tendência da procura por alimentos de origem orgânica nesses países. Cabe destacar que embora os EUA se apresentem como o segundo maior produtor de mel, sua capacidade produtiva não supre a demanda interna. Tal comportamento de consumo, será mais bem abordado posteriormente, justificando que os maiores consumidores de mel são os países desenvolvidos.

Tabela 6 – Importações mundiais de mel – 1991 - 2000 ( x 1000 t.)

| País/ano        | EUA                 | Japão                | Canadá               | União Européia | Outros              | Total  |
|-----------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------|---------------------|--------|
| 1991            | n.d                 | 39                   | n.d.                 | n.d.           | 82                  | 275    |
| 1992            | n.d.                | 32                   | 11                   | n.d.           | 56                  | 295    |
| 1993            | 61                  | 36                   | 01                   | 124            | 79                  | 301    |
| 1994            | 56                  | 40                   | 02                   | 126            | 38                  | 262    |
| 1995            | 40                  | 39                   | 04                   | 147            | 95                  | 325    |
| 1996            | 68                  | 42                   | 13                   | 137            | 82                  | 342    |
| 1997            | 76                  | 34                   | 02                   | 134            | 74                  | 320    |
| 1998            | 60                  | 29                   | 02                   | 152            | 83                  | 326    |
| 1999            | 83                  | 35                   | 03                   | 151            | 78                  | 350    |
| 2000            | 90                  | 40                   | 03                   | 155            | 82                  | 370    |
| Taxa cresc. (%) | 7,426 <sup>NS</sup> | -0,386 <sup>NS</sup> | -4,231 <sup>NS</sup> | 3,076*         | 2,714 <sup>NS</sup> | 3,024* |
| CV              | 4,841               | 3,423                | 74,725               | 1,006          | 6,248               | 1,093  |

Fonte: APISERVICES (2001)

NS – Não significativa

\* Significante até 5%

Tabela 7 – Dinâmica de *Market Share* dos Principais Importadores Mundiais de Mel – 1991 2000

| País/Período | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| USA          | N.D.   | N.D.   | 20,26  | 21,37  | 12,30  | 19,88  | 23,76  | 18,40  | 23,72  | 24,32  |
| JAPÃO        | 14,18  | 10,84  | 11,96  | 15,26  | 12,00  | 12,28  | 10,62  | 8,90   | 10,00  | 10,80  |
| CANADÁ       | N.D.   | 3,72   | 0,33   | 0,76   | 1,23   | 3,80   | 0,63   | 0,62   | 0,86   | 1,08   |
| U.E.         | N.D.   | N.D.   | 41,79  | 48,09  | 45,23  | 40,05  | 41,87  | 46,62  | 43,14  | 41,90  |
| OUTROS       | 29,81  | 18,98  | 26,26  | 14,51  | 29,23  | 23,99  | 23,12  | 24,46  | 22,28  | 21,90  |
| TOTAL        | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |

Fonte: Tabela 6

### 3.4 O CONSUMO MUNDIAL

Segundo a FAO (2000), o consumo médio *per capita* mundial de mel é de 0.220 kg. (Tabela 8). Ajudam a construir esse baixo índice a falta de hábitos dos consumidores em alguns países produtores e a herança cultural em outros, que não incluem o produto ao hábito alimentar. Deve-se considerar também que nas regiões mais frias do planeta a apicultura é uma atividade inviável, contribuindo para a inexistência do consumo, já que nesses locais os costumes são diferenciados.

Tabela 8 – Consumo e produção de mel per capita em alguns países industrializados e do Mercosul (1999)

| PAÍS           | PRODUÇÃO<br>(ton/ano) | CONSUMO<br>(kg/pessoa/ano) |
|----------------|-----------------------|----------------------------|
| Áustria        | 8.000                 | 2,0                        |
| Alemanha       | 18.000                | 2,0                        |
| Estados Unidos | 100.000               | 1,5                        |
| Japão          | Não disponível        | 1,0                        |
| Espanha        | 15.000                | 0,8                        |
| Uruguai        | 6.000                 | 0,3                        |
| Argentina      | 98.000                | 0,2                        |
| Brasil         | 19.000                | 0,2                        |
| Paraguai       | 2.500                 | 0,1                        |

Fonte: FAO (2000)

Segundo Nimo (2001), no mercado internacional o mel é considerado pelos consumidores finais como uma especialidade, e seus atributos (características e funções) são considerados essenciais para os consumidores, no momento da decisão de compra, assumindo o preço um papel secundário. Para a autora, essa afirmativa é confirmada ao avaliar o

incremento no consumo de mel verificado nos anos 90 em alguns países antes considerados sem tradição no segmento, como é o exemplo da Lituânia, que apresentou consumo médio *per capita*, nesse período de 3,0 quilos/ano. Essa tendência confirmou-se também na Turquia, Grécia e Suíça, com consumos *per capita* médios entre 1,5 e 2,0 quilos/ano para aquele período.

Dados da Secretaria da Agricultura, Pecuária e Pesca da Argentina (SGPyA), demonstram que as expectativas de demanda dos consumidores internacionais quanto aos alimentos naturais está associada principalmente à qualidade, ou seja, devem ser nutritivos, seguros (isentos de resíduos químicos) e convenientes, reforçando a idéia de especialidade, citada anteriormente.

No Mercosul, os países Brasil, Argentina, Uruguai, Paraguai e Chile são responsáveis por 11% do comércio mundial de mel, e, desse total, a Argentina responde por 60% das negociações (NIMO, 2001). Ao contrário da União Européia, em que o comércio de mel realizado dentro do bloco no ano de 2000 atingiu a cifra de US\$ 100 milhões, movimentando 42 mil t. (APISERVICES, 2002), as negociações de mel intrabloco Mercosul, são praticamente inexistentes, devido às fortes restrições sanitárias impostas pelo Brasil e Chile, baixa produção dos países envolvidos (à exceção da Argentina), associado ao baixo consumo interno nesses países.

O comparativo realizado na tabela 8 evidencia o baixo consumo de mel nos países do Mercosul, o que, em parte, justifica a baixa produção do bloco, à exceção da Argentina, que, embora registre baixo consumo interno, possui significativa produção, direcionada basicamente para o mercado externo, conforme já destacado.

Nos países industrializados, o consumo *per capita* é mais elevado, em função do poder aquisitivo da população, associado aos hábitos de consumo. Dessa forma, embora muitos países não se apresentem como grandes produtores de mel, são importantes compradores, suprimindo sua deficiência de oferta no mercado externo. Os EUA, embora detenham produção apícola semelhante à Argentina, ela é insuficiente para suprir a demanda interna – situação inversa à Argentina -, sendo este país grande exportador de mel.

A apresentação da tabela relacionada ao consumo de mel demonstrou a grande diferença existente entre os consumidores dos países desenvolvidos e os consumidores dos países componentes Mercosul. Segundo Vilckas, M. (FEA-USP, 2000), é comprovado que o consumo de mel está relacionado ao poder aquisitivo e ao grau de instrução da população. Portanto, em nível internacional, o consumo maior ocorre nos países detentores de maior renda *per capita*, da mesma forma que no comércio interno o consumo concentra-se mais nas

classes A e B. Percebe-se, portanto, que a renda representa um elemento determinante na evolução da cadeia apícola brasileira.

Vilela (1999) destaca que, a partir dos anos 90, novos hábitos de consumo foram sendo incorporados à população, que foi em busca por *health foods*, colocados pelos alimentos que têm características e propriedades na sua composição ligados à natureza, e portanto, à saúde. Observa-se o crescimento pela preferência por alimentos isentos de contaminação por produtos químicos nocivos à saúde e que utilizam processos produtivos que respeitem o meio ambiente.

### 3.5 PANORAMA DA PRODUÇÃO E DO MERCADO BRASILEIRO DE MEL

No Brasil, a apicultura teve origem em 1839, com o decreto número 72 do Imperador D. Pedro II que concedeu ao Reverendo Antônio Pinto Carneiro privilégio exclusivo para importar da Europa e Costa da África as primeiras abelhas melíferas, e explorar a atividade no Brasil por um período de 10 anos. As primeiras colméias foram instaladas em um sítio na Praia Formosa no Rio de Janeiro (WIESE, 1980).

Esse pioneirismo ficou restrito às regiões primeiramente povoadas e desenvolvidas do Brasil imperial, especificamente Rio de Janeiro e São Paulo, e permaneceu como uma atividade de lazer, até aproximadamente a metade do século passado, sendo o mel utilizado principalmente na culinária doméstica, como substituto do açúcar ou alimento, ficando sua utilização mais comum como remédio para gripe.

As características geográficas e climáticas brasileiras apresentam os requisitos necessários para o desenvolvimento apícola. A diversidade da flora, o clima tropical, a oferta de água entre outros fatores, tornam o ambiente propício à atividade.

A apicultura nacional começou a ter um aspecto racional<sup>16</sup> de manejo, a partir da vinda dos imigrantes europeus, que trouxeram abelhas melíferas das raças alemã e italiana, e esteve relacionada desde os seus primórdios a poucas colméias instaladas em propriedades rurais, sem vínculo econômico. Por meio de associações formadas por profissionais dedicados, a atividade sobreviveu boa parte do século passado restrita ao meio de poucos apicultores, conhecedores do potencial existente no setor e que estava acomodado, na falta de informações associada à carência de investimentos em desenvolvimento rural e tecnológico.

---

<sup>16</sup> O termo racional refere-se ao manejo das abelhas nas colméias como uma atividade econômica, realizada de forma técnica, por profissionais e em locais próprios, distinguindo-se da exploração de mel realizada por “meleiros”, que são aqueles que exploram as colméias junto à natureza, de forma predatória.

Exemplos de viabilidade econômica já existiam nos países Europeus e na América do Norte, favorecidos pelas tradições de produção e consumo, porém, no Brasil, esse nicho de mercado despertou apenas a partir de meados da década de 80, influenciado pelas novas tendências alimentares que estavam alterando os padrões de consumo tradicionais<sup>17</sup>, expandindo-se, posteriormente, em função de investimentos em pesquisas e no desenvolvimento de novos produtos.

A profissionalização da apicultura no Brasil teve início a partir de 1956, com a introdução de abelhas africanas em apiários dos três Estados do sul. Esses insetos, além de apresentarem produtividade satisfatória, multiplicaram-se rapidamente, cruzando com as abelhas européias e alterando suas características genéticas. Desenvolveu-se, assim, uma raça mestiça de abelha portadora de maior rusticidade e resistência a doenças, que é uma característica das abelhas africanas (embora mais agressivas), aliada a uma maior capacidade produtiva, herdada das abelhas européias. Segundo entrevista com Sr. Henrique F. E. Breyer, melhorias nas técnicas de manejo, especialização da produção, introdução dos produtos no mercado e produtividade em escalas maiores, passaram a ser praticados a partir do final dos anos 70 e início dos anos 80.

Para o empresário, o final da década de 90 marcou a inserção do mel brasileiro no mercado internacional, já que anterior a esse período, o único produto apícola exportável era o própolis<sup>18</sup>. Atualmente o Brasil já é reconhecido como um dos principais produtores mundiais de mel, ocupando o 6º lugar no *ranking* mundial, com produção no ano de 2001 na ordem de 20.000 t. (FAO, 2002).

Dado o grande potencial da flora brasileira, o país seguramente poderia figurar entre os primeiros países produtores apícolas. Agressões ao meio ambiente, exploração inadequada dos recursos naturais e mão-de-obra sem especialização, contribuem em parte para que a produtividade nos apiários brasileiros seja menor, em relação aos maiores produtores mundiais.

Dessa forma, analisando-se a produtividade de mel obtida por alguns países (Tabela 9), observa-se que o Uruguai obtém produtividade média em seus apiários acima de 25 kg/col/ano e, na Argentina, a produtividade é superior a 30 kg/col/ano; no Brasil a produtividade não ultrapassa 15 kg/col/ano (SATTLE, 1996); embora alguns produtores especializados e detentores de melhores meios de produção estejam conseguindo retirar entre

---

<sup>17</sup> Martinelli Júnior (1998) atribui ao efeito globalização as alterações nos padrões de consumo da sociedade, permitindo o surgimento de mercados diferenciados em função de estilos de vida e aspectos culturais, cujos atributos dos produtos passam a ser fundamentais para o consumidor.

<sup>18</sup> Os dados referentes à exportações de própolis estão disponíveis no anexo 1.

20 a 25 kg/colméia/ano<sup>19</sup>.

Tabela 9 – Média das maiores produtividades mundiais por colméia (1990-1999)

| PAÍS      | PRODUTIVIDADE (Kg/colmeia/ano) |
|-----------|--------------------------------|
| Austrália | 70                             |
| Canadá    | 65                             |
| Argentina | 30                             |
| China     | 30                             |
| EUA       | 30                             |
| México    | 25                             |
| Alemanha  | 15                             |
| Brasil    | 15                             |

Fonte: Vilela (1999).

A baixa produtividade nos apiários brasileiros é atribuída à baixa tecnologia, assistência técnica insuficiente, além do modelo exploratório da atividade que registra baixo índice de profissionalismo nas pequenas propriedades, em função de ser encarada como atividade secundária (CESCONETTO, 1997).

Ainda com relação à entrevista com Sr. Henrique Felix E. Breyer, o empresário considera que os países detentores dos melhores índices de produtividade são aqueles que antecipadamente realizaram melhorias genéticas nas colméias, associadas às tecnologias desenvolvidas na produção e manejo, incentivadas pela tradição, demanda interna ou interesses comerciais de exportação.

A produção brasileira de mel apresentada anteriormente na tabela 2, embora com taxa de crescimento positiva, em termos de quantidade produzida situa-se muito abaixo da dos demais países produtores, principalmente se considerado o clima, os recursos naturais e a extensão territorial disponíveis. Nota-se também que a evolução da produção brasileira de mel ao longo do tempo está aumentando, gradativamente, embora com períodos alternados de altos e baixos, o que também é verificado nos índices de outros países. No caso brasileiro essas oscilações podem ser justificadas por alguns fatores como variações climáticas, dados estatísticos imprecisos<sup>20</sup>, pouco profissionalismo, falta de investimentos no setor, tradição, não difusão pelas secretarias de agricultura, entre outros. Esses fatores contribuíram para que durante os anos 90 o país suprisse sua deficiência produtiva de mel por meio de importações (Tabela 10), ou seja, mesmo com consumo *per capita* baixo e condições ambientais favoráveis, a produção não supriu a demanda interna.

<sup>19</sup> Com base em informações obtidas na pesquisa de campo, que será abordada no capítulo 4.

<sup>20</sup> Ver nota 22.

Segundo Vilela (1999), a Argentina exportou em média para nosso mercado até 1997, 2,2% (1.300 ton.) de sua produção e o Uruguai 4% (350 ton.), auxiliando para que até o ano de 2000 o Brasil figurasse como importador de mel, acumulando sucessivos déficits comerciais nessa carteira.

Tabela 10 - Saldos da Balança Comercial Brasileira do mel 1990 – 2002 (US\$ FOB)

| Ano              | Exportação | Importação            | Saldo      |
|------------------|------------|-----------------------|------------|
| 1990             | 28.242     | 2.981.527             | -2.953.285 |
| 1991             | 62.738     | 2.727.722             | -2.664.984 |
| 1992             | 536.641    | 866.821               | -330.180   |
| 1993             | 187.950    | 2.148.581             | -1.960.631 |
| 1994             | 478.781    | 1.667.524             | -1.188.743 |
| 1995             | 21.321     | 5.517.752             | -5.496.431 |
| 1996             | 27.618     | 4.970.114             | -4.942.496 |
| 1997             | 105.759    | 3.293.262             | -3.187.503 |
| 1998             | 54.126     | 4.430.227             | -4.376.101 |
| 1999             | 120.051    | 2.504.417             | -2.384.366 |
| 2000             | 331.060    | 559.555               | -228.495   |
| 2001             | 2.809.353  | 413.327               | 2.396.026  |
| 2002             | 23.141.221 | 80.808                | 23.060.413 |
| Taxa crescimento |            |                       |            |
| (%)              | 33,969*    | -15,631 <sup>NS</sup> |            |
| CV               | 14,082     | 7,401                 |            |

Fonte: Secex – Sistema Alice – Elaborado pelo autor.

NS – Não significativa

\* Significante até 5%

Esse quadro pode ser atribuído a três fatores: o primeiro diz respeito aos custos de produção internos elevados, o segundo, ao desestímulo às exportações, em função dos preços praticados naquele período no mercado doméstico, que girava em torno de R\$ 8,00 o quilo, sendo melhores que os preços praticados no exterior, e por último, o período de sobrevalorização do Real frente ao Dólar, a partir de 1994, até meados de 1999, quando o câmbio passou a ser flutuante. Esse último fator contribui fortemente para que, no ano de implantação do Plano Real e sucessivos, até 1998, a balança comercial brasileira do produto mel apresentasse os maiores índices negativos, porém, mesmo assim, no período estudado, as exportações apresentaram significativa taxa média de crescimento de 33,969% (Tabela 10).

A partir de 1999, com a desvalorização mais acentuada do Real frente ao Dólar, a exportação de mel passou a ser mais intensificada e diversificada com diversas nações, porém, o relacionamento comercial mais intenso ocorre com os EUA e alguns países da União Européia (Tabela 11). Deve-se frisar, também, que além de uma taxa de câmbio favorável, o aumento registrado nas exportações foi favorecido pelos avanços conquistados pelos



investimentos efetuados na melhoria da qualidade do produto, dando-lhe a qualidade de “orgânico”, proporcionando a entrada e permanência do mel brasileiro no mercado externo, além do favorecimento em 2002, com a saída parcial do mercado dos dois principais exportadores mundiais de mel.

Tabela 11 – Exportações brasileiras de mel, segundo país de destino 1992-2002 (em mil US\$ - FOB )

| Ano                 | 1.992 | 1.993 | 1.994 | 1.995 | 1.996 | 1.997 | 1.998 | 1.999 | 2.000 | 2.001  | 2.002 * |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|---------|
| Total               | 536,6 | 188,0 | 479,0 | 21,0  | 28,0  | 106,0 | 54,0  | 120,1 | 331,1 | 2809,4 | 3809,9  |
| Alemanha            | 532,9 | 176,0 | 436,0 | 0,0   | 0,0   | 34,3  | 0,0   | 49,8  | 262,1 | 2343,0 | 1699,1  |
| EUA                 | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 34,3  | 0,0   | 0,0   | 9,4   | 329,1  | 1383,6  |
| Reino Unido         |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0    | 409,6   |
| Bélgica             |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0    | 252,9   |
| Armênia             |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0    | 52,8    |
| Coréia do Norte     |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0    | 4,6     |
| Taiwan<br>(Formosa) |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 1,3    | 3,1     |
| Japão               | 3,6   | 10,0  | 18,0  | 19,0  | 21,0  | 23,9  | 14,4  | 0,9   | 9,6   | 4,3    | 1,5     |
| Angola              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 2,4   | 0,6   | 10,5  | 3,4    | 1,3     |
| Argentina           | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 2,9   | 5,7   | 4,5   | 37,4  | 23,8  | 16,0   | 1,2     |
| Espanha             |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 52,8   | 0,0     |
| Líbano              | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 12,5  | 0,0   | 10,0  | 0,0    | 0,0     |
| México              |       |       |       |       |       |       | 3,4   | 2,4   | 2,4   | 3,6    | 0,0     |
| Porto Rico          |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 22,8   | 0,0     |
| Canadá              |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 0,0   | 0,0   | 27,8   | 0,0     |
| China               |       |       |       |       |       |       | 0,0   | 9,7   | 0,0   | 3,1    | 0,0     |
| Outros              | 0,1   | 2,0   | 25,0  | 2,0   | 4,1   | 7,8   | 16,9  | 19,3  | 3,3   | 2,1    | 0,2     |

\* Janeiro a Maio.

Fonte: SECEX – Sistema ALICE

Elaboração: MA/SPA/DEAGRI

O setor apícola brasileiro conseguiu inserir-se ao comércio internacional, seguindo no mesmo sentido utilizado pelos países detentores de maior produtividade, ou seja, ao contrário do caminho utilizado por alguns segmentos da agroindústria nacional, a indústria apícola brasileira buscou a especialização de produtos e da produção com investimentos em tecnologia, dentro da própria cadeia, ou seja, por conta dos próprios produtores, contribuindo para que alguns produtos como cera de abelhas e própolis ganhassem reconhecimento em mercados com altos padrões de exigência, como o japonês e europeu.

O reconhecimento pelos países importadores de mel brasileiro, quanto à qualidade, proporcionaram aumentos das exportações de mel *in natura* (Tabela 12) e podem servir de incentivos para que sejam desenvolvidas políticas de planejamento econômico, adequadas ao

setor, possibilitando estender a viabilidade já confirmada da atividade, para outros produtos componentes da cadeia, sendo necessário, para isso, investimentos, incentivos públicos e privados, além de assessoria técnica especializada.

Embora a taxa de crescimento das exportações em quilos tenha-se revelado nula no período 1990/2002, em dólares a taxa de crescimento foi positiva (tabela 10). A persistência do atual quadro no comércio internacional pode proporcionar nos próximos anos taxas de crescimento favoráveis neste sentido

Tabela 12 – Exportações brasileiras de mel 1990-2002 (Em kg)

| Ano                     | Kg                  | Índice de crescimento. |
|-------------------------|---------------------|------------------------|
| Média 1990/1991         | 56.334              | -                      |
| 1992                    | 611.005             | 1.084,61               |
| 1993                    | 203.798             | -(66,64)               |
| 1994                    | 510.751             | 250,61                 |
| 1995                    | 1.304               | -(99,74)               |
| 1996                    | 6.209               | 476,15                 |
| 1997                    | 51.147              | 823,75                 |
| 1998                    | 16.682              | -(67,29)               |
| 1999                    | 18.632              | 111,68                 |
| 2000                    | 268.904             | 1.143,23               |
| 2001                    | 2.488.761           | 925,52                 |
| 2002                    | 12.141.221          | 487,84                 |
| Taxa de crescimento (%) | 4,943 <sup>NS</sup> |                        |
| CV                      | 21,001              |                        |

Fonte: Secex – Sistema Alice – Elaborado pelo autor

NS – Não significante

Conforme o conceito “porteira para dentro”, a indústria apícola também buscou a competitividade para os produtos relacionados ao mercado externo com o própolis e cera, porém esses produtos, a exemplo dos demais, necessitam de empresas regulamentadas junto aos organismos públicos (principalmente no que se relaciona a aspectos fitossanitários), que habilitam o produtor ou empresa a comercializá-los nos mercados interno ou externo.

No âmbito “porteira para fora”, algumas empresas passaram a desenvolver produtos destinados aos segmentos de higiene, cosméticos e farmácia, tendo como principal insumo aqueles produzidos dentro dos apiários. Dessa forma, observam-se atualmente em supermercados, farmácias, shoppings, lojas especializadas ou outros estabelecimentos comerciais a oferta de xaropes, antibióticos, sabonetes, filtros solares, cremes dentais, cremes para barbear, *sprays* para eliminar irritações da garganta entre outros.

Esses produtos normalmente são industrializados por laboratórios, que adquirem os

produtos diretamente dos apicultores, cooperativas ou associações, já que poucas são as empresas apícolas que disponibilizam de certificado junto ao Ministério da Saúde, autorizando-as a produzir e comercializar tais produtos. Para essas empresas, a dificuldade para obtenção de tais certificados situa-se nos altos custos para registro dos produtos, burocracia, além da excessiva morosidade, constituem as principais barreiras para as empresas que pretendem inserir-se nesse segmento<sup>21</sup>.

### 3.5.1 A evolução do sistema apícola brasileiro

Conforme já debatido, o processo de globalização e o novo ambiente competitivo inseriram a agroindústria brasileira em um novo contexto. O setor apícola nacional, em um primeiro momento, demonstrou ter-se inserido nesse contexto, de forma competente, adquirindo vantagens competitivas e incorporando – se à nova realidade mundial.

A afirmativa parte da análise dos seguintes fatores:

- a) durante o decorrer da década de 90, a produção brasileira de mel era insuficiente para suprir a demanda, recorrendo freqüentemente às importações até 2000 (Tabela 10). Após esse período, o quadro começa a se alterar, com o aumento das vendas externas, disponibilizando, para o mercado consumidor, um produto com boa aceitação e qualidade e com características “orgânicas”;
- b) o desenvolvimento tecnológico associados a investimentos em P&D, realizados por algumas empresas, além de proporcionar o desenvolvimento de outros produtos, como o própolis e a cera, com boa penetração nos mercados japonês e europeu, possibilitou no desenvolvimento de matrizes como forma de obter melhorias genéticas e ganhos de produtividade;
- c) a busca por novos nichos de mercado, como foi o exemplo dos cosméticos e medicamentos, desenvolvidos com os insumos apícolas, constituem inovações de produtos;

---

<sup>21</sup> Segundo o Sr. Henrique Felix Erick Breyer, os custos para registro de produtos ligados à linha de farmácia podem ultrapassar a cifra de R\$ 20.000,00, e levar mais de um ano para obtenção do registro.

- d) os resultados obtidos na balança comercial, no biênio 2001-02, associado ao desenvolvimento de produtos orgânicos, demonstram a nova capacitação adquirida pelos produtores, que buscaram a especialização por meio de modelos de integração.

O contexto econômico proporcionou o desenvolvimento de uma série de novas demandas que se estenderam por toda a cadeia apícola, introduzindo novas técnicas de produção aos produtores, e, assim, eles passaram a obter rendimentos a partir de produtos antes não explorados comercialmente, como a geléia real e o pólen.

Segundo Kiss (2000), o envolvimento na cadeia produtiva apícola não distingue tamanho de produtores. Segundo a autora, nesse segmento, os apiários profissionais possuem em média 200 colméias, embora existam grandes apicultores, detentores de mais de 1000 colméias, e os pequenos produtores, muitas vezes não ultrapassa duas dezenas delas. O associativismo e cooperativismo do setor brindam todos os participantes, independente da classificação de porte. O importante é adquirir técnicas de manejo e manter o meio ambiente preservado e desobstruído de elementos poluentes.

Deve-se destacar que, na grande maioria dos produtores, a apicultura é uma atividade complementar de renda, o que explica o baixo número de colméias por propriedade rural e a baixa profissionalização. Esses produtores geralmente entregam sua “safra” para uma empresa processadora, associação, cooperativa ou, simplesmente, comercializam junto às feiras, nos centros urbanos.

Algumas empresas, além de produtoras de mel procuram agregar valores aos produtos, transformando-os em novos nichos de mercado, para tanto, encarregam-se de adquirir parte da produção de mel em determinada região, principalmente quando desenvolvem sistemas de integração junto aos produtores menores, estabelecendo, assim, uma espécie de monopólio de compra.

Segundo a CBA - Confederação Brasileira de Apicultura, o Brasil possui cerca de 100.000 apicultores e 2.700.000 colméias, que deverão produzir algo além de 40.000 toneladas<sup>22</sup> de mel nos próximos anos, acenando para um possível aumento de demanda interna. Segundo Kiss, J. (2000) a FGV – Fundação Getúlio Vargas avaliou o mercado

---

<sup>22</sup> Os dados da produção de mel no Brasil são desconhecidos. Os números apresentados pelas entidades do setor, como as Associações e Confederação apontam para uma produção atual de 40.000 t., o dobro da produção disponibilizada pelo IBGE. Segundo informações de alguns empresários, existem falhas na coleta de informações por parte do Instituto, daí a ocorrência de tão significativa assimetria nas informações; porém, devido à necessidade de apresentação de dados quanto às exportações e preços externos, optou-se como padrão de informação os dados fornecidos pelo órgão governamental.

brasileiro de produtos apícolas em 360 milhões de dólares anuais, e, segundo a instituição, o potencial é para 1 bilhão de dólares anuais. A autora cita ainda que as 200 empresas brasileiras legalmente registradas, estão otimistas quanto às perspectivas de demanda dos mercados interno e externo<sup>23</sup>. Porém, boa parte das atenções estão voltadas para o consumo da União Européia, que movimenta 12 bilhões de dólares/ano, e para o Japão, que gasta 300 milhões de dólares/ano, apenas com importação de própolis.

### 3.6 ANÁLISE DOS AMBIENTES

#### 3.6.1 Ambiente tecnológico

O ambiente tecnológico em que a cadeia apícola está inserida caracterizou-se pela trajetória desempenhada nos anos 90, beneficiando-se pelos resultados de pesquisa obtidos para a produção primária, máquinas e equipamentos e processos produtivos nas empresas.

Na cadeia apícola, o acompanhamento das inovações tecnológicas, ficou, em boa parte, restrita a algumas empresas que procuraram disseminar uma nova dinâmica ao setor e inserir-se ao novo ambiente econômico. Essas empresas foram as responsáveis pela geração e difusão tecnológicas nos vários estágios da cadeia, além das principais mudanças realizadas nas áreas da genética, manipulação, conservação e desenvolvimento de novos produtos.

No campo da genética, o principal avanço tecnológico alia à produção técnicas de laboratório ao desenvolver geneticamente rainhas que irão formar novas colméias, proporcionando o refinamento das espécies e assegurando melhor produtividade. Já no que se refere à manipulação e conservação dos produtos, o avanço tecnológico está relacionado à utilização de equipamentos pressurizados, que permitem que os produtos sejam retirados das colméias, processados e embalados sem contato com o ar, chegando às mãos do consumidor com as mesmas características que possuía no interior da colméia.

No Brasil, a grande parte das informações necessárias para melhorias na produção apícola são disponibilizadas apenas por meio de congressos ou simpósios, que ocorrem em períodos determinados. Esses eventos geralmente são freqüentados por apicultores

---

<sup>23</sup> Segundo a ASSAVI, na segunda metade do ano de 2002, o principal gargalo para a cadeia apícola brasileira foi a escassez de mel *in natura* pra suprir a demanda externa. Segundo a Associação, o principal motivo para o forte aumento da demanda foram as barreiras sanitárias impostas à China, conforme já citado, e por último, o mel originado da Argentina passou a sofrer restrições no mercado externo, a partir da constatação de doenças junto às colméias daquele país.

especializados e, de certa forma, considerados empresários do setor, sendo estes os responsáveis pela difusão das informações obtidas nesses encontros para os pequenos produtores estabelecidos nas regiões em que atuam.

Observa-se também a baixíssima participação de organismos governamentais no setor, tanto no que se refere à difusão tecnológica quanto à assistência ao produtor. Entidades de pesquisa e desenvolvimento como a EMBRAPA e EPAGRI em Santa Catarina, embora tenham realizado pesquisas neste campo, estas são direcionadas normalmente para as áreas da zootecnia e meio ambiente, fornecendo pouca contribuição à geração tecnológica produtiva ou difusiva, deixando evidências do desconhecimento do ambiente econômico que envolve a apicultura, bem como o nicho de mercado praticamente inexplorado no Brasil.

Nas microrregiões onde existem associações, normalmente elas assumem o papel de difusoras de técnicas de manejo e fornecedoras de alguns insumos. Na microrregião de União da Vitória, a empresa Breyer & Cia. Ltda. está promovendo, há duas gerações, investimentos em tecnologia, buscando desenvolvimento genético e qualidade produtiva, repassando aos demais participantes da cadeia os resultados obtidos.

Não obstante os incrementos no uso de tecnologia na apicultura, observou-se que os ganhos de produtividade não foram representativos. Produtores que atuam artesanalmente e alheios às inovações, conseguem retirar por ano, entre 9 e 12 quilos de mel por colméia. Os demais produtores conseguem retirar, em média, 15 quilos por colméia/ano<sup>24</sup>, coincidindo com a média nacional. Na realidade, embora tenham ocorrido pesquisa no desenvolvimento genético dos enxames, a maior preocupação está voltada às técnicas de manejo, conservação e manipulação, de forma a prejudicar, o mínimo possível, a qualidade inicial do produto, mantendo a característica orgânica, atualmente fator de diferenciação no mercado, principalmente o externo.

Os padrões tecnológicos entre as categorias de produtores na região são apresentados na seqüência:

---

<sup>24</sup> Conforme citado anteriormente, nos anos em que o *melato* é expelido do vegetal denominado *bracatinga*, a produção da região pode chegar a 30 quilos por colméia, já que essa resina proporciona 2 safras de mel no ano.

| Especificação       | Categoria  |   |  |
|---------------------|--|---|--|
|                     | Grandes  | Integrados/médios   | Artesanais   |
| Produtores          | Voltados para o mercado com visão empresarial. São produtores tradicionais, pessoas físicas ou jurídicas, com experiência em todos os elos da produção.  | São agricultores familiares na maioria das vezes e boa parte encontra-se em estágio de aprendizado. Estão adquirindo visão de mercado e gradativamente profissionalizando.  | São agricultores familiares ou <i>hobbyistas</i> com relacionamento no mercado local. Têm pouca capacidade de investimento, de assimilar informações técnicas e adaptação ao novo ambiente econômico.  |
| Area utilizada      | Utilizam áreas próprias e arrendadas na região, dentro do estado ou em outros estados, destacando sempre a preocupação com a conservação ambiental.  | Utilizam área própria, e alguns produtores de porte médio utilizam outras áreas dentro da região, com preocupação da qualidade do meio ambiente.  | Utilizam área própria, e existe certa desinformação quanto à importância da proteção ambiental e ausência de agrotóxicos nas proximidades dos apiários.  |
| Melhoria Genética   | Realiza  | Esporadicamente   | Não realiza  |
| Manejo do mel       | Conforme as técnicas, procurando preservar a qualidade original do produto.  | Conforme as técnicas, procurando preservar a qualidade original do produto.   | Realiza de forma artesanal.  |
| Beneficiamento      | Realiza todo o processo de beneficiamento, com equipamentos adequados para armazenagem, filtragem e embalagem.   | Raros casos foram observados, ficando restritos aos produtores médios, já que entre os produtores integrados o beneficiamento fica por conta do integrador.   | Não realiza, e quando o faz, executa de forma manual.  |
| Insumos             | Caixas: de fabricação própria ou adquirida de empresas especializadas<br><br>Matrizes: 50% das colméias utiliza matrizes melhoradas geneticamente.<br><br>Equipamentos de segurança: utiliza os equipamentos necessários.<br><br>Cera alveolada: utilizam em 100% das colméias.<br><br>Equipamentos de acondicionamento: utilizam equipamentos próprios, em material indicado para preservação correta do produto. | Caixas: de fabricação própria.<br><br>Matrizes: Alguns produtores integrados recebem algumas matrizes melhoradas. Já os produtores médios não utilizam.<br><br>Equipamentos de segurança: utilizam os equipamentos necessários.<br><br>Cera alveolada: utilizam em 100% das colméias.<br><br>Equipamentos de acondicionamento: utilizam equipamentos adequados, porém menos sofisticados que aqueles utilizados pelos grandes produtores. | Caixas: de fabricação própria.<br><br>Matrizes: Sem melhorias genéticas.<br><br>Equipamentos de segurança: utilizam principalmente macacões, sendo o uso de fumegadores não constante.<br><br>Cera alveolada: utilizam em 80% das colméias.<br><br>Equipamentos de acondicionamento: nem sempre o material utilizado para acondicionar é adequado. |
| Destino da produção | Atacadistas, distribuidores, cooperativas e mercado externo.   | Empresa integradora, intermediários e mercado local.  | Consumo próprio, mercado local e intermediários.   |
| Faixa de produção   | 15 kg por colméia.   | 15 kg por colméia.  | 9 a 12 kg por colméia.   |

Figura 2 – Padrões tecnológicos usados, segundo a classificação de produtores

Elaboração do autor com base em pesquisa de campo

Em função da pequena dinâmica do segmento no mercado nacional, a tecnologia acaba tendo o seu acesso restrito aos participantes da cadeia apícola, comprovado pelo reduzido número de empresas especializadas no desenvolvimento e industrialização de máquinas e equipamentos para o setor. Na região de União da Vitória, apenas a empresa

Breyer & Cia. Ltda. dispõe de tecnologia e equipamentos necessários ao cumprimento dos processos de coleta, transporte, armazenagem, beneficiamento e embalagem, mesmo assim, alguns dos equipamentos que utiliza foram idealizados na própria empresa, apenas manufaturados sob encomenda, em empresas metalúrgicas. A pesquisa de campo constatou que apenas após as modificações observadas na dinâmica do setor apícola, que algumas empresas passaram a desenvolver equipamentos para esse tipo de agroindústria.

Dessa forma, entre as categorias produtoras estabelecidas no quadro anterior, a pesquisa de campo conseguiu identificar as principais limitações que formam obstáculos para a formação de um ambiente tecnológico favorável na região:

- a) baixa produtividade regional, devido ao clima;
- b) fraca dinâmica do mercado nacional do mel e dos demais produtos apícolas;
- c) dificuldade na aquisição de equipamentos;
- d) alto custo na mobilização e gerenciamento das colméias distribuídas em grandes espaços regionais;
- e) dificuldades e custos elevados no registro de produtos (principalmente medicamentos), obtidos a partir do insumo mel;
- f) falta de assistência técnica;
- g) inexistência de parcerias com faculdades regionais.

Embora o segmento apícola no mercado consumidor interno represente pouco dinamismo, a indústria apícola em si é dinâmica. Exigências como dedicação, especialização, aquisição de conhecimentos necessários à execução das atividades, custos elevados dos equipamentos além da disponibilidade de laboratórios para P&D, representam as principais barreiras à entrada de novas empresas que pretendam participar de mercados mais amplos, conseqüentemente mais competitivos. Já na produção primária, o produtor familiar uma vez integrado junto a uma empresa ou a um produtor de maior porte, poderá, em curto prazo de tempo, desenvolver normalmente a atividade, já que estes produtores “formam” um novo produtor, disponibilizando informações e treinamentos necessários, além do compromisso de compra da produção. Devem-se destacar também os baixos custos de instalação do apiário inicial, conforme será demonstrado em seção posterior.



### 3.6.2 Ambiente organizacional

Na cadeia apícola, o ambiente organizacional é constituído pela confederação, empresas privadas, associações, federações e cooperativas, com objetivo da difusão de conhecimentos e técnicas entre os participantes da cadeia, dinamizando o desempenho, coordenando e organizando os elos.

A forma isolada, como o segmento atuou por várias décadas, contribuiu para que a apicultura não despontasse como uma atividade economicamente viável. Somente com a organização dos produtores apícolas em associações e cooperativas, o setor passou a ganhar uma nova dinâmica.

Assim, desenvolveram-se cooperativas atuantes no país, como é o caso da CONAP – Cooperativa Nacional de Apicultores – com sede em Belo Horizonte - MG e a APACAME – Associação Paulista de Apicultores e Criadores de Abelhas Melíficas Europeias – em São Paulo. A primeira surge como uma cooperativa, congregando produtores apícolas de diversas regiões brasileiras, inclusive paranaenses. A segunda entidade, segundo Zara Filho (1996 p.299), surgiu como um modelo organizacional das entidades apícolas, fornecendo informações técnicas e orientação ao desenvolvimento da atividade<sup>25</sup>.

Por sua vez, as federações também possuem como incumbência a difusão de informações que contribuam para o desenvolvimento da apicultura como um todo. No Paraná, observou-se a inexistência dessa entidade representativa, sendo transferida a responsabilidade regional paranaense para a Federação dos Apicultores do Rio Grande do Sul - FARGS.

A Confederação Brasileira de Apicultura – CBA é o órgão regulador da atividade no Brasil, tendo a incumbência de organizar a classe e difundir informações importantes, buscando fortalecer a atividade, diante das novas situações de mercado.

Regionalmente, as associações representam importante papel, ao organizar os produtores primários e desempenhando outras atividades relacionadas a treinamentos, aprimoramento técnico, viabilização para aquisição de certificados para comercialização dos produtos junto ao comércio local, além de centralizar as compras de insumos e embalagens, conseguindo melhores custos, que são repassados para os associados. Também na região de União da Vitória, a ASSAVI promove, além das atividades citadas, a formação de novos apicultores, fornecendo posterior registro de produtor.

Nesse ambiente, observa-se a existência de uma lacuna que evidencia a deficiência de um aspecto organizacional mais amplo, em nível de país ou Estado, que abrangesse toda a

---

<sup>25</sup> No Paraná não foi constatada a existência de cooperativa ou associação atuante em nível estadual.

gama de produtores, principalmente no que se refere à difusão tecnológica ou melhorias genéticas dos enxames, ficando esses investimentos por conta das firmas que atuam na cadeia. Dessa forma, nota-se que a apicultura paranaense é organizacionalmente restrita a microrregiões, com associações relativamente atuantes, conforme sua capacidade organizacional e financeira, ficando muitas vezes a responsabilidade sobre a difusão de técnicas e financiamentos para instalações de novos produtores, a cargo de apicultores profissionalmente estruturados e empresas particulares, que isoladamente realizam atividade de integração.

### 3.6.3 Ambiente institucional

O ambiente institucional é constituído pelo conjunto de elementos que determinam “as regras do jogo”, tais como legislações, sistemas políticos, tradições e costumes e regulamentações que influenciam os componentes da cadeia (LAZZARINI, 1998).

A cadeia apícola nacional, conforme já debatido, situou-se à margem das demais cadeias, em função da sua pequena importância econômica no sistema, bem como, por se tratar de atividade voltada mais ao âmbito da pequena propriedade. Contribuíram para essa baixa regulamentação, além do baixo consumo interno, a falta de fiscalização comercial e sanitária que facilitou por muitos anos e ainda hoje, a infiltração de produto adulterado no mercado.

Diante dessas inferências, comentam-se a seguir os principais fatores sistêmicos que influenciaram a cadeia apícola.

#### 3.6.3.1 Tradições e costumes

A apicultura é uma atividade em fase de desenvolvimento, no contexto agroalimentar brasileiro. Embora implantada no país, no século XIX, foi nas propriedades dos imigrantes europeus que a atividade começou a ganhar caráter profissional, uma vez que esse tipo de trabalho faz parte da tradição de vários países há séculos.

A falta de tradição e costumes entre os brasileiros contribuiu para que a apicultura não tenha experimentado um grau de desenvolvimento compatível com as condições naturais do país, a exemplo do dinamismo verificado na cadeia apícola de outros países menos favorecidos de tais recursos. Hábitos de consumo é elemento fundamental para que a atividade expanda-se internamente, de forma mais acelerada, e crie uma menor dependência

do comércio internacional. Em 2002, para uma produção de mel estimada em 22.000 t., o país exportou 12.600 t., ou seja, mais de 50% da produção nacional foi remetida para o exterior, comprovando que há excedentes na produção de mel proporcionada pelo baixo consumo interno.

O inédito desempenho comercial verificado em 2002, com as exportações, pode trazer uma nova perspectiva para a apicultura brasileira, que passou a visualizar no mercado externo um meio para direcionar a produção, dada a incapacidade do consumo interno absorver aquilo que é produzido.

### 3.6.3.2 Financiamentos

Até o ano de 2001, não há informações sobre a disponibilidade de crédito rural exclusivo para o setor apícola. Somente em 03/07/2001 a resolução 2.858 do BACEN instituiu o PRODAMEL, com recursos destinados para o setor na ordem de R\$ 20 milhões, com gerenciamento do Banco do Brasil S/A e com duração de um ano.

Segundo informações obtidas junto à agência do Banco do Brasil de União da Vitória, não foi realizado nenhum contrato de crédito referente a esse programa junto a apicultores regionais. As informações também dão conta que não houve nenhum tipo de divulgação sobre esta modalidade de crédito junto à classe, e que os pequenos produtores rurais normalmente utilizam recursos do PRONAF para investimentos na propriedade ou produção.

A instituição do PRODAMEL, em 2001, revelou-se como um fato isolado na apicultura, uma vez que esse setor não recebeu, nos últimos anos, direcionamento específico de crédito pelo sistema financeiro. Dessa forma, os investimentos no setor são realizados normalmente com recursos próprios, no caso dos agricultores mais bem estruturados ou empresários. Para aqueles produtores em que a apicultura representa uma atividade secundária ou complementar de renda, normalmente os investimentos são financiados por um apicultor integrador ou empresa integradora.

Portanto, dada à característica do setor, denota-se que os recursos para a produção originam-se no próprio sistema, não havendo uma canalização para a apicultura de recursos obtidos para outros fins, justamente por ser, na maioria dos casos, atividade complementar de renda.

### 3.6.4 Ambiente competitivo

#### 3.6.4.1 Estrutura de Mercado, padrão de concorrência e estratégias individuais.

##### a) Segmento de produção primária

Basicamente a totalidade da produção primária apícola é realizada de forma artesanal nas micro e pequenas propriedades<sup>26</sup>. Elas constituem a principal fonte de matéria-prima para as empresas, e por isso vêm recebendo atenção dos processadores, no sentido de difundir técnicas e aprimoramento produtivo como elementos essenciais à obtenção de um produto homogêneo e orgânico.

Embora o mel seja considerado uma *commodity*, a sua característica de produção é dependente do trabalho de elementos da natureza não permitindo produção em escala, ou seja, a limitação produtiva é acentuada, e maiores rendimentos somente podem ser obtidos pelo aumento da produtividade das colméias. Dessa forma, institutos de pesquisa e desenvolvimento, entidades de apoio ou até mesmo o sistema de integração constituem elementos importantes para que a produção primária apícola conquiste resultados satisfatórios.

##### b) Segmento processador

A emergência de novos mercados trouxe para a apicultura um ambiente competitivo fundamentado em produtos com atributos de qualidade e orgânicos, levando o segmento processador a dinamizar seu modelo de atuação, buscando na verticalização da produção a alternativa para dispor de um produto homogêneo, atualmente uma das principais exigências dos compradores, induzindo a um novo padrão de concorrência.

A verticalização adotada pelas empresas está influenciando o produtor primário a desenvolver um perfil, de acordo com o grau de concorrência que o mercado está exigindo. Esta profissionalização de parte dos produtores primários poderá induzir no prazo à aquisição de eficiência operacional, redução dos custos e conseqüentemente melhores retornos, a partir da disponibilização de um produto diferenciado para a empresa processadora.

No mercado interno, porém, a variável de concorrência é via preço, dando margem a ações de oportunistas e atravessadores, uma vez que as formas de comercialização muitas

---

<sup>26</sup> Para a EMATER/PR, micro e pequenas propriedades rurais são aquelas que possuem até 50 hectares.

vezes praticadas em feiras livres e pequenos estabelecimentos comerciais não prioriza a apresentação, origem ou a qualidade do produto.

#### 3.6.4.2 Características do consumidor

As mudanças nos hábitos e preferências dos consumidores, que passaram a buscar a partir dos anos 90, alimentos rotulados como naturais e que retratem saúde, trouxe para o segmento apícola um novo padrão de concorrência, conforme comentado.

Esse consumidor geralmente está localizado em centros urbanos que dispõem de maior concentração de renda e canais de informação mais eficientes, em que tais atributos são mais bem considerados, dado aos padrões de vida nesses centros. Dessa forma, para os processadores, torna-se importante a colocação dos produtos nesses mercados, destacando sua qualidade e características naturais, classificados como valores qualitativos importantes na decisão de compra. Tais atributos são fatores diferenciais no momento da aquisição nessa classe de consumidores, em que o fator preço não se formaliza como elemento principal.

#### 3.6.4.3 Estrutura da indústria

A indústria apícola é constituída pela produção de mel, medicamentos, cosméticos e cera, atuando em boa parte da cadeia em uma ação integrada entre produtores primários e processadores. Em função dos produtos substitutos se situarem fora da cadeia apícola<sup>27</sup>, a similaridade deles faz com que o principal concorrente da indústria apícola compreenda indústrias situadas em outras cadeias, geralmente detentoras de produção em escala, insumos menos dispendiosos, obtendo, assim, menores preços finais.

Na produção primária, a grande parte dos produtores não se dedicam integralmente à apicultura, mas fazem dela uma fonte a mais de renda em outras atividades praticadas na propriedade agrícola, contribuindo para que alguns setores da cadeia apresentem pouca eficiência. Em contrapartida, existe considerável parcela de produtores que trabalham de forma integrada, utilizando técnicas apropriadas de produção, alcançando melhores produtividades e melhor comercialização, em função da diferenciação.

No processamento, a rivalidade concentra-se na busca de padrão de produção, para competir no mercado externo, em função da característica momentânea que este está

---

<sup>27</sup> Os produtos substitutos e principais concorrentes para a cadeia apícola são as indústrias do açúcar, farmacêutica e de cosméticos. Notoriamente esses produtos normalmente são disponibilizados no mercado por grandes empresas em um mercado com altos padrões competitivos.

apresentando. Dessa forma, os processadores que participam desse mercado investiram em tecnologia, para melhoria da qualidade e na aquisição de certificados, que habilitem o acesso ao consumidor internacional, e proporcione um produto nos padrões exigidos.

Já no mercado interno, a rivalidade acentua-se à proporção que participam desse setor, empresas com padrões tecnológicos para competir no mercado mundial, empresas com baixa capacitação tecnológica e atravessadores, que apenas embalam e rotulam os produtos<sup>28</sup>, adquiridos com pouco ou nenhum critério, quanto às condições produtivas primárias.

Deve-se citar que, para o setor processador, que desejar inserir-se em um mercado mais amplo, as principais barreiras à entrada estão no acesso tecnológico e na obtenção de matéria prima com qualidades orgânicas. A especificidade da matéria-prima pode trazer dependência de terceiros, fazendo com que muitos processadores desenvolvam sistemas de integração, além de produzir parte daquilo de que necessitam.

### 3.7 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Neste capítulo apresentou-se o ambiente sistêmico da cadeia apícola, a partir da análise da evolução da produção e comercialização sob os aspectos internos e externos ao país. Observou-se que a cadeia apícola brasileira permaneceu por muito tempo restrita a um pequeno número de pequenos produtores, devido à falta de tradição para o consumo interno, refletindo em um mercado pouco dinâmico.

O ambiente tecnológico foi o que apresentou a maior evolução dentro da cadeia, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento de novos produtos, aprimoramento genético e qualidade nos produtos. Esse ambiente embora não tenha recebido atenção por parte de órgãos de pesquisa oficiais, a sua evolução deveu-se ao próprio segmento, por meio de intercâmbios, congressos e investimentos isolados pelas empresas, destacando-se, na região de União da Vitória, a empresa Breyer & Cia. Ltda.

Em relação ao ambiente organizacional, manifestam-se entidades privadas como federações, associações e cooperativas como difusoras de técnicas e informações entre os participantes, ficando a regulação da atividade no país por conta da Confederação. Essas entidades desenvolvem importante papel auxiliar na produção apícola, tanto para os grandes como para os pequenos produtores, e esses últimos encontram, nas associações e

---

<sup>28</sup> O principal produto comercializado e adquirido junto aos produtores primários é o mel, conseqüentemente é o produto que sofre maior ação de oportunistas e adulteradores.

cooperativas, um forte aliado para a aquisição de insumos e comercialização dos produtos.

O ambiente institucional revelou a inexistência de costumes do consumo de mel e demais produtos oriundos da apicultura entre os brasileiros, contribuindo para o pequeno desempenho do mercado interno. Por outro, revelou-se também ao longo dos anos a falta de incentivos e recursos específicos para o setor, auxiliando também para a estagnação produtiva nas últimas décadas.

A principal vantagem competitiva adquirida pela cadeia apícola brasileira está na qualidade dos produtos, que veio ao encontro das novas demandas de consumo desenvolvidas por camadas de maior poder aquisitivo, que passaram a buscar por produtos naturais.

## **4 A APICULTURA NO CONTEXTO PARANAENSE E UNIÃO DA VITÓRIA E REGIÃO – UM ENFOQUE À LUZ DA ECT**

Neste capítulo com base no referencial teórico discorrido no segundo capítulo, pretende-se, à luz da ECT, desenvolver análise do contexto apícola na região sul brasileira, paranaense e de União da Vitória. Dessa forma, a primeira seção aborda aspectos relativos à apicultura na Região Sul do país; para, na seção seguinte, focar a apicultura no âmbito estadual, apresentando indicadores de desenvolvimento, competitividade, custos e preços, bem como se realiza a análise da cadeia apícola na região de União da Vitória.

Na terceira seção, discorre-se sobre os pontos fortes, fracos e oportunidades observadas para a cadeia apícola regional; na quarta seção apresenta-se a análise das transações e estruturas de governança observadas nos diferentes elos da cadeia apícola na região de União da Vitória. A quinta seção completa a conclusão do capítulo.

### **4.1 A APICULTURA NA REGIÃO SUL BRASILEIRA**

A região sul brasileira desponta como a principal produtora de mel e demais produtos apícolas. Parte dessa posição deve-se mais às características étnicas da população responsável pela colonização dos três Estados, do que às características climáticas, já que regiões com climas mais secos e quentes são mais propícios a desenvolverem melhores produtividades.

Os Estados sulinos foram responsáveis por 64% da produção brasileira em 2001, ficando o Paraná como o terceiro principal produtor, tanto regional como nacional, sendo responsável em 2001 por 15% da produção brasileira de mel e por 23% da produção da região sul. (Tabela 13).



Tabela 13 – Produção de mel nos Estados do sul do Brasil – 1990-2001 - kg

| Anos                  | Estados           |        |                |        |           |        |
|-----------------------|-------------------|--------|----------------|--------|-----------|--------|
|                       | Rio Grande do Sul |        | Santa Catarina |        | Paraná    |        |
|                       | Produção          | Índice | Produção       | Índice | Produção  | Índice |
| 1990                  | 3.225.398         | -      | 4.043.097      | -      | 3.036.701 | -      |
| 1991                  | 3.435.947         | 100    | 5.349.653      | 100    | 3.258.514 | 100    |
| 1992                  | 3.833.046         | 115    | 5.093.230      | 108    | 3.577.829 | 113    |
| 1993                  | 3.892.251         | 116    | 4.824.252      | 102    | 3.258.704 | 100    |
| 1994                  | 3.195.810         | 96     | 3.992.142      | 85     | 2.916.623 | 92     |
| 1995                  | 3.608.363         | 108    | 3.837.781      | 81     | 2.751.785 | 87     |
| 1996                  | 6.154.782         | 184    | 4.561.718      | 97     | 2.477.844 | 78     |
| 1997                  | 5.440.110         | 163    | 3.431.837      | 73     | 2.418.330 | 76     |
| 1998                  | 5.716.684         | 171    | 3.474.089      | 74     | 2.208.542 | 70     |
| 1999                  | 5.984.766         | 179    | 3.344.766      | 71     | 2.540.425 | 80     |
| 2000                  | 5.815.448         | 174    | 3.983.695      | 84     | 2.870.955 | 91     |
| 2001                  | 6.045.420         | 181    | 3.774.749      | 80     | 2.925.432 | 93     |
| Taxa de<br>Cresc. (%) | 6,800*            |        | -2,851*        |        | -2,267*   |        |
| C.V.                  | 0,92686           |        | 0,80288        |        | 0,8050    |        |

Fonte: IBGE – Adaptado pelo autor

\* Significante até 5%

Embora a produção de mel na região sul represente mais de 50% da produção nacional, apenas o Rio Grande do Sul manteve, no período estudado, taxa média de crescimento anual positiva na produção de mel, na ordem de 6,800%. Os estados de Santa Catarina e Paraná apresentaram taxas médias negativas de crescimento de -2,851% e -2,267% respectivamente. Entretanto, para o estado do Paraná os aumentos de produção verificados a partir de 1998 indicam que poderá ocorrer uma reversão nessas taxas. Já com relação ao Estado catarinense, caso as condições atuais sejam mantidas, a tendência será a continuidade do decréscimo produtivo, embora esse Estado tenha apresentado períodos alternados de crescimento.

Percebe-se que o fator principal que faz com que um Estado da mesma região apresente crescimento positivo, enquanto os demais experimentam decréscimo na produção, está relacionado ao ambiente organizacional. Dessa forma, no Rio Grande do Sul, há uma atuação mais consistente da FARGS, além da interação entre órgãos agrícolas do Estado e Universidades, em algumas regiões. Assim, embora esses elementos não justifiquem plenamente a diferença de crescimento de produção entre estados da mesma região, uma vez que existem outros fatores que podem influenciar no processo produtivo, tais como situações climáticas, preços regionais praticados, consumo regional, tradição, entre outros, a participação de instituições de apoio e pesquisa são importantes no desenvolvimento da apicultura.

## 4.2 CARACTERIZAÇÃO DA APICULTURA NO PARANÁ

Ao longo de sua história, o Paraná caracterizou-se como um Estado notoriamente agrícola, participando, de forma destacada, como principal produtor de *comodities* em importantes ciclos econômicos do Brasil, como o café, soja, milho, algodão, feijão e trigo.

O parque industrial paranaense, até meados dos anos 60, tinha como base o modelo exploratório da madeira e erva-mate, como algumas exceções voltadas para outros segmentos. No final desse período, passou a ocorrer o chamamento de novas indústrias para o Estado, notoriamente de outras regiões do país e detentoras de tecnologias, na tentativa de proporcionar ao Estado um perfil produtivo mais moderno. Para isso, foi destinado um local específico na região metropolitana de Curitiba, em local denominado Cidade Industrial de Curitiba (CIC), onde essas indústrias deveriam ser instaladas.

Porém, somente a partir de 1994, por meio da elaboração de um projeto político dirigido a propiciar uma radical mutação na base produtiva, induziu à industrialização em diversas regiões do Estado, minimizando a dependência do agronegócio (LOURENÇO, 2000). Dessa forma, atividades complementares de renda, principalmente aquelas vistas como “ruralidades” (frutas, hortaliças, criação de pequenos animais ou apicultura), não foram contempladas por políticas públicas, e as políticas privadas ficaram restritas ao setor a que pertencem.

Algumas regiões do Paraná, como por exemplo a microrregião sul, caracterizadas anteriormente como predominantemente dependente da agroindústria familiar, devido às características geográficas e étnicas, passaram a desempenhar atividades não-agrícolas no meio rural – a partir da exaustão das reservas madeireiras, exploradas por mais de um século – apresentando modelos de substituição de renda, frente às atividades agrícolas tradicionais, vitimadas pelo novo ambiente econômico. Nesse contexto, a apicultura apresentou-se como um modelo complementar de renda, paralelo às atividades agrícolas antes praticadas.

A apicultura teve sua trajetória histórica no Paraná de forma idêntica ao ocorrido nos estados catarinense e gaúcho: desembarcou nos portos brasileiros, acompanhando os imigrantes europeus, principalmente germânicos e italianos, que trouxeram algumas colméias de abelhas européias junto a seus pertences. Dessa forma, teriam em suas novas propriedades um tradicional produto medicinal, além de um excelente substituto do açúcar, já que o mel era largamente utilizado na Europa durante séculos (FURTADO, 1998).

Observou-se, portanto, que culturalmente a apicultura permaneceu dentro das propriedades rurais, apenas como um complemento alimentar ou medicinal. Somente a partir

da década de 1960, por meio do conhecimento tácito de alguns apicultores, associado aos conhecimentos adquiridos com apicultores de outros países, como Alemanha, Estados Unidos e México, que a atividade passou a ser encarada como rentável e viável para os diversos tipos de propriedades do Estado.

Em função de a apicultura representar uma atividade complementar de renda na maioria das propriedades em que ela é praticada, a pesquisa e o desenvolvimento de novas técnicas e produtos ficou a cargo dos apicultores profissionais e estruturados financeiramente, que, aos poucos, foram conquistando o reconhecimento da atividade como geradora de renda e capaz de agregar maior valor às atividades rurais. A partir da organização dos apicultores em associações (em nível de município ou região), federações (em nível estadual) e confederação (em nível nacional), a atividade difundiu-se na maioria das regiões brasileiras e passou a conquistar representatividade em alguns setores políticos e econômicos<sup>1</sup>.

#### 4.2.1 Indicadores da apicultura paranaense

Segundo dados apresentados no XII Simpósio Paranaense de Apicultura, em 1997, o estado do Paraná possuía cerca de 30.000 apicultores<sup>2</sup>, com média de 15 colméias por propriedade e produção média de 15 Kg por colméia/ano.

Conforme exposto anteriormente, a apicultura vem despontando como um nicho de mercado a ser explorado, utilizando-se das tendências atuais do mercado, como o aumento da procura pelos consumidores por alimentos naturais e aumento da demanda externa. Apesar do momento atual favorável, a atividade apícola paranaense nos anos 90 apresentou taxas negativas de crescimento (Tabela 13), ficando o período compreendido entre 1993 e 1998 com maior decréscimo produtivo. Em parte, esse decréscimo na produção de mel no Estado na ordem de 11%, deve-se aos fatores macroeconômicos citados anteriormente, acrescido de acentuadas quedas na produção em regiões antes consideradas principais, como a região sudeste, metropolitana de Curitiba e Centro-Sul, caracterizando a ocorrência de uma nova realocação geográfica na produção de mel no Estado, em direção às mesorregiões: noroeste, nordeste e principalmente oeste, em função do clima ser mais favorável (Anexo 4).

A microrregião de União da Vitória está inserida na mesorregião Centro-Sul do

---

<sup>1</sup> Segundo o presidente da CBA, professor Silvio Lengler, dado às suas características, a apicultura profissional não sobrevive de forma isolada, mas somente organizada em associações, federações ou cooperativas.

<sup>2</sup> Este número diz respeito àquelas pessoas que desenvolvem atividades apícolas em suas propriedades, não caracterizando, portanto o número de profissionais devidamente regulamentados para exercício da profissão. Em diversas propriedades rurais a apicultura é desenvolvida como atividade de lazer ou *hobbyista*, ou então como atividade secundária, com produção excedente comercializada junto a feiras.

Estado, e foi uma das pioneiras no desenvolvimento da apicultura paranaense. Durante os anos 90 a microrregião passou a apresentar quedas sucessivas na produção de mel, chegando a decrescer 16% no final da década, mesmo ocorrendo, nesse período, aumento de produtores, disponibilidade maior de informações, desenvolvimento tecnológico e sistemas de produção integrados. Busca-se justificar a queda na produção regional, a partir de dois fatores: o primeiro, refere-se a fatores climáticos, já que esta região é a que apresenta o maior índice pluviométrico do Estado, sendo considerada, portanto a mais úmida, o segundo fator, também relacionado ao clima, induziu os apicultores mais capitalizados da região à prática produtiva, por meio de colméias migratórias, ou seja, deslocam as colméias para regiões mais quentes e menos chuvosas do Estado (nordeste, oeste, sudoeste e norte), onde conseguem obter maior produtividade.

Portanto, ainda com base no anexo 4 e complementando a análise sobre a emergência de novas regiões produtoras no Estado, bem como a realocização geográfica praticada por alguns apicultores, que mobilizaram as colméias para regiões mais propícias à atividade, observou-se que em algumas regiões a apicultura apresentou crescimento significativo. Dessa forma, a regiões sudoeste, com taxa média anual de crescimento de 9,244%, oeste, com 19,330% e nordeste, 6,623%, juntamente com o norte pioneiro – 0,465% -, são as exceções quanto ao crescimento da atividade estadual, uma vez que todas as demais regiões apresentam taxas médias anuais de crescimento negativas, refletindo na produção total do Estado, na última década.

Quanto à quantidade de mel produzido, as regiões pioneiras na apicultura paranaense, como Sudeste e Metropolitana ainda são as principais produtoras, porém, se mantidas as condições observadas nos últimos anos, a tendência para os próximos períodos será a manutenção do decréscimo produtivo, exemplo a ser seguido pela região Centro Sul, que inclui a microrregião de União da Vitória. A busca por regiões mais propícias à apicultura levou à emergência de novas regiões produtoras, que poderão sinalizar futuramente como as principais produtoras estaduais, e proporcionar ao Paraná uma participação mais efetiva nos cenários regional e nacional. Além do novo espaço buscado pela apicultura estadual, atribuem-se ainda as significativas taxas de crescimento em três regiões citadas acima, os seguintes motivos:

- a) as regiões oeste, nordeste e noroeste do Estado que apresentaram maiores índices de crescimento, foram as últimas a serem colonizadas, principalmente por migrantes vindos do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, e após um período de

acentuado desenvolvimento agrícola e da agroindústria de carnes nas regiões, estão direcionando esforços para a exploração de novas ruralidades;

- b) o clima quente e de intensidade pluviométrica moderada é propício ao desenvolvimento da atividade, ao contrário do que é verificado nas regiões que apresentaram os maiores decréscimos na produção;

Conforme citado anteriormente, o desempenho da apicultura muitas vezes é condicionado à situação e característica regional em que ela está inserida, como cultura, flora, meio ambiente, incentivos, organização em cooperativas e associações, clima entre outros. Esses fatores podem contribuir para o crescimento da produção e da atividade em algumas regiões e desestímulo em outras. Em função dessas características algumas regiões passam a despontar como futuras promessas para a produção de própolis, dada a característica da vegetação local<sup>3</sup>. Segundo entrevistas realizadas com produtores da região sul que desenvolvem apicultura migratória<sup>4</sup>, o própolis produzido em regiões mais quentes possui qualidade muito superior ao produzido nas regiões mais frias do Estado, conseguindo obter valor no mercado internacional de até 30% acima da média.

Complementando esta análise e trazendo para o âmbito das microrregiões, a tabela 14, estruturada segundo a classificação e disponibilização de dados da SEAB/DERAL, regional de União da Vitória, as microrregiões com maior produção apícola no Paraná, confirmam que as maiores quantidades produzidas ainda se concentram nas regiões pioneiras da apicultura estadual, ou seja, as regiões sudeste, metropolitana e centro sul, respondem ainda por praticamente 50% da produção do Estado.

Tabela 14 – Maiores produções de mel por microrregião do Paraná em 2001 – kg.

| Microrregiões     | Mesorregião   | Produção 2001 | Participação na prod. Estadual (%) |
|-------------------|---------------|---------------|------------------------------------|
| Ponta Grossa      | Sudeste       | 756.259       | 25,85                              |
| Curitiba          | Metropolitana | 463.200       | 15,83                              |
| Guarapuava        | Centro Sul    | 348.370       | 11,90                              |
| Francisco Beltrão | Sudoeste      | 283.635       | 9,69                               |
| Cascavel          | Oeste         | 271.483       | 9,28                               |
| União da Vitória  | Centro Sul    | 271.000       | 9,26                               |

Fonte: SEAB/DERAL – adaptado pelo autor.

<sup>3</sup> Segundo entrevista realizada ao proprietário do Apiário Api Néctar, um arbusto de nome popular *capixingui*, é o responsável pela qualidade da própolis obtida em colméias no norte e oeste paranaense.

<sup>4</sup> A utilização de colméias migratórias das regiões centro sul, sudeste e metropolitana para outras regiões do Estado, contribuem para a diminuição produtiva nessas regiões e aumento em outras, embora normalmente o processamento do mel seja realizado na região de origem.

Segundo dados apresentados no XII Simpósio Paranaense de Apicultura, a produção apícola no Estado do Paraná também é diversificada, completando todos os elos da cadeia produtiva, tanto à montante ou a jusante, abrindo espaço para utilização dos produtos primários na indústria de transformação.

Também no Paraná a apicultura desenvolveu-se de forma completamente isolada, com investimentos e pesquisas realizados pelos próprios agentes envolvidos, utilizando os conhecimentos e técnicas de atividade por meio dos métodos de aprendizado *learn by learning* e *learn by doing*. O cooperativismo desenvolvido e a troca de informações através de simpósios, congressos, e intercâmbios junto a produtores de outros países, possibilitaram mecanismos importantes para difusão de técnicas e melhorias na produção.

Embora o segmento apícola, em qualquer espaço e região seja considerado fraco, tanto no fator produção como econômico, a interação entre produtores demonstra ser uma importante ferramenta na inserção dos produtos apícolas no mercado externo, nos quais os produtos brasileiros são bem aceitos, dado a sua qualidade.

#### 4.2.2 Análise da cadeia apícola na microrregião de União da Vitória

A microrregião de União da Vitória, segundo classificação da SEAB/PR, é constituída por nove municípios, quais sejam: Antonio Olinto, Bituruna, Cruz Machado, General Carneiro, Paula Freitas, Paulo Frontin, Porto Vitória, São Mateus do Sul e União da Vitória. O conjunto desses municípios constitui o Núcleo Regional de União da Vitória da SEAB/DERAL – PR.

Segundo esse órgão, não existe levantamento preciso do número de apicultores atuantes nesses municípios, uma vez que a entidade realiza pesquisas apenas no que se refere à produção de mel, que é feita junto à associação dos apicultores. Esta associação (AAVI) por sua vez, consta, em seu quadro de associados, com 150 apicultores, e do total, 95% enquadra-se como produtor familiar, ou pequeno produtor.

Segundo a AAVI, o critério básico de classificação dos apicultores em pequeno, médio ou grande, é feita com base no número de colméias que cada produtor possui. Dessa forma, classifica-se como pequeno produtor aquele que possui até 200 colméias, médios produtores trabalham com cerca de 1200 colméias e os grandes produtores possuem no máximo 2000 colméias<sup>5</sup>, uma vez que um número superior a esse é impraticável para um

---

<sup>5</sup> É importante destacar que em função do tamanho das propriedades regionais e a necessidade de instalação das colméias em locais livres de agentes poluidores, os médios e grandes produtores, distribuem suas colméias em diversas propriedades rurais (muitas vezes pagando arrendamento) da região, do Estado e até em outros Estados.

único produtor administrar.

A produção de mel na microrregião de União da Vitória situa-se atualmente na casa das 210 t., conforme Tabela 15, evidenciando uma acentuada queda na produção, a partir de 1998, justificada pelos produtores locais como consequência do baixo consumo interno, associado a fatores climáticos e pouca interação entre os envolvidos na cadeia.

Tabela 15 – Produção de mel na microrregião de União da Vitória (1996-2001) – kg

| 1996    | 1997    | 1998    | 1999    | 2000    | 2001    |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 329.000 | 332.000 | 181.500 | 188.400 | 207.500 | 209.500 |

Fonte: IBGE

Com a utilização da apicultura como forma complementar de renda, cabe destacar que para os pequenos e médios produtores essa atividade é considerada como secundária, atuando esses produtores com outras atividades agrícolas e não-agrícolas, e que, na maioria das vezes não estão ligados à função de processamento do mel ou retirada de outros produtos (pólen, geléia real ou própolis), de forma tecnificada, mas artesanalmente.

Por sua vez, os grandes produtores, dado ao volume de colméias que possuem e em consequência à dimensão do empreendimento a administrar, dedicam-se exclusivamente à apicultura. Ao realizar-se entrevistas junto ao principal produtor regional, já mencionado anteriormente, observou-se que a apicultura, quando desenvolvida em grande escala, demanda dedicação integral de seu proprietário em todos níveis, desde a produção primária até controle de qualidade e comercialização. Dessa forma, estes produtores são unânimes em reinvestir seus lucros na melhoria de infra-estrutura, como instalações, máquinas, treinamentos, controles de qualidade, desenvolvimento de matrizes, entre outros, de forma a agregar cada vez mais valor ao seu produto, já que a qualidade é um atributo de mercado fortemente exigido.

Já os pequenos produtores regionais (normalmente possuem até 50 colméias), em função da pequena disponibilidade de capital e não realização das etapas de beneficiamento, normalmente vendem seu produto na forma *in natura*, diretamente em feiras livres, para cooperativas, estabelecimentos comerciais, ou entregam a intermediários, e não raro para um produtor ou empresa que desenvolva algum projeto de integração. Deve-se destacar que a prática comercial utilizada em certas ocasiões pelos pequenos produtores em entregar sua produção a intermediários, é uma prática que contribui para uma subvalorização da atividade e aviltamento dos preços, justificada pela não exigência por parte do comprador de técnicas de

manejo para retirada e armazenagem dos produtos, bem como a não preocupação com a qualidade dos insumos utilizados ou preservação ambiental. Essas não exigências trazem certo comodismo a essa categoria de produtores, deixando-os à margem daqueles que buscam a especialização.

#### 4.2.3 O desenvolvimento da apicultura na microrregião de União da Vitória

A apicultura possui como característica principal a uniformidade das ações e desenvolvimento das atividades, independente da região produtora. Praticamente em todo o Brasil a produção é realizada com um único tipo de abelha – africana.

Quanto ao mel, pode-se afirmar que existe certa padronização, ficando as maiores diferenças por conta do sabor como consequência das diferentes floradas regionais, devido à diversificação da flora brasileira, e das técnicas de beneficiamento, que podem ser tecnificadas ou artesanais. A diferenciação básica fica por conta da quantidade de safras obtidas. Na região sul do Brasil, normalmente, obtém-se apenas uma safra que ocorre no decorrer dos meses de primavera e verão, enquanto outras regiões mais quentes conseguem obter safras extras, devido a inexistência de temperaturas mais baixas, luminosidade média elevada, e consequente maior oferta de flores. Esses fatores induzem as abelhas a maiores períodos ativos, produzindo maior quantidade de mel.

Na região de União da Vitória, segundo informações dos apicultores, existe a possibilidade da obtenção de duas safras de mel em determinados anos, quando uma árvore nativa regional denominada bracatinga<sup>6</sup> expele por meio da sua casca, uma resina denominada “melato”. Essa resina é muito apreciada pelas abelhas, e a ocorrência desse fato biológico na árvore proporciona a retirada de mel, inclusive nos meses de inverno. Outro fator que se apresenta como determinante para o desenvolvimento da apicultura na região é a existência da empresa Breyer & Cia. Ltda., que completa todos os elos da cadeia produtiva do mel, inclusive atuando no desenvolvimento genético de abelhas-rainha, máquinas e técnicas que mantenham a qualidade original do produto, participando em vários níveis de mercado.

---

<sup>6</sup> Existem projetos desenvolvidos em algumas prefeituras da região sul do Paraná, para desenvolvimento de reflorestamentos com esta árvore. Dado à grande concentração de indústrias de madeira na região, pretende-se utilizar a bracatinga na idade jovem, para produção de mel e, posteriormente, a madeira para a indústria, ressaltando que seu ciclo produtivo iguala-se ao do pinus.



#### 4.2.4 A empresa Breyer

Instalada a 10 km da cidade de União da Vitória, em uma área de terras com 120.000 m<sup>2</sup>, arborizada com vegetação nativa e meio ambiente em equilíbrio, a empresa Breyer & Cia. Ltda., com setenta anos de existência e administrada pela família, constitui-se referência regional na produção de mel e derivados.

Na atividade apícola, a transmissão de informações de uma geração para outra é comum, constituindo, ao longo do tempo experiências tácitas, que os gestores da empresa realizaram, associando aos conhecimentos adquiridos os investimentos em tecnologia, para melhorias de produção, busca da qualidade e desenvolvimento de novos produtos.

Embora a empresa exerça influência na cadeia apícola regional, pela presença como produtor, comprador e integrador potencial, não chega a assumir papel de empresa liderante, haja vista a participação de outros compradores na região e externos a ela, além dos produtores que entregam os produtos diretamente nos meios de comercialização, até para compradores de outros Estados, o que possibilita distinguir duas estruturas de governança regional: mercado e híbrida.

A influência principal da empresa situa-se em um nicho de pequenos produtores – 60 ao todo – que trabalham em sistema de integração junto à ela. Essa forma de atuação justifica-se pela necessidade de assegurar o fornecimento de produtos com características específicas, uma vez que a atuação comercial da empresa abrange mercados interno e externo. Dessa forma, a estrutura verticalizada da empresa é justificada pela necessidade do acompanhamento das diversas fases da produção.

Essa entidade destaca-se como forte incentivadora da apicultura regional, repassando técnicas produtivas a qualquer proprietário rural<sup>7</sup>, interessado em aperfeiçoar-se no setor. Através de um sistema de integração, em que o proprietário prefere chamar de parceria, está sendo desenvolvido um programa para desenvolvimento da produção de mel orgânico destinado à exportação. Aos participantes a empresa fornece todo o material e assistência técnica necessários, financia os custos, garante a compra do produto e paga ao produtor o preço obtido na venda do produto. Dessa forma, independente do porte do produtor, adquire-se a possibilidade de colocar sua produção em um amplo mercado – podendo ser interno ou externo –, e pela característica de alimento orgânico possui valor de comércio até 30% acima dos valores de mercado daqueles produtos comercializados com características normais.

---

<sup>7</sup> A empresa Breyer & Cia. Ltda., em seu trabalho de difusão da atividade apícola, vem conseguindo agregar participantes inclusive em áreas de posse do MST, desenvolvendo um trabalho social inédito no país.

A utilização e desenvolvimento de tecnologia constitui uma das características de destaque na conduta administrativa da empresa, lembrando que essa prática é utilizada desde a produção primária (melhorias nas matrizes), processamento, embalagem e desenvolvimento de novos produtos. Esses investimentos fazem com que a firma consiga participar em mercados situados em outras regiões, onde os atributos de qualidade e apresentação são relevantes, fato que ocorre com nichos de consumidores mais exigentes, normalmente localizados em centros urbanos. Porém, no mercado regional esse fator insere-se de maneira negativa, haja vista a participação de produtores artesanais, e atravessadores, que, em função da característica do consumo e poder aquisitivo local, dispõe produtos com menores valores agregados e cuidados específicos na produção e manipulação.

#### 4.2.5 Circunstância conjuntural da cadeia apícola paranaense

Em estudo realizado por Vilela (1999), abordando a emergência de múltiplas ruralidades, o autor observou que o crescimento da importância de novos produtos na alimentação humana – chamados especialidades – criou uma nova dinâmica no campo com a ocupação de mão-de-obra, surgimento de novas tecnologias e relações com um mercado cada vez mais exigente em relação à qualidade e procedência dos produtos.

Nessas “especialidades” destaca o autor a inclusão dos produtos apícolas, que, a exemplo de outros produtos, também precisaram enquadrar-se a essa nova dinâmica tecnológica e comercial, uma vez que, em função do baixo consumo e produção no Brasil, não manifestou, nas últimas décadas, concorrência no mercado interno, e, se houvesse falta do produto, recorria-se à importação de mel dos países vizinhos (KISS, 2000).

Atualmente, a baixa produção da apicultura brasileira e paranaense não permite competir com os grandes produtores no comércio internacional, porém, o parcela que está sendo comercializada atualmente, apresenta como principal vantagem competitiva o nível de qualidade proporcionado aos produtos. Já o mercado interno é pouco competitivo, em função do baixo consumo *per capita*, influência cultural que associa o uso do mel, apenas como remédio e a inviabilidade econômica de substituí-lo pelo açúcar, no consumo doméstico ou industrial.

##### 4.2.5.1 Indicadores de custos e preços

Embora o mel seja considerado uma *commodity*, a fixação do seu preço está atrelada

às oscilações da demanda. Dessa forma, o baixo consumo interno, associado às pequenas vendas junto ao mercado externo, contribuíram para que o preço pago pelo mel ao produtor paranaense se situasse abaixo dos níveis inflacionários apurados pelo IGP-DI após 1995, conforme apresentado na tabela abaixo.

Tabela 16 – Evolução dos preços pagos ao produtor por quilo de mel em R\$ - 1995 - 2002

| Ano  | Preço ao produtor<br>a | IGP-DI (%)<br>b | Nº Índice Base = 1995<br>c | Preço Deflacionado<br>d = a x c | Preço Relativo<br>e = a/d | Ganho ou Perda Real<br>f = (e-1)100 |
|------|------------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|
| 1995 | 2,67                   | -               | 1,0000                     | 2,67                            | 1,0000                    | -                                   |
| 1996 | 3,27                   | 9,33            | 1,0933                     | 2,92                            | 1,1202                    | 12,02                               |
| 1997 | 3,54                   | 7,48            | 1,1751                     | 3,14                            | 1,1283                    | 12,83                               |
| 1998 | 3,48                   | 1,70            | 1,1951                     | 3,19                            | 1,0906                    | 9,06                                |
| 1999 | 3,70                   | 19,98           | 1,4338                     | 3,83                            | 0,9665                    | (3,35)                              |
| 2000 | 3,92                   | 9,81            | 1,5745                     | 4,20                            | 0,9325                    | (6,75)                              |
| 2001 | 3,31                   | 10,40           | 1,7382                     | 4,64                            | 0,7132                    | (28,68)                             |
| 2002 | 4,50*                  | 26,41           | 2,1973                     | 5,87                            | 0,7670                    | (23,30)                             |

Fonte: SEAB/DERAL – Elaborado pelo autor.

\* Valor médio apurado na pesquisa de campo

A análise dos preços pagos pelo mel apresentados na tabela 16 permite observar que no período 1995 – 2002 o IGP-DI acumulado somou 119,73%, proporcionando aos preços pagos no mesmo período uma defasagem de 23,30%. Mesmo com a reação do preço do produto conquistada no último ano, em função do aumento das vendas para o mercado externo, justificada pelo bloqueio comercial realizado pelos maiores compradores internacionais – Estados Unidos e Mercado Comum Europeu – ao mel produzido na China e Argentina – os maiores vendedores mundiais<sup>8</sup> - alegando problemas de qualidade e sanidade, o valor interno não chegou aos patamares que deveriam estar sendo praticados (R\$ 5,87), segundo o índice utilizado.

É importante observar que a análise de variação dos preços no período estudado, buscou deflacionar os valores, com base em um índice que é formado pela soma de três índices (custo de vida, atacado e construção). Assim, não necessariamente a variação nos preços destes índices podem refletir a variação dos preços dos insumos e demais elementos formadores do preço final do mel ou demais produtos da cadeia apícola.

<sup>8</sup> Segundo entrevista com o Sr. Henrique F. Breyer, o mercado internacional de mel é altamente regulado, e cinco empresas importadoras sediadas na Europa e EUA, controlam o mercado global.

Com relação às margens de comercialização praticadas no mercado interno, observou-se que as variações entre o varejo e o produtor oscilam entre 50 e 150%. Essas margens consideradas altas são justificadas pelos seguintes fatores:

- a) o mel possui consumidor diferenciado, com maior poder aquisitivo e possui preferências por alimentos naturais;
- b) o produto mel é considerado especialidade, bem como os demais produtos apícolas;
- c) as maiores margens de comercialização são praticadas nos meses de inverno, quando o produto apresenta maior demanda (o mel é encarado pela grande maioria dos consumidores como um remédio para gripes), coincidindo com a entressafra;
- d) os demais produtos apícolas vendidos a varejo, como os medicamentos e cosméticos, possuem preços que variam até 50% acima do preço praticado pelos similares de mercado, portanto são direcionados para consumidores diferenciados.

Os altos patamares dos preços praticados no varejo intensificam-se pela não justificativa de primeira necessidade dos produtos apícolas, além desse mercado ser voltado para camadas de consumidores distintas. Por sua vez, alguns pequenos produtores, que comercializam sua produção excedente (aquela não destinada ao consumo da família) junto a feiras-livres praticam preços até 30% inferiores aos do varejo. Nesses casos, porém, a quantidade ofertada por esses produtores é pequena e a apresentação do produto<sup>9</sup> muitas vezes deixa dúvidas ao consumidor sobre a qualidade dele, não interferindo, portanto no comércio varejista, lembrando que esses setores de distribuição, que comercializam produtos “*in natura*”, têm buscado melhorias nos padrões comerciais dos produtos e em suas embalagens, pressionando produtores a aprimorarem a qualidade por meio da padronização e especificações (CARDOSO, 1997).

Levando a análise dos preços para a outra ponta, ou seja, a do produtor, a pergunta recai sobre os critérios utilizados para a formação dos preços. Como já citado, existem 3 categorias de produtores: a primeira constituída pelos grandes produtores, geralmente empresas, que possuem os custos normais inerentes a elas, como trabalhistas, fiscais,

---

<sup>9</sup> Para o produto ser comercializado a varejo, além da licença junto aos organismos sanitários, exigem-se embalagens próprias, lacradas, rotuladas e com código de barras. Produtores rurais que comercializam seus diversos produtos nas feiras (o mel é mais um deles), não raro acondicionam o produto em potes que já foram utilizados para outros produtos - conservas, por exemplo -, perdendo a credibilidade junto a clientes mais exigentes.

logística, imobilizado, etc; no segundo plano ficam os médios produtores, cujos custos maiores ficam por conta da mobilização e transporte das colméias e eventuais custos temporários de mão-de-obra. Por último, enquadram-se os pequenos produtores, cujos custos são mínimos, já que a mão-de-obra utilizada é familiar e a atividade geralmente é para agregar valor a uma atividade principal.

Evidentemente que entre essas três classes produtoras incidem diferentes tecnologias, produtividades e custos, face à diversificação de produtos que ocorre principalmente entre os grandes produtores e, na indústria, que utiliza dessa possibilidade para obtenção de escopo econômico. Porém, como um dos objetivos do presente estudo é avaliar a possibilidade da apicultura vir a se tornar um fator de renda para a pequena propriedade, é possível realizar a seguinte análise, considerando que:

- a) será simulado o custo para implantação de 50 colméias<sup>10</sup> de abelhas africanas em uma propriedade rural;
- b) será apenas comercializado o produto mel, na forma *in natura*, portanto, não haverá o processo de beneficiamento;
- c) para esse número de colméias, a atividade é considerada secundária, portanto, a mão de obra é familiar, não gerando custos de pessoal.

Tabela 17 – Custos iniciais para instalação de um apiário de pequeno porte

| Itens     | Material/equipamentos                | Qtde. necessária | Custo unitário* | Custo total     |
|-----------|--------------------------------------|------------------|-----------------|-----------------|
| 01        | Caixas p/ colméias                   | 50               | 10,00           | 500,00          |
| 02        | Cavaletes                            | 25               | 6,00            | 150,00          |
| 03        | Colméias Langstroth                  | 50               | 50,83           | 2.541,50        |
| 04        | Macacão c/ máscara                   | 02               | 64,82           | 129,64          |
| 05        | Bota branca PVC                      | 2 pares          | 18,17           | 36,34           |
| 06        | Fumigador                            | 01               | 22,66           | 22,66           |
| 07        | Cera alveolada                       | 10 kg            | 21,04           | 210,40          |
| 08        | Latas p/ mel – 25 kg                 | 20               | 6,35            | 127,00          |
| 09        | Luvas de couro                       | 2 pares          | 5,24            | 10,48           |
| <b>10</b> | <b>Subtotal</b>                      |                  |                 | <b>3.728,02</b> |
| 11        | Centrífuga galvanizada de 08 quadros | 01               | 294,30          | 294,30          |
| 12        | Decantador inox – 60 litros          | 01               | 318,33          | 318,33          |
| 13        | Garfo desoperculador                 | 2 unidades       | 7,59            | 15,18           |
| 14        | Embalagens plásticas – 1 kg.         | 500              | 0,44            | 220,00          |
| <b>15</b> | <b>Total geral</b>                   |                  |                 | <b>4.575,83</b> |

Fonte: SEAB/DERAL

\* Custos médios praticados no Paraná

<sup>10</sup> O número mínimo de colméias sugerido pelos produtores integradores, para justificar a viabilidade do investimento e da atividade é de 20 colméias.

A tabela acima evidencia a simulação de custos para implantação de um apiário, dividido para duas categorias de produtores: do item 01 até 09 representa os custos para implantação de um apiário, cujo objetivo da atividade é o extrativismo, qual seja, produzir mel e demais produtos e entregá-los a um integrador, atravessador, cooperativa ou associação. Os itens 11 a 14 incluem os equipamentos necessários para beneficiamento da produção, e são adquiridos apenas por produtores, associações ou cooperativas autorizados a beneficiar, embalar e vender o produto a varejo.

Ainda com relação à tabela apresentada, fazem-se necessárias algumas considerações:

- a) os custos apresentados não representam desembolsos imediatos, mas gradativos à medida que o apiário vai-se estabelecendo;
- b) quem inicia na apicultura o faz com poucas colméias (em torno de 10), e, a partir delas, vai formando novas colméias;
- c) os produtos retirados dos apiários normalmente são acondicionados na casa do mel de produtores estruturados;
- d) os equipamentos necessários para beneficiar o mel, não raro, são adquiridos por uma associação ou cooperativa, sendo disponibilizado para uso comum; bem como essas instituições fornecem cera alveolada e outros insumos para pagamento com equivalência em produto.

Uma vez que essas colméias sejam instaladas em locais que disponibilizem de boa quantidade de flores e clima favorável, ao término do primeiro ano de implantação, já é possível retirar cerca de 10 quilos de mel por colméia (lembrando que a média do estado e do Brasil é de 15 quilos/colméia/ano), esse produtor teria no final desse período obtido 500 quilos de mel, que, se comercializado junto a um produtor ou empresa integradora pela média dos preços pagos ao produtor nos últimos oito anos – R\$ 3,55 – conforme a tabela 16, representaria uma receita anual de R\$ 1.775,00. Considerando-se a possibilidade de beneficiar e embalar essa produção e comercializá-la de forma fragmentada junto a feiras, ou direto ao consumidor, certamente a receita seria significativamente superior.

Percebe-se, portanto, que, ao final do primeiro ano é possível praticamente retirar em uma hipótese pessimista, 50% do capital investido (considerando que todos os desembolsos tenham sido realizados de imediato e não considerando o valor do dinheiro no tempo), apenas com o produto mel. A partir do segundo ano, é possível retirar, em média 750 quilos de

mel/ano das 50 colméias, e ocorrendo treinamentos podem-se obter os demais produtos apícolas.

#### 4.3 PONTOS FORTES, FRACOS E OPORTUNIDADES OBSERVADAS NA CADEIA APÍCOLA PARANANENSE E DA MICRORREGIÃO DE UNIÃO DA VITÓRIA

A análise da cadeia apícola paranaense e na microrregião de União da Vitória, de certo modo reflete a situação da cadeia no país, dado à homogeneidade da forma produtiva. Como já comentado, os três estados sulinos são os maiores produtores nacionais, devido ao maior aporte tecnológico e pioneirismo no desenvolvimento da atividade. Considerando o fator climático, os estados com climas mais quentes e menores densidades pluviométricas constituem um ambiente mais propício à atividade.

Essa inserção é realizada com o intuito de indicar que os pontos fortes e fracos da apicultura regional, bem como as oportunidades levantadas por meio do presente estudo podem servir como fonte de informação para as cadeias apícolas distribuídas nas demais regiões do país.

##### **Pontos fortes:**

- a) boa qualidade dos produtos;
- b) desenvolvimento do cooperativismo associativista;
- c) incentivo à produção através de sistemas de integração;
- d) recursos naturais abundantes e disponíveis proporcionados pelo clima tropical;
- e) inexistência de problemas sanitários, graças à rusticidade das colméias compostas por abelhas africanas, sendo assim menos suscetíveis às doenças que afetam outros tipos de abelhas;
- f) desenvolvimento tecnológico na geração de matrizes, e equipamentos que permitem manter a qualidade dos produtos.

##### **Pontos fracos:**

- a) dados estatísticos escassos e informações desencontradas entre órgãos oficiais e organizações de produtores, resultando em registros pouco confiáveis;

- b) poucas informações disponíveis sobre o desenvolvimento de mercados e políticas internas ou externas;
- c) baixa produtividade por colméia;
- d) pouca importância dada ao setor por organismos governamentais;
- e) mercado interno pouco desenvolvido;
- f) concorrência desleal praticada por oportunistas que colocam mel adulterado no mercado, colaborando para desestimular o aumento do consumo. A falta de fiscalização e a impunidade sobre vendedores e compradores de produtos apícolas adulterados colaboram para o baixo consumo interno;
- g) produtos são muito suscetíveis aos acontecimentos e flutuações dos preços no mercado externo;
- h) a inexistência na maioria das regiões de uma instituição de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, como instrumento de apoio às diversas categorias de produtores.

**Vantagens:**

- a) agregar valor às propriedades rurais;
- b) oportunidade de geração de renda para pequenas propriedades;
- c) pode ser implantada em diversos tamanhos de áreas rurais;
- d) fortalecimento da agricultura familiar;
- e) geração de emprego;
- f) manutenção do homem no campo evitando o êxodo rural;
- g) Incentivo à preservação ambiental;
- h) Desenvolvimento de produtos orgânicos;

**Oportunidades:**

- a) aumento da demanda internacional;
- b) bloqueios internacionais aos maiores produtores mundiais (China e Argentina);
- c) diminuição do número de colméias nos Estados Unidos e México, causado por enfermidades;
- d) aumento da demanda por produtos naturais, benéficos para a saúde e com valor agregado.



#### 4.4 CARACATERÍSTICAS DAS TRANSAÇÕES E ESTRUTURAS DE GOVERNANÇA

A partir do referencial teórico apresentado no capítulo 2 e das pesquisas de campo, pretende-se apresentar nesta seção as transações de maior relevância e as estruturas de governança observadas na cadeia produtiva do mel, na região de União de Vitória. Para tanto, faz-se necessário delimitar e caracterizar os segmentos constituintes da cadeia produtiva.

Considerando a cadeia produtiva como as relações entre os elos que formam a integração vertical do sistema, com origem nos insumos necessários à produção primária, passando pelas demais fases e encerrando no consumidor final, a análise dos elos que constituem a cadeia, associada às entrevistas realizadas ao setor de apoio representado pela SEAB/DERAL, núcleo de União da Vitória, produtores rurais, empresas e os segmentos de distribuição e varejo, complementam a presente seção.

##### 4.4.1 Características das transações e estruturas de governança da cadeia produtiva do mel em União da Vitória e Região.

Conforme delimitação da cadeia produtiva do mel apresentada no segundo capítulo, dispõem-se as transações na cadeia, da seguinte forma:

- a) as transações denominadas T1 é representada pelo segmento de insumos, destacando a flora, o desenvolvimento tecnológico, máquinas e equipamentos e a mão-de-obra utilizada pelos produtores. Embora a figura, apresentada no anexo 3, distinga o fornecedor de insumos da indústria, esta quando integradora, assume o papel de fornecedora de insumos;
- b) os produtores enquadram-se nas transações denominadas de T2, ou seja, aquelas efetuadas entre o produtores e as empresas que beneficiam e comercializam produtos apícolas. Esse elo vem apresentando como ponto forte o sistema de integração desenvolvido, que provavelmente poderá representar fator de difusão da apicultura regional;
- c) as transações denominadas de T3 são aquelas relacionadas ao beneficiamento e transformação dos insumos apícolas, já discorridos no terceiro capítulo. Esse elo é representado pela indústria, e em União da Vitória e região existe apenas uma que

completa todos os elos da cadeia;

- d) finalmente, as transações denominadas de T4 são aquelas que completam o elo à jusante da cadeia, em que o produto chega via produtor, indústria ou distribuidor, ao consumidor final.

#### 4.4.2 Características das transações T1

As transações T1 referem-se à utilização dos fatores de produção, terra e trabalho, associados à aquisição de tecnologia e equipamentos pelos produtores junto às empresas do segmento, associações ou cooperativas. As especificidades de ativo encontradas nesse estágio das transações junto aos produtores são de duas naturezas: a primeira diz respeito à especificidade de material humano e do conhecimento técnico adquirido. A segunda especificidade de ativo diz respeito ao aspecto locacional da flora, ou seja, o local de onde será retirada a matéria-prima deve estar localizada em áreas naturais preservadas ambientalmente.

#### 4.4.3 Estruturas de governança nas transações T1

As transações verificadas entre produtores e fornecedores de insumos, matrizes e equipamentos apresentam duas formas de governança distintas, que são de integração vertical e híbrida. A governança via mercado é pouco significativa, uma vez que a aquisição de equipamentos mais sofisticados é realizada pelas empresas processadoras, e esse não é um fato rotineiro pela característica dinâmica do segmento.

A integração vertical se verifica quando o produtor assume duplo papel, de comprador e fornecedor de insumos, sendo essa forma de governança predominante nas transações T1. As formas híbridas são observadas – com pouca frequência – nos produtores classificados como grandes ou nas empresas processadoras, quando buscam arranjos contratuais, que permitam a diminuição da incerteza em relação aos produtos adquiridos.

Deve-se destacar que entre os insumos que exigem contratos formais estão aqueles realizados entre os fornecedores de equipamentos para as empresas beneficiadoras. Algumas vezes alguns equipamentos são desenvolvidos, de forma diferenciada de acordo com as necessidades especificadas da entidade. Os demais bens de capital, como desperculadores, tanques para armazenagem, vestuários ou embalagens, são padronizados e comum a qualquer

categoria de produtores. Nesses casos, a principal salvaguarda entre as partes refere-se a riscos reputacionais, dado ao restrito número de clientes regionais.

#### 4.4.4 Características das transações T2

Nesse estágio, as transações referentes ao produtor, também podem relacionar-se com as transações inerentes ao beneficiamento e comercialização, dadas as particularidades da cadeia apícola, que possibilita aos atores atuarem em diversos estágios, desde que se especializem para tanto.

As transações T2 apresentam alta especificidade de capital humano e de ativo físico e baixa especificidade temporal. A especificidade de capital humano refere-se à experiência requerida para o manejo da produção primária, utilizando métodos apropriados para retirada dos produtos do interior das colméias, sem comprometer a continuidade produtiva delas, aplicando para tal atividade, conhecimentos técnicos adquiridos.

A especificidade de ativo físico é bastante elevada para os produtores que beneficiam e colocam o produto no mercado nacional ou exportam, acrescentando maior especificidade, ainda quando se trata de produto com certificado orgânico. Dessa forma, acentua-se a homogeneidade entre as especificidades de capital humano e de ativo físico, que, somados, possibilitam a disponibilidade de um produto designado como especialidade. Por sua vez, não há existência de especificidade temporal, uma vez que o produto devidamente acondicionado em embalagens ou tonéis próprios, não é perecível em curto prazo.

Com relação à frequência das transações, estas são acentuadas nas épocas de safra, que ocorre entre os meses de novembro e dezembro, principalmente para o pequeno produtor primário, que faz da safra uma renda extra às suas atividades principais, além da limitação geográfica para colocar seu produto. Já para os grandes produtores ou empresa beneficiadora, as transações ocorrem com frequência moderada, devido à maior amplitude de seus clientes, especialmente distribuídos em regiões maiores. Nesses casos, esses produtores mais bem estruturados (incluindo nesse caso a indústria), pelo conhecimento que possuem do mercado, capacidade de estocagem e promoverem a diversificação e homogeneização produtiva, possuem maior poder barganha junto aos compradores.

Figura 3 – Fluxograma da produção de mel  
Fonte: Elaboração do autor com base em pesquisa de campo.

#### 4.4.5 Estruturas de governança nas transações T2

Entre os produtores e a indústria as transações verificadas apresentam duas formas de governança distintas: verticalizada e híbrida, decorrente da particularidade das transações.

Como a indústria completa todos os elos da cadeia, e de certa forma regionalmente é o produtor de maior potencial, a estrutura de governança verticalizada é plenamente justificada como forma predominante. Para salvaguardar a disponibilidade de produtos de alta qualidade, o que garantirá melhor retorno financeiro e fixação da marca em novos mercados e manutenção daqueles já existentes, a indústria produz parte daquilo que suprirá sua demanda.

Aquilo que precisa adquirir de terceiros para completar sua necessidade de demanda, geralmente é feita com produtores integrados, em que a indústria interfere no processo produtivo, supervisionando os estágios, com forma de conquistar segurança quanto à qualidade e homogeneidade da matéria-prima produzida.

A forma de governança híbrida é verificada nos arranjos denominados como parceria de produção. Em face da necessidade de obtenção de matéria-prima específica, a empresa financia, presta assistência técnica, fiscaliza e dá garantias da compra da produção, reduzindo assim as incertezas em relação ao fornecimento e qualidade. Neste sentido, Menard (1997) citado por Belik (2001), recorda que uma elevação no grau de especificidade do produto e maior frequência criam uma dependência bilateral entre compradores e vendedores, levando a formas de integração baseadas em arranjos contratuais de longo prazo, conforme está-se desenvolvendo na cadeia apícola. Esses arranjos estão agora sendo direcionados para a produção de produtos orgânicos para exportação, ficando a indústria como meio de colocação do produto em outros mercados, e os contratos realizados com os produtores são estabelecidos *ex-ante*, inclusive quanto às formas de comercialização e recebimento pelo produto<sup>11</sup>.

Nos contratos de parceria, envolvendo ou não a produção de alimento orgânico, os contratos prevêm punições financeiras para eventuais quebras contratuais, como a não entrega de produtos (ou em menor quantidade à estabelecida), produtos adulterados ou mal manejados, porém, a punição mais severa, refere-se à perda de credibilidade e conseqüente exclusão do sistema para futuros negócios.

#### 4.4.6 Características das Transações T3

As transações T3 referem-se ao estágio de beneficiamento da produção primária da apicultura, que pode ser disponibilizada em alimentos, medicamentos ou cosméticos. Esse estágio da cadeia apícola normalmente é executado pelas empresas beneficiadoras do setor, o que não impede que alguns produtores primários beneficiem o mel e o embalem para comercialização, porém de forma menos tecnificada.

Para as firmas que atuam com categorias de consumidores e mercados diferenciados, a especificidade dos ativos utilizados (matéria-prima, bens de capital e tecnologia) caracterizam-se como o principal atributo requerido para esse estágio das transações. A importância fundamental dessa especificidade incorre da complementação de tais atributos no

---

<sup>11</sup> O mel orgânico está sendo produzido para exportação. Nestes casos, a indústria paga ao produtor o valor da venda, na data em que esta ocorreu, cotado em dólar, retirando sua taxa de intermediação.

processo de beneficiamento, ou seja, de pouca valia seria a utilização de matéria prima específica, se na continuidade, os equipamentos e tecnologia empregados não garantissem a continuidade do processo.

O setor de beneficiamento é executado por poucos produtores autorizados pelos órgãos sanitários e pelas empresas do setor. Esses beneficiadores, normalmente, adquirem a produção dos pequenos produtores, ficando as maiores incertezas concentradas nas condições de produção, manejo e armazenamento do produto<sup>12</sup> exercido por tais produtores quando não integrados junto às empresas.

#### 4.4.7 Estruturas de governança das transações T3

A estrutura de governança realizada pelo setor de beneficiamento é totalmente verticalizada, explicada pela concentração da atividade no setor industrial. Dessa forma, é no interior das empresas beneficiadoras que esse processo se desenvolve, sob a supervisão e acompanhamento empresarial.

Pela própria característica da indústria apícola, não se constatou, até o momento, a possibilidade de se desenvolver nesse estágio da cadeia outra forma de governança, haja vista a necessidade de acompanhamento produtivo, desenvolvimento tecnológico e aquisição de bens de capital. Tais instrumentos são de acesso apenas àquelas empresas devidamente estruturadas administrativa, financeiramente e com participação em mercados mais expandidos e competitivamente mais acirrados.

#### 4.4.8 Características das transações T4

As transações T4 referem-se às relações de comercialização dos produtos apícolas realizados pelos produtores e a indústria, quais seriam: mel *in natura*, beneficiado ou não, embalado em potes de vidro, plástico ou *sachês*, geléia real, própolis, pólen, cera, medicamentos e cosméticos destinados para o segmento farmacêutico. As especificidades de ativo da indústria são de capital humano e ativo físico. Conforme já citado, a empresa geralmente completa todos os elos da cadeia, portanto, é também produtora primária, e a especificidade de capital humano refere-se ao conhecimento da atividade adquirida pelo

---

<sup>12</sup> A utilização de fumaça no processo de extração, o armazenamento em latas que contenham ferrugem, falta de higiene na manipulação ou utilização de cera alveolada feita com produtos à base de parafina, comprometem a qualidade do mel, retirando sua qualidade orgânica. Por estes motivos, os produtores maiores desenvolvem processos de integração como forma de garantia de qualidade de matérias-primas.

tempo de atuação. Essa forte exigência de capital humano é justificada nas empresas apícolas pela sua estrutura familiar em que vocação e dedicação são elementos indispensáveis, uma vez que os conhecimentos são passados de geração a geração. Portanto, é uma indústria que não pode ser substituída por outra qualquer, sem perda de eficiência.

Da mesma forma, a especificidade de ativo físico – os investimentos necessários à instalação da planta industrial – não se limita aos desembolsos realizados para tanto. É fundamental conhecer os caminhos que dão sustentação à indústria, constituídos nos elos à montante da cadeia, além do conhecimento do mercado e suas oportunidades.

No setor de distribuição e varejo ocorrem situações distintas às especificidades de ativo de acordo com os mercados atingidos e produtos comercializados. No mercado interno, a especificidade locacional é de relativa importância para o produto mel. Embora comercializado em feiras e mercados, o produto tem maior procura em estabelecimentos especializados em alimentos naturais, porque minimiza os riscos de o consumidor final adquirir um produto adulterado<sup>13</sup>. O mesmo argumento vale para a geléia real, pólen e aqueles considerados como medicamentos, que além de serem encontrados nesses tipos de estabelecimentos, também são disponibilizados em farmácias. Porém, observa-se que no mercado interno não existe uma interação dos consumidores quanto à especificidade da marca. Embora exigentes quanto à qualidade do produto, muitas vezes procuram locais especializados para adquirir o *mix* de produtos. Já no mercado externo, essa especificidade é altamente relevante, dado à credibilidade recorrente pelo importador quanto à garantia do produto que está adquirindo.

As transações T4 são pouco frequentes, devido à baixa rotatividade do produto, principalmente no que diz respeito ao mercado regional. Para os distribuidores que atuam em espaços regionais maiores, essas transações ocorrem em número maior. Evidentemente que, em casos esporádicos como a falta de mel no mercado externo, verificada a partir do segundo semestre de 2002, em função da diminuição da oferta pela saída dos principais países ofertantes, desencadeou forte procura pelo mel brasileiro, contribuindo para fazer saltar o preço pago ao produtor de R\$ 3,31 o quilo para picos de até R\$ 6,00. Nesse período, portanto, houve alta frequência das transações.

Cabe destacar que a indústria do mel situa-se em um mercado que exige extrema confiança entre os envolvidos, iniciando na produção primária e encerrando com o

---

<sup>13</sup> Devido a pouca fiscalização existente, não raro encontravam-se, nos mercados, potes rotulados como mel, porém constituídos por melaço de cana e glicose de milho. Para dar maior “credibilidade” ao produto, os falsificadores colocavam, nos referidos potes, partes do corpo das abelhas, induzindo o consumidor a acreditar que era um produto direto da colméia. Atualmente, mel com impurezas é desqualificado para consumo.

consumidor. Portanto, no tocante à distribuição e varejo, aquelas empresas especializadas procuram adquirir produtos de empresas ou produtores já conhecidos e vice-versa, o que representa uma barreira à entrada de novos atores no segmento.

#### 4.4.9 Estruturas de governança nas transações T4

As transações observadas demonstram a existência de duas estruturas de governança: híbrida e mercado. A estrutura de governança de forma híbrida é observada nas empresas que empregam rigoroso controle de qualidade aos seus produtos por meio de rotinas e equipamentos já mencionados anteriormente, utilizando embalagens de vidro, dando melhor apresentação aos produtos. Essa prática reflete em custos maiores que são repassados ao consumidor final, encarecendo o produto e dificultando sua comercialização em nível de região, já que a maioria dos consumidores faz sua escolha via preço. Nesse caso, as empresas têm, como canal de comercialização, os distribuidores que necessitam de produtos capazes de atingir consumidores de maior poder aquisitivo em centros maiores. Dessa forma, realizam acordos informais com as empresas fornecedoras, sem especificação de contratos impondo quantidades; adquire-se conforme a demanda, respeitando somente atributos de qualidade e prazos de entrega. Como já citado, é um segmento que exige laços de confiança entre os envolvidos.

A estrutura de governança via mercado verifica-se regionalmente, onde produtores de médio porte que beneficiam e embalam seus produtos em escala menor e baixa tecnologia, comercializam no varejo local, competindo com atravessadores<sup>14</sup> atuantes na região. Cabe ressaltar, que as duas categorias oferecem produtos puros, porém, por trabalharem com embalagens de plástico e custos inferiores àqueles incidentes na indústria, competem entre si pelo mercado regional.

## 4.5 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

Ao apresentar as principais características ocorridas na cadeia apícola, na região de União da Vitória, bem como as estruturas de governança adotadas, além dos principais problemas de coordenação, a pesquisa constatou mudanças de hábitos dos consumidores que, ao buscar por produtos saudáveis, preocupam-se com a qualidade, sem abandonar o fator

---

<sup>14</sup> O atravessador é representado por pessoas que percorrem as pequenas propriedades comprando mel, sem apresentar preocupação quanto às técnicas de manejo, forma de extração e acondicionamento. Embora o produto que comercialize no varejo seja puro, nem sempre este item está associado à critérios de higiene.



preço. Para isso, embora não exponham grande preocupação com a marca, a especificidade locacional do varejista é significativa, sendo esse um referencial de procedência do produto.

Verificou-se também que as estruturas de governança predominantes entre os elos da produção primária e beneficiamento são caracterizadas como verticais e híbridas, predominando a governança via mercado para o elo da comercialização.

O mercado apícola é pouco regulado internamente e muito regulado externamente, por isso as evoluções observadas nas estruturas de governança da cadeia devem-se às exigências desses mercados. Dessa forma, os agentes do sistema procuram através de contratos informais ou formais (está se caracterizando como tendência) diminuir as incertezas quanto à produção e disponibilização de produto de qualidade, sendo essa uma das especificidades de ativo mais exigidas, ao lado do capital humano.

## 5 PROPOSTAS DE POLITICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA O SETOR

Neste capítulo, com base nas pesquisas realizadas, propõem-se políticas públicas e privadas que possam contribuir para dinamizar a cadeia apícola brasileira e paranaense, bem como aumentar sua competitividade.

Cita-se também a emergência de novas ruralidades e a importância destas como fonte alternativa de geração de renda e fortalecimento da agricultura familiar.

Algumas proposições mencionadas anteriormente, associadas às demais propostas e observações sugeridas, completam o capítulo.

### 5.1 SETOR PÚBLICO

- a) observou-se, em um primeiro momento, que a secretaria de agricultura do estado do Paraná restringe-se a apurar, e não de forma precisa, apenas a produção nas diversas regiões do Estado. Sugere-se, então, o desenvolvimento de programas de expansão da atividade, com incentivos para engajamento dos produtores rurais, fornecendo a secretaria além da assistência técnica, treinamentos com dias de campo, de forma a melhorar a competitividade da produção apícola estadual;
- b) restabelecer linhas de crédito a exemplo do PRODAMEL e manutenção do PRONAF;
- c) desenvolver vantagens competitivas para a cadeia apícola, a partir da adequação do nível tecnológico, nas várias etapas da cadeia, além de incentivar práticas de P&D junto às instituições de ensino superior;
- d) promover estratégias que viabilizem a maximização da cadeia, com incentivos à capacitação técnica da mão de obra familiar;
- e) a inspeção sanitária não deve ater-se apenas à questão da higiene utilizada nos processos de manipulação, armazenagem e embalagem, mas deve estender-se ao

campo, certificando que o local de produção apícola está livre de produtos poluentes, dando maior credibilidade ao produto;

## 5.2 POLÍTICAS PRIVADAS

O apicultor isolado não sobrevive, sendo importante o adensamento da classe em associações e cooperativas. Embora exista na região a AAVI e o sistema de integração implantado pela empresa Breyer & Cia. Ltda e alguns produtores mais especializados, nem todas as propriedades rurais que desenvolvem algum tipo de apicultura participam, sendo importante congregar o maior número de produtores a inserir-se no setor. Nesse sentido, as principais propostas seriam:

- a) adequar o nível tecnológico às exigências da cadeia produtiva em todas as etapas do processo de produção, que proporcionará a obtenção de um produto padronizado, fortalecendo a apicultura e tornando-a mais rentável;
- b) o setor pode propor parcerias com as faculdades e universidades locais, no sentido de buscar maiores informações sobre mercado, produtos, necessidades e preferências dos consumidores, logística e outros assuntos que a parceria possa disponibilizar para auxiliar no desempenho do setor;
- c) as empresas, cooperativas e associações podem desenvolver um marketing institucional, incentivando o hábito do consumo do mel e dos demais produtos apícolas, destacando suas propriedades alimentícias e medicinais, de forma a incentivar o aumento do consumo interno;
- d) um dos motivos do baixo consumo do mel no Brasil além da falta de hábito, também se deve às dúvidas dos consumidores quanto à origem e autenticidade do produto. Nesse sentido seria importante que o setor implantasse um selo de qualidade no rótulo das embalagens, que trará maior segurança ao consumidor e inibe a ação de oportunistas;
- e) promover a capacitação profissional dos apicultores estabelecidos e daqueles que pretendem inserir-se no setor, além de promover eventos periódicos na região, para

difusão de novas tecnologias e informações sobre o mercado.

### 5.3 CONCLUSÃO DO CAPÍTULO

As proposições apresentadas refletem os principais gargalos observados no decorrer do presente estudo. Destaca-se como importante a presença do governo como agente para promover o desenvolvimento da apicultura e outras ruralidades no meio das pequenas propriedades, dada a capacidade dessas atividades em gerar renda. Essa ação poderá proporcionar um panorama mais dinâmico para apicultura regional. Por outro lado, as ações integradoras de empresas e produtores primários complementado pelas atividades desenvolvidas pelas associações e cooperativas poderão desenvolver sinergias entre os segmentos da cadeia, proporcionando oportunidades e incentivos aos pequenos produtores.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho, de caráter exploratório, teve como objetivo analisar o dinamismo da cadeia apícola brasileira e paranaense, e, em especial da microrregião de União da Vitória, no período compreendido entre 1990 e 2002, utilizando-se do modelo analítico sistematizado por Farina (1996) e cálculo das taxas de crescimento como meio para medir o desempenho da cadeia no período analisado. A pesquisa foi realizada por meio de revisão bibliográfica e pesquisa de campo junto a pequenos, médios e grandes produtores, associações, empresas beneficiadora e varejistas, que possibilitaram avaliar as principais mudanças ocorridas sobre a cadeia.

Concluiu-se que a cadeia agroindustrial apícola brasileira somente veio a ser afetada pelas mudanças no ambiente econômico, nos anos 90, quando os novos padrões de consumo praticados nos países desenvolvidos direcionou o foco da cadeia para o mercado externo. A persistência da manutenção desses mercados poderão auxiliar no aumento da produção de mel no país, que na década passada, apresentou um modesto aumento médio de 1,584%, determinado pela baixa demanda interna e pouca competitividade junto ao mercado externo, principalmente após 1994, com a sobrevalorização da moeda nacional.

As mudanças ocorridas na cadeia apícola brasileira também se manifestaram facilitadas pelo espaço deixado no mercado externo pela China e Argentina, que tiveram seus produtos embargados pelos principais países compradores em função da baixa qualidade do mel produzido no primeiro, e doenças introduzidas nas colméias do segundo. Esse quadro instalado incentivou o aprimoramento técnico entre os produtores brasileiros, dada a necessidade de dispor de produtos com comprovada qualidade e métodos de produção condizentes para participar de mercados competitivos. Essa situação imposta à apicultura brasileira refletiu-se praticamente em todas as regiões, inclusive na microrregião de União da Vitória, tendo os principais produtores buscado, em modelos de integração e desenvolvimento de novos produtos, a alternativa para participar de forma competitiva no mercado do mel, além de aumentar a demanda interna.

O principal gargalo enfrentado pela apicultura nacional nos dois últimos anos foi a pouca oferta de mel para suprir a recente demanda externa, o que forçou os preços ao produtor praticamente dobrarem. Embora a produção brasileira venha crescendo lentamente nos últimos anos, a falta do produto aponta como causa a pequena produção nacional como

conseqüência da baixa demanda interna, o que levou produtores mais bem estruturados, a investir em aprimoramento tecnológico e desenvolvimento novos produtos obtidos através do mel, como cosméticos e medicamentos, como meio de alavancar o setor ao dinamizar a oferta de produtos para o mercado interno, além da industrialização daqueles produtos obtidos no interior das colméias, como própolis, apitoxina, pólen e cera. Neste sentido o cooperativismo, associativismo e parcerias com produtores melhor estruturados, tornam-se importantes instrumentos de integração entre as diferentes categorias de apicultores, proporcionando aos menores participar de mercados mais amplos, além de promover aperfeiçoamento técnico entre os agentes do segmento.

No Paraná, os maiores avanços foram constatados na área do desenvolvimento de novos produtos, uma vez que a produção de mel teve crescimento negativo de -2,267% no período. Deve-se também destacar a reorganização geográfica da apicultura, das regiões sul e sudeste para outras regiões mais quentes do Estado, como o oeste, norte e noroeste. Essas novas regiões produtivas também são utilizadas pela apicultura migratória exercida por apicultores de outras regiões, em que o clima é menos propício para a atividade.

Na microrregião de União da Vitória, a produção de mel apresentou decréscimo 36,3% ou 119.500 kg. no período 1996/2001, refletindo as conseqüências das variações climáticas, baixa demanda interna e a realocização geográfica praticada por alguns produtores com maiores recursos técnicos e financeiro. Regionalmente a presença da Empresa Breyer & Cia. tem-se demonstrado importante elemento ao fomentar a apicultura local, principalmente pela transferência de conhecimentos e tecnologia para alguns atores da cadeia, inserindo-os ao processo inovativo e apresentando alternativa formadora de renda junto a agricultores familiares, contribuindo para a manutenção do homem na terra. Sistemas de integração que estão sendo realizados na região entre grandes e pequenos produtores, inclusive em assentamentos do MST, vêm demonstrando eficiência, tanto pelos baixos investimentos exigidos, como por não comprometer as demais atividades desenvolvidas nas propriedades.

A apicultura desenvolvida de forma racional e dentro de um certo padrão técnico demonstra ser uma atividade econômica viável, independente do tamanho da área rural disponível. Atualmente o cenário econômico está favorável à apicultura nacional, porém dependente dos caminhos a serem tomados no mercado externo, em que, ocorrendo o retorno de produtores potenciais como China e Argentina, ou até a entrada de novos participantes, aumentando a competitividade neste setor, poderá trazer a apicultura nacional aos patamares anteriores a 1998. Nesse sentido, torna-se importante utilizar o momento para consolidar o

produto brasileiro neste mercado, ao mesmo instante que deve haver a participação pública e privada, incentivando a produção e o consumo interno, minimizando a dependência de compradores internacionais, bem como buscar fortalecer o associativismo e cooperativismo entre os apicultores, como mecanismo gerador de sinergias para o segmento.

## REFERÊNCIAS

APIMONDIA: banco de dados. Disponível em:

<<http://www.beekeeping.com/apimondia/index.>>. Vários acessos.

APISERVICES: banco de dados. Disponível em: <<http://apiservices.com/index.sp.htm>>.

Acesso em: 12 set. 2002.

AZEVEDO, Paulo Furquim de. Concorrência no agribusiness. In: ZYLBERSTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

\_\_\_\_\_. Integração vertical e outros arranjos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 1998, Vitória, ES. **Conferências...** Vitória, ES, 1998.

BELIK, Walter. Reestruturação industrial e estratégia dos grupos agro-alimentares no Brasil. In: CONGRESSO SOBER, 33, 1995, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 1995.

\_\_\_\_\_. **Agroindústria e reestruturação industrial no Brasil**: elementos para uma avaliação. Curitiba: Editora da UFPR, 1994.

\_\_\_\_\_. **Formas híbridas de coordenação na distribuição de frutas, legumes e verduras no Brasil**. 2000. Disponível em: <[www.economia.ufpr.br](http://www.economia.ufpr.br)>. Acesso em: 10 jul. 2002.

BNDES: banco de dados. Disponível em: <<http://www.bndes.gov.br>> Acesso em: 23 out. 2001.

CARDOSO, Alessandra. **Transformações recentes no meio rural**: a emergência de novas atividades. Uberlândia, 1997. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Econômico). Universidade Federal de Uberlândia, 1997.

CHESNAIS, François. **A mundialização do capital**. São Paulo: Xamã, 1996.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira**. São Paulo: Papirus, 1994.

CRAIG e GRANT R. **Gerenciamento estratégico**. São Paulo: Litera Mundi, 1999.

ERBER, Fabio S. et al. Política industrial: teoria e prática no Brasil e na OCDE. **Revista de Economia Política**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p.12-40, abr./jun. 1997.

FARINA, Elizabeth M. M. Q. Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais: a base conceitual. In: JANK, Marcos S., et al. **Agribusiness do leite no Brasil**. São Paulo: IPEA, 1999.

\_\_\_\_\_. **Organização industrial no agribusiness**. In: ZYLBERSTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão nos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.



\_\_\_\_\_. **Reflexões sobre desregulamentação e sistemas agroindustriais**: a experiência brasileira. São Paulo, 1996. Tese de Livre Docência (Doutorado em Economia). Universidade de São Paulo, 1996.

FARINA, Elizabeth M. M. Q.; ZYLBERTAJN, D. Organização das cadeias agroindustriais de alimentos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 20, 1992, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão: ANPEC, 1992.

FARINA, Elizabeth M. M. Q. et al. **Competitividade**: mercado estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. **Made in Brazil**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATION. Statistical database, 2000.

FURTADO, Milton Braga. **Síntese da economia brasileira**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

GRASSI, Robson Antonio. Comentários sobre aplicação empírica do conceito estrutural de competitividade. **Leituras de Economia Política**, n. 4, jun. 1997.

HIRATUKA, Célio. Estruturas de coordenação e relações interfirmas: uma interpretação a partir da teoria dos custos de transação e da teoria Neo Schumpeteriana. **Economia de Empresas**, São Paulo, v. 4, n. 1, p.17-32, jan./mar. 1997.

IBGE: banco de dados. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Vários acessos.

JANK, Marcos S.; NASSAR, André M. Competitividade e globalização. In: ZYLBERTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

KISS, Janice. Os novos horizontes do mel. **Revista Globo Rural**, set. 2000. Disponível em: <[www.globorural.globo.com](http://www.globorural.globo.com)>. Acesso em: 10 jul. 2002.

LANZER, E. et. al. **Análise da competitividade sistêmica no setor de móveis em Santa Catarina**. Florianópolis: BRDE, 1999.

LAZZARINI, Sergio G.; CHADDAD, Fabio R. Finanças no agribusiness. In: ZYLBERTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão dos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

LINS, Hoyêdo N. Globalização e integração: impactos sócio-espaciais. In: VIGEVANI, Tullo; LORENZETTI, Jorge (Coords.). **Globalização e integração regional**: atitudes sindicais e impactos sociais. São Paulo: LTR, 1998.

LOURENÇO, Gilmar M. **A economia paranaense nos anos 90**: um modelo de interpretação. Curitiba, 2000. (No prelo).

MATINELLI JUNIOR, Orlando. As tendências mundiais recentes da indústria processadora de alimentos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 26, 1998, Vitória. **Anais...**

Vitória, 1998, p. 1449-1471.

MATOS, Orlando C. de. **Econometria básica**. São Paulo: Atlas, 2000.

MATTEI, Lauro. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF): concepção, abrangência e limites observados. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 4, 2001, Belém-PA. **Conferências...** Belém-PA, 2001.

MUNHOZ, Álvaro T. Abelhas: seu papel na alimentação e ecossistema. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE APICULTURA, 10, 1995. Ponta Grossa – PR. **Anais...** Ponta Grossa – PR, 1995, p.9-11.

NICOLAU, José A. **A organização das cadeias agroindustriais de arroz irrigado e frango de corte**: uma abordagem de custos de transação. 1994. Tese (Doutorado em Economia). Universidade de São Paulo, 1994.

NIMO, Mercedes. **Diagnóstico de la cadena alimentaria de la miel**. Argentina: Secretaria de Agricultura, Ganaderia, Pesca y Alimentacion, 2001 (Relatório).

ORTH, Afonso et al. Flora apícola e polinização. In: CONGRESSO CATARINENSE DE APICULTORES, 2, 1997. Mafra – SC. **Anais...** Mafra – SC, 1997, p. 22.

PERFIL apícola do Paraná: Brasil. In: SIMPÓSIO PARANAENSE DE APICULTURA, 12, 1997, Guarapuava – PR: **Anais...** Guarapuava – PR, 1997, p. 14-16.

PONDÉ, J. L. S. P. S. **Coordenação e aprendizado**: elementos para uma teoria das inovações institucionais nas firmas e mercados. Campinas, 1993. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade de Campinas, 1993.

SATLER, Aroni. Apicultura brasileira frente ao Mercosul. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11, 1996, Piauí. **Anais...** Piauí, 1996, p. 81.

SEAB/DERAL: banco de dados. Disponível em: <<http://www.pr.gov.br/seab>>. Acesso em: 3 dez. 2002.

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

SECRETARIA DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E PESCA DA ARGENTINA. Setor Apícola – Sínteses número 64. Disponível em: <<http://www.sagpya.mecon.ar>>. Acesso em: 27 set. 2001.

SIMIONI, Flavio José. **Cadeia agroindustrial da maçã**: competitividade e reestruturação diante do novo ambiente econômico. Florianópolis, 2000. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal de Santa Catarina, 2000.

SOUZA, Nali de Jesus. **Desenvolvimento econômico**. São Paulo, Atlas, 1999.

SOUZA, José Paulo de. **Gestão da competitividade na cadeia agroindustrial da carne bovina do estado do Paraná**. Florianópolis, 2002. Dissertação (Doutorado em Economia).

Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

SUZIGAN, Wilson. **Reestruturação industrial e competitividade internacional**. São Paulo, SEAD/UNICAMP, 1989.

VILELA, Sergio Luiz de Oliveira. **Globalização e emergência de múltiplas ruralidades: reprodução social de agricultores via produtos para nichos de mercado**. Campinas, 1999. Dissertação (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Estadual de Campinas, 1999.

VILKAS, M. et al. **Perfil do consumidor de mel e mercado de mel**. Ribeirão Preto, 2001. Pesquisa CNPq. Faculdade de Economia, Administração e Ciências Contábeis, Universidade de São Paulo – Campus Ribeirão Preto (FEA-USP-RP), 2001.

WAAK, Roberto Silva. Gerenciamento de tecnologia e inovação em sistemas agroindustriais. In: ZYLBERSTAJN, Décio; NEVES, Marcos Fava. **Economia e gestão nos negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

WIESE, Helmuth. **Nova Apicultura**. Porto Alegre: Agropecuária, 1980.

\_\_\_\_\_. Polinização nos Estados do Sul – Estado de Santa Catarina. In: SIMPÓSIO ESTADUAL DE APICULTURA DO PARANÁ, 12, 1997. **Anais...** Guarapuava - PR, 1997, p.30-31.

ZARA FILHO, Constantino. APACAME. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE APICULTURA, 11, 1996. Piauí. **Anais...** Piauí, 1996, p.299.

ZYLBERSTAJN, Décio. **Economia e gestão de negócios agroalimentares**. São Paulo: Pioneira, 2000.

## ANEXO 1 – Roteiro de entrevistas

Roteiro de entrevistas com produtores primários, associações, empresas e entidades públicas ligadas à apicultura de um modo geral.

### **a) INSUMOS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS**

1 – Quais são os insumos utilizados na atividade apícola e de que forma são adquiridos?

2 – Os custos dos insumos apícolas são elevados?

3 – Existem contratos formais ou informais para aquisição de insumos? Em caso afirmativo, justificar por que são realizados e se existem penalidades para eventuais quebras de contratos.

5 – Existe aquisição de insumos pelo sistema equivalência em produto? Em caso afirmativo, justificar como isto ocorre e como é efetuado o pagamento do insumo adquirido.

6 – É realizada a comercialização de matrizes? De que forma é realizada?

7 – Caso a empresa não desenvolva sistema de integração, realiza alguma forma de assistência técnica a produtores?

### **b) PRODUÇÃO PRIMÁRIA**

1 – Qual a importância da apicultura em sua propriedade?

2 – Qual é o seu volume de produção?

3 – Os enxames utilizados foram adquiridos de terceiros ou são apanhados diretamente na natureza?

4 – É realizada melhoria genética dos enxames?

5 – Quais produtos são retirados das colmeias (mel, cera, pólen, propolis) e qual a produção média por colmeia?

6 – É realizado manejo ( migração) das colmeias?

7 – É realizado algum tipo de controle de doenças nas colmeias?

8 – Adquire algum tipo de insumo? Por que?

9- Quais insumos podem ser produzidos dentro da propriedade?

10- Qual o destino da sua produção?

11 – Utiliza algum tipo de tecnologia?

12 – Que motivos o incentivam para desenvolver a apicultura?

- 13 – Como é realizado o armazenamento dos produtos retirados das colmeias?
- 14 – Existe fiscalização por parte de órgãos governamentais responsáveis pelos aspectos sanitários, por tratar-se de produto animal?
- 15 – Quais medidas são utilizadas neste sentido pelos produtores?
- 16 – Os produtos apícolas são perecíveis?
- 17 – Em que épocas são realizadas colheitas e comercialização?
- 18 – A retirada dos produtos das colmeias é realizado de forma a preservar suas características iniciais?
- 19 – De que forma são realizadas as vendas?
- 20 – Desenvolve algum sistema de integração junto a empresas do ramo? Se afirmativo, explicar como se desenvolve este sistema (contratos, fornecimento de insumos, assistência técnica, aquisição de produtos, manejo, etc.).
- 21 – A apicultura representa uma atividade econômica viável?
- 23 – Qual é o investimento inicial que a produção apícola seja viável?

**c) PROCESSAMENTO E COMERCIALIZAÇÃO**

- 1 – Quais são os recursos tecnológicos utilizados atualmente na industrialização, transformação e embalagem dos produtos apícolas?
- 2 – Tais recursos são de fácil ou difícil acesso?
- 3 – Existe alguma relação entre o padrão tecnológico utilizado e o volume de mel processado? Em caso positivo, como se processa tal relação?
- 4 – Qual a frequência das suas compras de mel?
- 5 – Quais são suas principais preocupações relacionadas a estas compras?
- 6 – As vendas ocorrem dentro de que espaço (regional, estadual ou nacional)? Qual a participação de cada região no montante das vendas.
- 7 – A empresa exporta? Caso afirmativo discriminar quais produtos e países.
- 8 – A empresa realiza importações de mel ou outros produtos originados da apicultura? Caso a resposta seja positiva, responder de qual (quais) país (es) e em quais situações a importação se realiza.
- 9 – A empresa preocupa-se em saber a que níveis anda a produção e a qualidade do mel na região?
- 10 – A empresa realiza algum tipo de arranjo com os produtores de mel na região? Em caso

afirmativo, de que forma isto acontece e quais as penalidades para as quebras de contrato.

11- Como é mensurado o nível de estoque de mel necessário para suprir sua demanda junto aos seus clientes?

12 – Como se processa a classificação, industrialização e comercialização do mel?

13 – É realizado algum tipo de trabalho junto aos consumidores buscando determinar suas preferências?

#### **d) DISTRIBUIÇÃO E VAREJO**

1 – O mel e os demais derivados da apicultura tem giro rápido em relação às suas vendas?

2 – Qual a importância relativa dos produtos apícolas nas vendas totais da empresa?

3 – Quais são os atributos mais relevantes que contribuem para a venda dos produtos apícolas?

4 – Os produtos apícolas proporcionam uma margem de lucro satisfatória?

5 – Qual a frequência das compras desses produtos?

6 – A empresa possui uma carteira de fornecedores de produtos apícolas? Existe algum tipo de contrato com estes fornecedores?

7 – Existem problemas na aquisição dos produtos apícolas? Se positivo apontar quais.

8 – Quais são os atributos de maior relevância que os consumidores consideram no momento da aquisição do(s) produto(s) apícolas.

#### **e) SETOR DE APOIO**

1 – Quais são os municípios que compõem o Núcleo Regional da SEAB/PR de União da Vitória?

2 – Existem estudos que acompanham a evolução da atividade apícola na regional de União da Vitória com relação ao número de propriedades, número de colmeias, produção, produtividade média por colmeia, preços ao produtor e preços ao atacado?

3 – Como se encontra a estratificação fundiária da região?

4 – A SEAB local disponibiliza aos produtores informações, cursos ou palestras como forma de proporcionar melhores resultados a estes apicultores?

5 – Existe geração de tecnologia para a apicultura na região de União da Vitória?

6 – Quais são os principais agentes difusores de tecnologia e de que forma ela é propagada aos apicultores na regional de União da Vitória?

## LISTA DE ENTREVISTADOS

Relação de entrevistados pela pesquisa de campo realizada na região de União da Vitória.

**01) Indústria**

Breyer & Cia. Ltda.

Endereço: PR 447 – Km 0,6 – União da Vitória – Pr.

Entrevistado: Henrique Felix Erick Breyer.

**02) Produtores Primários**

Paulo Belena

BR 476 – Km 218 – União da Vitória – Pr.

Celso Drosdoski

Rua Atleta Ronaldo M. Czerwonka, 55 – Porto União – Sc.

Wilson P. Xavier

Rua Pedro Fernando Friederich, 66 – Porto União – Sc.

Francisco Zeizer

Av. João Pessoa, 2401 – Porto União – Sc.

Severino Daldin Gaiovicz

Empresa: Apiário Api Nectar Ltda.

BR 153 – Km 526 – General Caneiro – Pr.

**03) Intermediário**

Chavarski & Otto Ltda. – Casa do Mel

Entrevistado: Luis Chavarski

Av. Paulo Hausse, s/n – Cruz Machado – Pr.

**04) Fornecedor de insumos**

Associação dos Apicultores do Vale do Iguaçu

Entrevistado: Francisco Zeizer

Endereço: Av. Sete de Setembro, 870 – Porto União – Sc.

**05) Entidade de Apoio**

Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento do Paraná – SEAB

Entrevistados: Técnicos Agrícolas José Luis Ottomyer e Marcos Marcolin

Endereço: Av. Professora Amazília, 747 – União da Vitória – Pr.

**06) Varejista especializado**

Empresa: O Celeiro

Entrevistado: Geni Kussik - Proprietária

Endereço: Rua Carlos Cavalcanti, 40 – União da Vitória – Pr.

## ANEXO 2 - Exportações brasileiras de cera de abelhas (inclusive própolis) (1992 - 2002)

**Exportações brasileiras de cera de abelhas (inclusive própolis) (1992 - 2002)**

| Ano   | KG      | US\$- FOB | Preço/Kg |
|-------|---------|-----------|----------|
| 1992  | 155.675 | 966.190   | 6,123    |
| 1993  | 105.000 | 1.629.086 | 15,52    |
| 1994  | 174.869 | 3.048.273 | 17,43    |
| 1995  | 56.080  | 476.553   | 8,50     |
| 1996  | 24.934  | 725.150   | 29,08    |
| 1997  | 132.072 | 7.347.046 | 55,63    |
| 1998  | 80.846  | 7.068.731 | 87,43    |
| 1999  | 66.752  | 7.101.997 | 106,39   |
| 2000  | 115.174 | 8.505.945 | 73,85    |
| 2001  | 98.163  | 6.662.465 | 67,87    |
| 2002* | 38.619  | 2.155.263 | 55,81    |

Fonte: SECEX – ALICE

\* Resultados até maio/2002.



ANEXO 3 – Cadeia apícola



ANEXO 4 – Taxas e índices de crescimento da produção de mel no Paraná, por Mesorregião – 1990-2001