

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**A CADEIA DE PRODUÇÃO DO MEL NO RIO
GRANDE DO SUL: A ORGANIZAÇÃO E A
GOVERNANÇA NAS TRANSAÇÕES DOS
APICULTORES ASSOCIADOS À APISMAR**

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

João Carlos Coelho Junior

**Santa Maria, RS, Brasil
2011**

**A CADEIA DE PRODUÇÃO DO MEL NO RIO GRANDE DO
SUL: A ORGANIZAÇÃO E A GOVERNANÇA NAS
TRANSAÇÕES DOS APICULTORES ASSOCIADOS À
APISMAR**

por

João Carlos Coelho Junior

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do
Programa de Pós-Graduação em Administração, da
Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS),
como requisito parcial para a obtenção do grau de
Mestre em Administração

Orientador: Prof. Dr. Pascoal José Marion Filho

Santa Maria, RS, Brasil

2011

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais e Humanas
Programa de Pós-Graduação em Administração**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova a
Dissertação de Mestrado

**A CADEIA DE PRODUÇÃO DO MEL NO RIO GRANDE DO SUL: A
ORGANIZAÇÃO E A GOVERNANÇA NAS TRANSAÇÕES DOS
APICULTORES ASSOCIADOS À APISMAR**

elaborada por
João Carlos Coelho Junior

Como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Administração

COMISSÃO EXAMINADORA:

Pascoal José Marion Filho, Dr. (UFSM)
(Presidente/Orientador)

Rita Inês Paetzhold Pauli, Dr^a. (UFSM)

Clandia Maffini Gomes, Dr^a. (UFSM)

Santa Maria, 27 de setembro de 2011.

DEDICATÓRIA

Dedico ao meu filho Pedro Henrique e à minha filha Ana Clara, este trabalho é para vocês.
Amo muito os dois.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a DEUS por ter me propiciado a vida e, por me acompanhar em todos os momentos, ajudando a superar todas as pedras que existem no caminho, com muita fé e esperança em um futuro melhor.

À minha esposa Catia Coelho, por ter me incentivado desde o início do Mestrado e, por ser uma verdadeira companheira, apoiando em todos os momentos de minha vida e, estando comigo nas horas boas e nas horas ruins, só posso dizer que Te Amo muito.

Aos meus filhos, Pedro Henrique e Ana Clara, muito obrigado por estarem ao meu lado, sendo minha fonte de inspiração.

À Minha Mãe, Elizabeth Soares Coelho, por toda a dedicação e carinho que uma mãe pode proporcionar a um filho, também pela sabedoria e o incentivo de que o estudo é o que as pessoas têm de mais importante.

Ao Meu Pai, João Carlos Coelho, cujo homem eu herdei também o nome, muito obrigado por sua força e presença em todos os momentos de minha vida, quando eu mais precisei sempre pude contar com você, é o meu porto seguro.

Ao meu Irmão James T. Coelho, por todos os momentos que passamos juntos e, pelo apoio nas horas mais difíceis, muito obrigado pelo incentivo.

Ao meu Mestre, prof. Dr. Pascoal José Marion Filho, é mais que um orientador, é um grande amigo, que eu vou levar para sempre guardado no coração. Obrigado pelas palavras de sabedoria, pelos ensinamentos, pelas orientações, por toda a dedicação e, por compreender meus momentos de dificuldades, muito obrigado.

Às professoras, Rita Pauli e Clandia Maffini Gomes, obrigado pelas orientações e sugestões, para enriquecer este trabalho e por fazerem parte deste momento muito especial de minha vida.

Ao professor, Silvio Lengler, presidente da APISMAR, muito obrigado pela ajuda com os dados e documentos, e por abrir as portas da APISMAR, para que eu pudesse realizar minha pesquisa. Meu especial agradecimento à Leticia Lengler, pela disponibilidade em ajudar. Ao Ricardo e aos apicultores da APISMAR, por terem colaborado com a coleta de dados e às informações necessárias para a realização deste trabalho

RESUMO

Dissertação de Mestrado
Programa de Pós-Graduação em Administração
Universidade Federal de Santa Maria

A CADEIA DE PRODUÇÃO DO MEL NO RIO GRANDE DO SUL: A ORGANIZAÇÃO E A GOVERNANÇA NAS TRANSAÇÕES DOS APICULTORES ASSOCIADOS À APISMAR

AUTOR: JOÃO CARLOS COELHO JUNIOR
ORIENTADOR: PASCOAL JOSÉ MARION FILHO
Data e Local da Defesa: Santa Maria, 27 de setembro de 2011.

Este estudo visa determinar a organização e a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR e descrever a cadeia de produção do mel no estado do Rio Grande do Sul. Utiliza-se como arcabouço teórico o conceito de cadeia de produção agroindustrial, o modelo estrutura-conduta-desempenho (ECD) e a teoria dos custos de transação (ECT). O método de pesquisa é o descritivo exploratório, com dados primários (questionários estruturados aplicados aos apicultores e entrevista realizada junto ao presidente da APISMAR) e dados secundários. Os resultados mostram que a produção de mel no Brasil vem crescendo nos últimos anos e que o estado do Rio Grande do Sul é o principal produtor. Internamente, destacam-se a mesorregião Noroeste, com 35% da produção de mel; a microrregião da Campanha Central e o município de Santana do Livramento. A atividade apícola no Estado é desenvolvida por 27 mil apicultores e 50% da produção vai diretamente para o exterior, sendo o maior importador os Estados Unidos. Com relação aos associados à APISMAR, constatou-se que predomina a produção em pequena propriedade (de 1 a 5 ha), que estão há vários anos na atividade (a mais de 10 anos) e que utilizam tecnologia manual e flora nativa. Além disso, em relação à estrutura, os produtores não diversificam a produção, não diferenciam o produto e consideraram como principal barreira à entrada a dificuldade na venda. Praticam preços iguais à média do mercado e trabalham a redução de custos. O número de produtores de mel se concentra no extrato de 1 a 50 colméias e a produtividade média é de 27 quilos/colméia/ano. Sobre a governança nas transações dos apicultores, verificou-se que predomina a via mercado, devido, principalmente, à baixa incerteza e especificidade de ativos.

Palavras chave: Mel, cadeia de produção, economia dos custos de transação, paradigma estrutura-conduta-desempenho.

ABSTRACT

Master's Dissertation
Post-Graduation Program in Business Administration
Federal University of Santa Maria

HONEY PRODUCTION CHAIN IN RIO GRANDE DO SUL: THE ORGANIZATION AND GOVERNANCE IN THE TRANSACTIONS OF APISMAR BEEKEEPERS

Author: João Carlos Coelho Junior
Advisor: Pascoal José Marion Filho
Date and Place of Defense: Santa Maria, September 27, 2011.

This study aims to determine the organization and governance in the transactions of APISMAR beekeepers and describe the honey production chain in Rio Grande do Sul. It is used as a theoretical framework the concept of agroindustrial production chain, the structure-conduct-performance paradigm (SCP), and the theory of transaction cost economics (TCE). The research method used is the descriptive and exploratory with primary data (structured questionnaires applied to the beekeepers and interview conducted with the president of APISMAR) and secondary data. The results showed that the Brazilian honey production has increased in the last few years, and that the state of Rio Grande do Sul is the main producer. The Northern mesoregion, the Central Campanha and the municipality of Santana do Livramento represent 35% of the honey production in the state. The beeking activity in the state is developed by 27 thousand beekeepers, and 50% of the production is exported, mainly to the US, which is the largest honey importer. With regards to APISMAR members, it was found that the production is predominantly concentrated on a small property (1 - 5 ha), which has been involved in this activity for a long time (over 10 years) using hand-operated technology and native flora. Moreover, regarding the structure, the producers have not been diversifying the production nor the product and have considered as their main barrier to the entrance, the difficulties in sales. They have practiced price fixing igual to the average market value and worked on cost reduction. The number of honey producers is concentrated in the extract of 1 to 50 hives and the average honey productivity is 27 kg/hive/year. With regards to the governance in the beekeepers' transactions, it was found the prevalence of via market transaction mainly due to the low uncertainty and asset specificity.

Key words: Honey, production chain, economics of transaction costs, structure-conduct-performance paradigm.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Representação da cadeia de produção.....	24
Figura 02 – Relações entre estrutura, conduta e desempenho.....	28
Figura 03 – Forças que dirigem a concorrência na indústria.....	33
Figura 04 – Barreiras e Rentabilidade	39
Figura 05 – Modelo analítico proposto	54
Figura 06 – Participação nas vendas dos cinco principais exportadores de mel, média do período 2006 a 2009	61
Figura 07 – Fluxograma de extração de mel no entreposto.....	66
Figura 08 – “Casas do Mel” (Santa Maria-RS)	67
Figura 09 – Participação de cada região brasileira na produção média de mel no período de 2007 a 2009	72
Figura 10 – A cadeia de produção apícola do Rio Grande do Sul.....	76
Figura 11 – Destino da produção de mel do Rio Grande do Sul.....	83
Figura 12 – Estratégias de competição dos apicultores no mercado	91

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Preço médio (US\$) pago pelo quilograma de mel pelos principais importadores no período de 2006 a 2008	60
Gráfico 02 – Preço médio (US\$) recebido pelo quilo de mel dos principais exportadores, período 2006 a 2008	62
Gráfico 03 – Evolução da produção de mel (t) no Brasil no período de 2004 a 2009	70
Gráfico 04 – Principais estados brasileiros exportadores e o volume (t) exportado no período de 2008 a 2009.....	73
Gráfico 05 – Produção de mel (t) no Rio Grande do Sul nos anos de 2006 a 2009	77
Gráfico 06 - Produção média de mel (t) por mesorregião do Rio Grande do Sul no período de 2007 a 2009	78
Gráfico 07 – Exportações de mel (t) in natura do Rio Grande do Sul nos anos de 2008 a 2009	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Média da produção de mel (t) no mundo no período de 2004 a 2008	59
Tabela 02 – Principais países importadores de mel (em toneladas), média no período de 2006 a 2008	60
Tabela 03 – Produção média de mel do Brasil no período de 2007 a 2009, por região e seus respectivos estados (em toneladas)	71
Tabela 04 – Principais países importadores do mel brasileiro e o volume importado (em toneladas) no período de 2008 a 2009	73
Tabela 05 – Produção média de mel (t) nas 15 principais microrregiões produtoras do Estado no período de 2007 a 2009	79
Tabela 06 – Produção média (t) dos vinte (20) municípios que mais produzem mel no Rio Grande do Sul, período de 2007 a 2009	80
Tabela 07 – Principais municípios produtores de mel (t), considerando a média do período 2007 a 2009 e suas respectivas microrregiões	81
Tabela 08 – Tipo de flora predominante nas propriedades dos apicultores	86
Tabela 09 – Efeitos sentidos pelos apicultores em relação às políticas governamentais (notas de 0 a 5)	87
Tabela 10 – Barreiras à entrada de novos produtores no mercado (notas de 0 a 5, quanto maior a nota, maior a dificuldade)	88
Tabela 11 – Atividade que geram renda nas propriedades dos apicultores	89
Tabela 12 – Número de produtores, em 2009, por extrato de produção de mel	92
Tabela 13 – Produtividade por colméias/ano por extrato em 2009	93
Tabela 14 – As incertezas para os produtores de mel	96

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Diferentes níveis de análise dos estudos agroindústrias.....	25
Quadro 02 – Fatores que contribuem para o enfraquecimento dos compradores e fornecedores	43
Quadro 03 – Estrutura de governança e tipos de contratos, segundo a especificidade dos ativos e a frequência das transações	49
Quadro 04 – Relações das variáveis com as questões do questionário	57
Quadro 05 – Classificação das abelhas existentes no Brasil	64

LISTA DE ABREVIATURAS

ABMEL – Associação Brasileira de Exportadores de Mel
APISMAR – Associação de Apicultores de Santa Maria
CBA – Confederação Brasileira de Apicultura
DESER – Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais
DIPOA – Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal
EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
ECD – Estrutura, Conduta, Desempenho
ECT – Economia dos Custos de Transação
EPAGRI – Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina
FAO – *Food and Agriculture Organization*
FARGS – Federação Apícola do Rio Grande do Sul
FEE – Fundação de Economia e Estatística
IBD – Instituto Biodinâmico
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFOAM – International Federation of Organic Agriculture Moviments
IMO – Instituto de Mercado Ecológico
MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
MERCOSUL – Mercado Comum do Sul
MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário
MDIC – Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
RIISPOA – Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal
SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa
SIF – Serviço de Inspeção Federal
SECEX – Secretária de Comércio Exterior
SDT – Secretaria de Desenvolvimento Territorial
UAGRO/SEBRAE – Unidade de Atendimento de Agronegócios
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Problema de pesquisa.....	17
1.2 Objetivos do estudo	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	18
1.3 Justificativa ao estudo do tema.....	18
1.4 Estrutura da dissertação	19
2 REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO.....	20
2.1 Principais teorias utilizadas em estudos do agronegócios.....	20
2.2 Teorias para análise estrutural da indústria.....	26
2.2.1 Paradigma Estrutura – Conduta – Desempenho (ECD)	26
2.2.2 Modelo das cinco forças de Porter	31
2.2.2.1 Ameaças de novos entrantes – barreiras de entrada	33
2.2.2.2 Intensidade da rivalidade entre os concorrente.....	37
2.2.2.3 Pressão dos produtos substitutos	39
2.2.2.4 Poder de negociação dos compradores	40
2.2.2.5 Poder de negociação dos fornecedores.....	41
2.2.2.6 O Governo como uma força na concorrência da indústria	43
2.3 A Economia dos Custos de Transação (ECT).....	44
2.4 Metodologia e coleta de dados	50
3 A PRODUÇÃO DE MEL E O MERCADO INTERNACIONAL	58
3.1 A produção mundial e o mercado internacional do mel	58
3.2 A apicultura no Brasil e as exportações de mel	62
3.2.1 O início da atividade apícola	63
3.2.2 Sistema produtivo e a legislação apícola brasileira	65
3.2.3 A produção de mel no Brasil	70
4 A CADEIA DE PRODUÇÃO DE MEL NO RIO GRANDE DO SUL	75
4.1 A produção de mel no Rio Grande do Sul.....	75
4.2 A agroindústria do mel (entrepasto) no Rio Grande do Sul.....	81

4.3 A distribuição do mel produzido no Rio Grande do Sul.....	82
5 A ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES DE MEL E A GOVERNAÇÃO NAS TRANSAÇÕES.....	84
5.1 O perfil dos apicultores associados à APISMAR.....	84
5.1.1 Características gerais dos produtores de mel associados à APISMAR	84
5.1.2 A tecnologia utilizada na produção de mel pelos associados à APISMAR	85
5.2 A organização econômica dos apicultores associados à APISMAR.....	86
5.2.1 Políticas Governamentais	86
5.2.2 A estrutura da produção de mel.....	88
5.2.3 A conduta (estratégia) dos apicultores à APISMAR.....	90
5.2.4 O desempenho dos produtores de mel.....	92
5.3 A governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR.....	95
5.3.1 As características das transações dos apicultores	95
5.3.2 Estruturas de governança.....	98
6 CONCLUSÕES.....	100
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
APÊNDICES	109
ANEXOS	115

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado um dos principais provedores de alimentos do mundo e conhecido internacionalmente pelas produções de soja, milho, carne, entre outros. Porém, no setor primário brasileiro existem outros produtos que também se destacam, como o mel, do qual o País é um dos principais *players* mundiais (FAO, 2011).

A apicultura é uma atividade milenar. Segundo Lengler (2008), relatos históricos evidenciam que o homem já trabalhava com a extração de mel desde os tempos do Antigo Egito. No Brasil é uma atividade, até certo, ponto considerada nova. Conforme Kerr (1980), pode-se dizer que a apicultura brasileira passou por quatro fases distintas, a saber: a primeira fase é anterior ao ano de 1849, da qual existem apenas relatos sobre a criação de abelhas no país; a segunda fase começa por volta de 1850, através do criação no Brasil da “*apis mellifera mellifera*”, a qual é conhecida como abelha “européia”, ou abelha-do-reino, que gradualmente foi se impondo como a principal abelha produtora de mel. Com a imigração alemã entre 1870-1880, colméias de “*apis mellifera mellifera*” foram trazidas para os estados do Rio Grande do Sul e São Paulo. No estado paulista, as cidades pioneiras foram Limeira, Piracicaba e São Carlos. No Rio Grande do Sul, na mesma época, a cidade de Rio Pardo recebeu as primeiras colméias, tornando-se deste modo o embrião do cultivo no Estado. A terceira fase tem início na década de 40 do século passado com os primeiros movimentos associativos; e a quarta fase, tem início nos anos 50 com a africanização dos apiários e permanece até os dias de hoje.

Segundo o IBGE (2011), em 1995/96 existiam no Brasil 177.488 estabelecimentos agropecuários que desenvolviam a atividade apícola, com 1,6 milhões de colméias e produção de 18.450 toneladas de mel. No último censo realizado no ano de 2006, o número de estabelecimentos agropecuários que desenvolviam atividades apícolas era de 95.939, o que representa uma redução de aproximadamente 46% no número de estabelecimentos. Em compensação a produção saltou de 18.450 toneladas para 36.193 toneladas por ano, ou seja, um crescimento de 95% em um período de 10 anos, o que significa aumento de escala.

Apesar de toda esta evolução na produção de mel, o Brasil ainda ocupa uma posição intermediária no contexto mundial do mel. Segundo FAO (2011), no ano de 2005, a produção total de mel no mundo chegou a marca de 1,38 milhões de toneladas, movimentando valores financeiros na casa de 1,5 bilhões de dólares. No mundo, cerca de 130 países desenvolvem atividade de apicultura. Destes, destacam-se na produção mundial de mel:

China, (22,1% da produção mundial), Estados Unidos (5,9%), Argentina (5,8%), Turquia (5,4%), Ucrânia (4,4%), México (4,1%), Rússia (3,8%) e Índia (3,8%). Este bloco de países produz 50% do volume mundial de mel. No mesmo ano, o Brasil ocupava a 15ª posição do ranking mundial, com aproximadamente, 32 mil toneladas do produto.

No ano de 2007, conforme dados do IBGE (2011), a produção de mel no Brasil foi de 34.747 toneladas. Deste total, os três estados do sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, produziram juntos 16 mil toneladas.

O estado do Rio Grande do Sul, se comparado aos outros dois estados da região sul, é responsável por 48% da produção desta região, ou seja, aproximadamente 7.364 toneladas de mel por ano, números bem acima do estado de Paraná, segundo produtor da região com 4.632 toneladas por ano.

Considerando os dados de 2008 do IBGE, a produção de mel no Brasil aumentou, aproximadamente, 8,7% em relação ao ano anterior. Levando em conta a produção apenas do estado do Rio Grande do Sul, o mesmo cresceu em torno de 0,5%, atingindo a marca de 7.418 toneladas.

Conforme Lengler et al. (2007), os apicultores freqüentemente estão organizados em formas associativas, seja em associações e ou cooperativas. Segundo CBA (Confederação Brasileira de Apicultura), existem no Brasil em funcionamento 21 federações de apicultores (âmbito estadual) e mais de 350 associações de apicultores (âmbito municipal e regional), todas estas filiadas a CBA. Para Lengler (2008a), a apicultura brasileira possui um forte alicerce no processo associativo, uma vez que o mesmo oferece aos apicultores a possibilidade de vender o seu produto de maneira mais organizada, com um grau menor de dificuldades, se comparado aos apicultores não associados.

No âmbito mundial, a organização do setor é representada pela Apimondia (*International Federation of Beekeepers' Associations and other organisations working within the apiculture*). Segundo Lengler et al. (2007, p. 158), este “órgão máximo da apicultura mundial” possui cerca de 5 milhões de membros em todo o mundo, localizados em 49 países. A CBA representa os apicultores brasileiros neste órgão. Conforme o MAPA, existem no Brasil cerca de 210 empresas apícolas, número este que está em expansão (MAPA, 2011).

O Rio Grande do Sul possui a mais antiga federação de apicultores do Brasil e uma das maiores, a FARGS (Federação de Apicultores do Rio Grande do Sul), com cerca de 73 associações de apicultores, 3 cooperativas e quarenta empresas filiadas (LEGLER, et al., 2007). Segundo a Secretaria de Comércio Exterior do Ministério do Desenvolvimento,

Indústria e Comércio – MDIC, o Estado também possuía em 2010 duas empresas habilitadas à exportação de mel *in natura*, sendo que o valor estimado das vendas de cada uma delas para o exterior, supera R\$ 1 milhão de reais (MDIC, 2011). Pode-se destacar ainda, que o Estado possui cerca de 400 mil colméias e, aproximadamente, 27 mil apicultores, sendo que a produtividade média por colméia é de 18 kg/ano (SEBRAE, 2011).

1.1 Problema de pesquisa

A evolução da produção de mel no Brasil e no estado do Rio Grande do Sul, em especial, não deixa transparecer as dificuldades enfrentadas pelo setor para conseguir visibilidade junto aos órgãos públicos. Estudos como de Portes (2003) e Bender e Pereira (2006), relatam que o setor se desenvolveu muito mais por iniciativa dos apicultores, que buscavam o associativismo, do que por iniciativa de organismos públicos.

Por outro lado, Sattler (2006 apud LENGLER et al., 2007) coloca que os apicultores unem-se em associações em busca da redução do investimento necessário para a correta extração do mel, sendo que este custo é muito alto para que seja arcado por apenas um apicultor. Lengler et al. (2007), comenta que existem outros fatores que colaboram para a busca do associativismo dos apicultores, e entre estes, a questão que envolve a venda do mel. Segundo Paula Neto e Almeida Neto (2005), um grande desafio para os apicultores é a falta de produção adequada para atender ao mercado consumidor de grande porte, questão que pode ser resolvida através das associações, que buscam ter qualidade, preço, regularidade e quantidade de mel, para atender a demanda do mercado.

Cabe salientar, também, que as associações têm papel importante na busca de melhorias para o setor e na cobrança e articulação com as instituições públicas, uma vez que representam um número expressivo de produtores de uma mesma atividade. Este fato é relatado por Lengler et al. (2007), que enumera algumas ações realizadas pela FARGS em benefício dos apicultores e da produção de mel, como: ações de rastreabilidade, certificação orgânica e parcerias com organizações governamentais e não governamentais.

Outro aspecto importante são as formas de governanças existentes nas transações dos apicultores. Segundo Bender e Pereira (2006), estudos realizados na cadeia produtiva apícola do estado de Santa Catarina, detectaram que as transações existentes, apresentavam uma governança via mercado na cadeia produtiva.

Para entender melhor o setor apícola no estado do Rio Grande do Sul e como este está organizado, faz-se necessário conhecer melhor os apicultores e suas peculiaridades, sendo que geralmente os mesmos possuem vínculos associativos (LENGLER, 2008a). Com vistas a

compreender melhor a organização dos apicultores, o tamanho deste setor e a governança existente nas transações dos apicultores, coloca-se como problema de pesquisa a seguinte questão: Qual é a organização e a governança nas transações dos apicultores pertencentes à associação APISMAR e como está estruturada a cadeia de produção do mel no estado do Rio Grande do Sul?

1.2 Objetivos do estudo

1.2.1 Objetivo Geral

Determinar a organização e a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR e descrever a cadeia de produção do mel no Rio Grande do Sul.

1.2.2 Objetivos Específicos

- a) Avaliar a organização econômica dos apicultores no estado do Rio Grande do Sul.
- b) Identificar as estruturas de governanças predominantes nas transações entre os apicultores associados à APISMAR e os seus compradores de mel.
- c) Descrever a cadeia de produção do mel do estado do Rio Grande do Sul.

1.3 Justificativa ao estudo do tema

O setor do agronegócio representa um conjunto de atividades econômicas importantes para o estado do Rio Grande do Sul, tendo participado em 2010 com (10,22%) do Valor Adicionado (VAB), segundo dados da FEE (2011), sendo que de sua matriz produtiva participam diferentes tipos de cultivos. Normalmente, as pesquisas são direcionadas para as culturas tradicionais e de maior importância econômica para o Estado, como por exemplo: arroz, soja, milho, leite, fumo, etc.

Faz-se necessário realizar estudos junto às outras atividades, que fazem parte da matriz produtiva do Estado, pois estas também representam oportunidades para o produtor rural aumentar os seus rendimentos. Neste aspecto, a apicultura merece destaque, como justificam os números apresentados anteriormente sobre a produção do estado do Rio Grande do Sul.

Este estudo, escolheu trabalhar com os apicultores associados a “APISMAR” da cidade de Santa Maria-RS, uma vez que esta associação é uma das mais atuantes no Estado e

também uma das mais antigas em atividade. Além deste fato, Santa Maria ocupa a 16ª posição no ranking (2008) de produção de mel do Estado, segundo dados da FEE (2011), totalizando uma produção de 54.995 mil quilos/ano, o que torna a atividade econômica importante para diversos apicultores.

Para o PPGA da UFSM, a pesquisa ganha importância, por estar inserida no contexto econômico da região e do Estado. Torna-se estratégica, uma vez que a instituição está dando condições para o desenvolvimento de um trabalho junto a uma realidade local. Deve-se destacar ainda que, na revisão de literatura, pesquisas sobre o mel são praticamente inexistentes, se comparadas a outros segmentos da matriz produtiva do Rio Grande do Sul. Por fim, considerando que o papel da instituição é de ensino, pesquisa e extensão, justifica-se a relevância deste trabalho para a comunidade em geral.

1.4 Estrutura da dissertação

Este trabalho está organizado em seis capítulos, sendo o primeiro deles a presente introdução. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico, composto pela cadeia de produção agroindustrial, o paradigma ECD (estrutura-conduta-desempenho), o modelo das cinco forças de Porter e a teoria da economia dos custos de transação. O terceiro capítulo traz informações sobre a produção de mel no mundo e no Brasil e o comércio internacional. No quarto capítulo, descrevem-se os três macrosssegmentos da cadeia de produção de mel do Rio Grande do Sul e, no quinto capítulo, analisam-se a organização dos apicultores, a luz do paradigma ECD, buscando identificar a estrutura, conduta e o desempenho dos apicultores associados à APISMAR, e a governança nas transações através da economia dos custos de transação. E, por fim, no sexto capítulo, apresentam-se as conclusões do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO E METODOLÓGICO

Para descrever “a cadeia de produção do mel no Rio Grande do Sul e avaliar a organização e a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR”, traz-se como referencial teórico, o conceito de cadeia de produção, o paradigma estrutura-conduta-desempenho (ECD), o modelo das cinco forças de Porter e a teoria da economia dos custos de transação (ECT).

A escolha do conceito de cadeia de produção se justifica pela necessidade de apresentar os segmentos que contribuem para fazer com que o produto mel chegue ao consumidor final e às interações entre eles. O paradigma ECD e o modelo das cinco forças de Porter contribuem para determinar a organização dos segmentos. A teoria da Economia dos Custos de Transação contribui para definir a governança e a coordenação das transações entre os apicultores associados à APISMAR e os compradores de mel.

As teorias utilizadas neste trabalho são apresentadas na sequência. Inicia-se com o conceito de cadeia de produção e, em seguida, apresentam-se teorias utilizadas na análise estrutural da indústria, o paradigma estrutura-conduta-desempenho e o modelo das cinco forças de Porter. Finaliza-se com a teoria da economia dos custos de transação.

2.1. Principais Teorias Utilizadas em Estudos do Agronegócios

Os professores da escola de *Harvard*, John H. Davis e Ray A. Goldberg, através de seus estudos elaboraram o marco conceitual para estudos relacionados à produção e distribuição de alimentos, fibras e matérias-primas de origem agropecuária. Tal conceito foi denominado de *Agribusiness*.

Segundo Davis e Goldberg (1957), *agribusiness* é o conjunto de atividades que compõem as operações de produção e distribuição de suprimentos agrícolas, sendo que as mesmas vão desde a produção na sua origem, ou seja, nas fazendas, até o seu processamento, passando pelo armazenamento, chegando até a distribuição dos produtos agrícolas e de seus derivados.

Em 1968, Goldberg amplia o seu conceito para incluir as *agribusiness industries*, após estudar os complexos do trigo, soja e laranja na Florida – Estados Unidos. A partir deste estudo foram incorporados nas análises os aspectos governamentais, de mercado futuro e associações comerciais, sendo que, para o autor, o destino do produto passou a ser a agroindústria e não mais o consumidor final (SILVA, 1998).

Conforme Arbage (2004), o trabalho de Davis e Goldberg permitiu verificar o processo evolutivo do setor primário, onde ocorre uma situação de interdependência produtiva entre os setores. Este pensamento investigativo deu origem à metodologia denominada *Commodity System Approach* (CSA), a qual é amplamente utilizada para estudos relacionados ao setor produtivo.

Ainda, segundo Arbage (2004), o CSA é uma metodologia que oferece um recorte no sistema produtivo do agronegócio. Este método privilegia como ponto de partida o entendimento e análise de uma matéria-prima agrícola específica, seguindo uma determinada lógica no encadeamento de suas atividades e organizações as quais se relacionam direta e indiretamente. Tal conceito evoluiu para o chamado sistema agroindustrial (SAI).

De acordo com Batalha (1997), o SAI é formado através do conjunto de atividades e agentes que visam a produção de produtos, cuja origem está no setor primário. Neste sentido, estendendo-se desde a produção de insumos até a chegada do produto para o consumidor final. Ainda segundo o autor, o SAI é formado por um conjunto de seis atores principais, classificados em:

- a) agricultura, pecuária e pesca;
- b) indústria agroalimentares (IAA);
- c) setor de distribuição agrícola e alimentar;
- d) comércio internacional;
- e) consumidor;
- f) indústria e serviços de apoio.

Pode-se ainda subdividir as indústrias agroalimentares (IAA), em indústrias de alimentos e agroindústrias, sendo que a primeira fornece alimentos prontos para o consumo e a segunda fornece produtos (insumos) para o mercado industrial transformar em produto de consumo (BATALHA, 1997).

Para Malassis (1979), o SAI pode ser dividido também em sistema agroindustrial alimentar, sistema agroindustrial não alimentar e indústrias de apoio. Fazem parte do sistema agroalimentar (SAG), conforme Batalha (1997), os setores de produção primária, as indústrias de transformação de primeira, segunda e terceira ordem e os segmentos de distribuição. O sistema agroindustrial não alimentar (SAnA) é formado pela exploração florestal, indústria do fumo, têxtil, moveis, etc. Já as organizações de apoio pertencem a setores que participam das atividades relacionadas aos sistemas anteriores, ou seja, setor de transporte, combustíveis etc. (BATALHA,1997).

Conforme Silva (1998), no Brasil os conceitos de agribusiness e de sistema agroalimentar deram origem ao conceito de complexo agroindustrial (CAI). No entanto, o autor cita que uma segunda abordagem de complexo agroindustrial teve origem do conceito de complexo rural. Para Silva (1998, p.75):

Esses dois *approachs*, embora partam de concepções distintas, procuram enfatizar uma mudança nas inter-relações entre o setor agrícola e o restante da economia, que tem se acentuado no Brasil desde o pós-guerra, no bojo do que ficou conhecido como o processo de “modernização conservadora” da nossa agropecuária.

O pioneiro em utilizar o termo “complexo agroindustrial” no Brasil foi Alberto Passos Guimarães, sendo que o mesmo tinha como objetivo mostrar a relação e integração técnico-produtiva entre os setores, demonstrando que a agricultura se relaciona cada vez mais com o setor industrial à montante e a jusante (SILVA, 1998).

Para Silva (1998), o autor definia o setor agrícola como sendo uma ponte entre os setores que participam do processo produtivo de um produto que tem origem no setor primário. Tal conceito representa para o autor a subordinação do setor primário (agricultura) à indústria. Silva (1998, p. 76) completa:

[...] para trás, a agricultura se relaciona com uma indústria fortemente oligopolizada que consegue impor preços aos insumos adquiridos pelos agricultores, e, para frente com a agroindústria processadora, também oligopolizada, que tem ligações específicas com os agricultores e que é dispersa no espaço, o que lhe confere um poder monopsonico na compra de matéria-prima, estabelecendo não só preços, mas também o tipo e o padrão dos produtos.

Por sua vez, a análise de *Filière* foi desenvolvida pela escola francesa de economia industrial, para as questões relacionadas ao agronegócio, sendo que esta também privilegia uma visão sistêmica do processo produtivo. Segundo Silva (1991), *filière* são itinerários seguidos por um determinado produto dentro do sistema de produção-transformação-distribuição e os seus diferentes fluxos, que a ele estão ligados. Labonne (1985) descreve que uma análise que apóie a noção de cadeia produtiva (*filière*) permite ao analista abordar desde uma *commodity* específica até a dinâmica setorial de uma “especialidade”, revelando a diversidade de sua trajetória.

Para Morvan (1988), *filière* é a seqüência de operações que resulta na produção de um bem, sendo influenciada por variáveis tecnológicas e determinada por ações estratégicas dos agentes participantes, que passam a ter relações de interdependência e

complementaridade. Tal abordagem pode ser utilizada como instrumento de análise, o qual pode ter aplicação em quatro níveis: i) teorias dos mercados; ii) teoria das organizações sociais; iii) teorias dos sistemas; e iv) teorias relacionadas com articulação dos modos de produção (ARBAGE, 2004).

O conceito de *filière* pode ser compreendido, como as ações necessárias para a transformação de uma matéria-prima em um produto de consumo identificado pelo consumidor final sendo que os componentes que fazem parte de uma *filière agroalimentaire*, são: “produtos, itinerários, agentes e operações” (ARBAGE, 2004, p.16).

No Brasil, o termo *Filière* foi traduzido como “Cadeia de Produção”, sendo que os pesquisadores passaram a utilizar a expressão “Cadeia Produtiva”, como um conceito sinônimo do anterior.

Batalha (2001) menciona que o esqueleto da cadeia de produção é formado pela seqüência de operações da produção associadas à obtenção de determinado produto. O autor considera que uma *filière* é caracterizada pela perfeita identificação do produto final pelo consumidor. No entanto, Green e Santos (1992) defendem que o termo *filière* está relacionado a uma matéria-prima de base.

Nota-se uma divergência conceitual, o que determinou em muitos casos a separação destes conceitos, sendo que a cadeia de produto identifica um produto ou família de produtos, os quais devem ser perfeitamente identificados pelos consumidores. Por sua vez a cadeia de produção se relaciona mais com as etapas do processo produtivo e as conexões nele existente.

Conforme Batalha (2001), existem três divisões em uma cadeia de produção agroindustrial, sendo estas denominadas de comercialização, transformação e produção de matérias-primas. Estas divisões, também referenciadas como macrossegmentos, possibilitam:

- a) visualizar a cadeia de forma integral;
- b) identificar as debilidades e potencialidades;
- c) motivar o estabelecimento de redes de cooperação;
- d) identificar gargalos de redes de cooperação;
- e) certificar os fatores condicionantes de competitividade em cada segmento.

Ainda em Batalha (2001), observa-se que o estudo de uma cadeia de produção, bem como para uma correta análise da mesma, deve, obrigatoriamente, partir do princípio de que esta compõe um sistema, que por sua vez é constituído por diferentes elementos que estão agrupados, de tal forma a constituir uma cadeia produtiva (ver Figura 01). Cabe ainda

salientar que esta não segue padrões pré-estabelecidos de constituição, uma vez que cada arranjo depende de inúmeras outras variáveis.

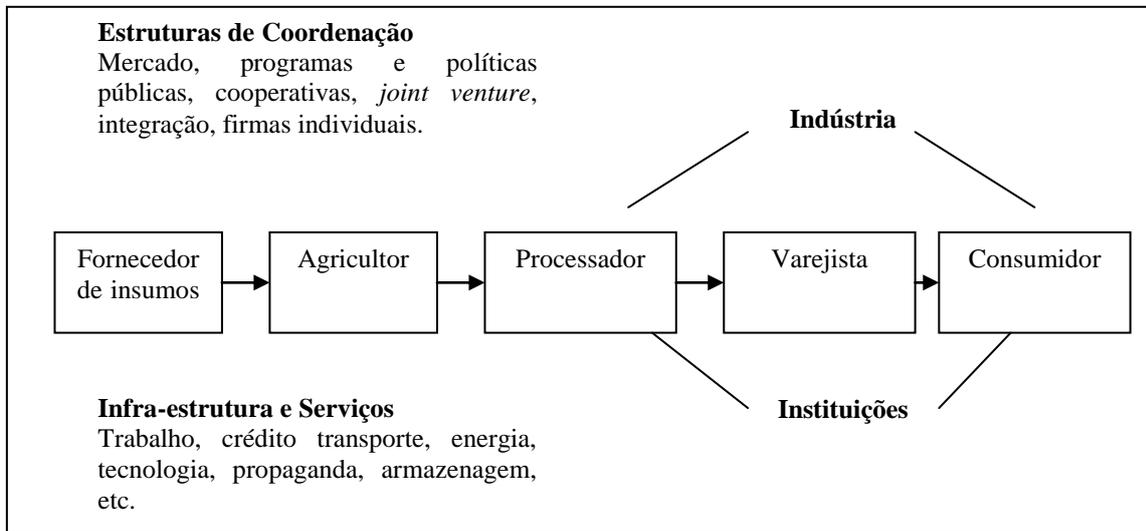


Figura 01 - Representação da cadeia de produção

Fonte: Adaptado de Zylbersztajn (2000).

O desempenho de uma cadeia produtiva é medido através do alcance dos seguintes objetivos: eficiência, qualidade, competitividade, sustentabilidade e equidade (ZYLBERSZTAJN, 2000).

Com a finalidade de expor com maior clareza alguns dos principais conceitos utilizados nos estudos relacionados ao agronegócio, apresenta-se o Quadro 01.

Principais conceitos utilizados no agronegócios	
<i>Agribusiness / SAI</i>	Conceito seminal que define o conjunto de operações desde a produção e distribuição de suprimentos agrícolas, operações de produção nas fazendas, armazenagem, processamento e distribuição dos produtos agrícolas.
Complexos Agroindustriais (CAIs)	Relações técnicas existentes entre os distintos segmentos dentro de um sistema. Estabelece as relações de determinação, do ponto de vista da dinâmica e da autonomia relativa entre os elementos constituintes. É a dinâmica própria dos fluxos intersetoriais.
<i>Commodity System Approach (CSA)</i>	Relação das atividades e organizações ligadas diretamente a uma matéria-prima. As organizações são as instituições que influenciam e coordenam os sucessivos estágios do fluxo da <i>commodity</i> , como o Governo, Mercados Futuros, etc.
<i>Filière</i> Cadeia de Produção	Define os itinerários seguidos por um determinado produto dentro de um sistema de produção-transformação-distribuição e seus diferentes fluxos. Fundamenta-se na identificação desses fluxos e dos mecanismos que os regulam.
Sistema Agroalimentar (SAG)	Define o conjunto de relações contratuais entre as empresas e agentes especializados que objetivam disputar o consumidor de determinado produto. Fazem parte deste sistema os setores de produção primária, as indústrias de transformação de primeira, segunda e terceira ordem e os segmentos de distribuição.
Sistema agroindustrial não alimentar (SAnA)	É formado pela exploração florestal, indústria do fumo, têxtil, moveis etc. Já as organizações de apoio pertencem a setores que participam das atividades relacionadas aos sistemas anteriores, ou seja, setor de transporte, combustíveis, etc.

Quadro 01: Diferentes níveis de análise dos estudos agroindustriais

Fonte: Adaptado de Silva (2007).

Nota-se, que os estudos de *agribusiness* e suas derivações, entre elas a dos complexos agroindustriais (CAIs), são importantes para o entendimento do agronegócio, principalmente no que tange à relação da agricultura com o desenvolvimento capitalista. No entanto, este estudo utiliza o conceito de cadeia de produção, oriundo do termo *filière*, por estar analisando o mel como produto identificado pelo consumidor final.

2.2. Teorias para análise estrutural da indústria

2.2.1 Paradigma estrutura-conduta-desempenho (ECD)

O paradigma “estrutura-conduta-desempenho” tem sua origem nas questões levantadas por Mason (1939), o qual sugere a existência de uma relação de causa e efeito da estrutura de mercado para a conduta das empresas e desta para o desempenho. Para Schmalensee (1982), a baixa eficácia da teoria dos preços para explicar o comportamento industrial levou Mason a aumentar a abrangência dos seus estudos, devido a grande variedade e diversidades de indústrias, visando auxiliar na política antitruste norte-americana.

Segundo Fontenele (2000), Mason tinha como objetivo conseguir generalizações simples, para assim poder classificar as empresas em estruturas e condições semelhantes de mercado. Esta proposta foi apresentada como algo inovador no campo da economia neoclássica.

Schmalensee (1992) credita a Bain, a partir de 1950, o início da formalização teórica do paradigma ECD. Por sua vez, Scherer e Ross (1990) descrevem que o modelo estudado por Bain tinha como objetivo identificar variáveis que influenciassem o desempenho econômico e permitissem a construção de teorias que detalhassem a inter-ligação das variáveis selecionadas e o desempenho da indústria.

Para Fontenele (1996), Bain tinha como um dos seus objetivos, se não o principal, identificar relações entre concentração de vendedores, condições de entrada na indústria e lucratividade.

Segundo Marion Filho (1997), foi a partir de 1960 que os estudos sobre Organização Industrial (OI) passaram a ser feitos entre indústrias com dados “cross-section” e técnicas estatísticas. Conforme Possas (1990) e Fontenele (2000), os debates sobre a Organização Industrial (entre eles Schumpeter (1934) e Bain (1956)) tiveram seu ápice na década de 1960, quando questionaram as consequências do poder de monopólio no mercado.

Conforme Marion Filho (1997), o sentido de causalidade entre os conceitos do paradigma foi mudando de sentido com passar do tempo, sendo que na versão inicial seguia unicamente da estrutura para o desempenho, sendo a estrutura determinada exógenamente. Segundo o autor, as versões mais modernas abandonaram o sentido de causalidade unidirecional e tratam as estruturas de mercado como sendo endogenamente determinadas.

Farina (1996, p.10), por sua vez, afirma que: “embora se admita que haja efeitos retroativos da conduta das empresas e do desempenho sobre as condições básicas e sobre a estrutura, a relação causal fica estabelecida da estrutura para o desempenho, especialmente no curto prazo”.

Esta relação é validada por Scherer e Ross (1990), os quais enfatizam que os esforços em P&D (variável de conduta) podem alterar a tecnologia empregada na produção de um bem e, em consequência, sua estrutura de custos, ou seja, conforme os autores, nem todas as influências seguem das condições básicas da estrutura de mercado para desempenho.

No entanto, pode-se considerar que as diferenças conceituais existentes entre os autores da OI em relação à inclusão de novas variáveis no modelo ECD e a relação de causalidade entre elas são muito pequenas. Neste trabalho, o modelo adotado é o mesmo apresentado por Carlton e Perloff (1990) e já utilizado por diversos autores, entre eles Marion Filho (1997) e Dalla Corte (2008), para descrever as variáveis e as inter-relações entre os conceitos estrutura, conduta e desempenho, as condições básicas e as políticas governamentais (ver Figura 02).

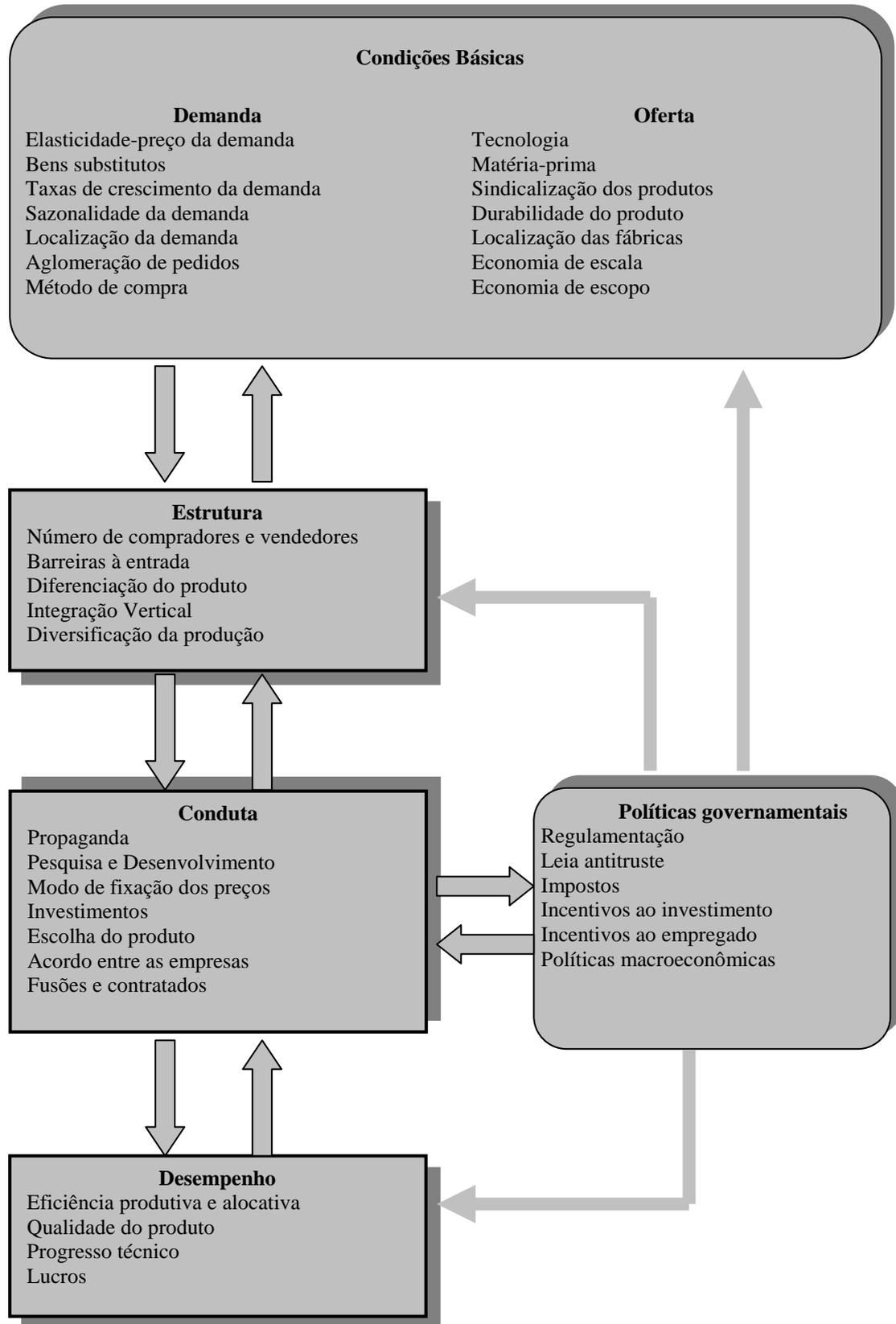


Figura 02 – Relações entre estrutura, conduta e desempenho

Fonte: Adaptada de Carlton e Perloff (1990).

Conforme Marion Filho (1997, p.36), “esta é uma visão mais moderna do paradigma, resultado de intensos debates, visando aprimorá-lo, principalmente após a realização de vários trabalhos empíricos.” Para Possas (1990), esta nova forma de visualizar o paradigma privilegia os aspectos estruturais do mercado, tendo incorporado de Bain (1968) a sugestão de que a concentração é o elemento básico da estrutura. Segundo Marion Filho (1997), a concentração é uma das bases da concepção do paradigma ECD, pois o mesmo, desde o seu desenvolvimento admite a existência de uma relação inversa entre concentração e concorrência.

Existem outras dimensões da indústria que podem ser estudadas a partir do paradigma ECD, como a condição de entrada de novos concorrentes potenciais na indústria e o grau de diferenciação do produto dentro de uma mesma indústria. Para Bain (1968), tal diversificação de estudos não ocorre, por considerar que a concentração é a medida que indica aspectos mais abrangentes da estrutura da indústria, sendo que, neste caso, é a dimensão freqüentemente enfocada pelos diversos estudos realizados.

Carlton e Perloff (1990) afirmam que estudar a barreira à entrada de novos concorrentes na indústria é matéria extremamente importante, pois este fator é um dos determinantes da estrutura e do desempenho da indústria. As barreiras à entrada citadas com maior freqüência na literatura são: necessidades de capital, acesso aos canais de distribuição, economias de escala, desvantagens de custos independentes de escala, produto diferenciado e política governamental¹ (MARION FILHO, 1997). Ainda, conforme o autor, esta última barreira à entrada caracteriza-se através de concessões por parte do governo para que a firma explore alguma atividade de maneira individual ou em pequenos grupos. Ela também, pode ser originária do elevado número de obrigações que o governo estabelece para explorar tal atividade, o que pode inibir a entrada de novos concorrentes.

Outra variável importante que deve ser considerada durante o estudo da estrutura da indústria é a diferenciação de produtos, pois indica o poder que o fabricante tem sobre o produto comercializado. A diferenciação pode ser física ou de preferência. A diferenciação física do produto, decorre da quantidade de diferentes produtos que o fabricante consegue colocar à venda (MARION FILHO, 1997). A diferenciação de preferência está relacionada à indução causada pela propaganda. Para Kon (1994, p.87-88), “a diferenciação de um produto, diz respeito à introdução na gama de produtos de uma empresa de uma nova mercadoria, que tenha a característica de ser substituta próxima de outra anteriormente por ela produzida e,

¹ Política pública relacionada a um setor da economia.

que será comercializada em seus mercados”. Segundo Marion Filho (1997), a diferenciação pode ser resultante de uma mudança na concepção do produto, na sua forma de apresentação, particularidades do desenho, melhoria na qualidade, entre outros.

Na Figura 02, observa-se outros dois fatores que servem para explicar a estrutura da indústria, a integração vertical e a diversificação da produção, que se somam à concentração, às condições de entrada na indústria e ao grau de diferenciação do produto.

Conforme Kon (1994), a diversificação ocorre através da introdução de um produto num novo mercado pela firma, aumentando o número de áreas básicas de produção da empresa, ou seja, ocorre através da introdução de um produto em um mercado em que ela ainda não atua. Portanto, a diversificação é o aumento da variedade de produtos ofertados pela firma. Segundo Marion Filho (1997), a diversificação da produção poderá ocorrer dentro de uma mesma indústria, quando o produtor amplia a gama de produtos ofertados através de novas linhas de produtos no caso da indústria moveleira, a exemplo da produção de cozinhas, dormitórios, copas, etc. Assim, conforme o autor, a produção poderá resultar em economias de escala e/ou escopo para a empresa, tornando-a mais competitiva.

A integração vertical poderá ocorrer em dois sentidos, ou seja, para trás ou para frente. O primeiro vai em direção à fonte de matéria-prima do produto gerado pela empresa e o segundo em direção ao varejo. A integração vertical pode afetar a concorrência na indústria através das economias de escala (utilização de recursos ociosos) e pela necessidade de capital. Também, pode-se utilizar a integração vertical como uma estratégia da empresa, como por exemplo, garantir o fornecimento de matéria-prima (MARION FILHO, 1997).

Verifica-se, através do exposto acima, que a estrutura da indústria pode variar com a concentração, a diferenciação do produto, as barreiras à entrada, a diversificação do produto e a integração vertical. Sendo assim, Possas (1990) argumenta que tipificar a estrutura da indústria sem considerar parte das variáveis acima citadas, torna-se um tanto quanto simplista. Por sua vez, Garcia (1997, p. 52) descreve que:

Os conceitos de estrutura de mercado em concorrência monopolística, oligopólio e monopólio descritos pela teoria microeconômica tradicional podem, sem dúvida, orientar a descrição das indústrias e mercados, mas exigem certas modificações principalmente quando se pretende identificar e medir poder de mercado.

A conduta dos empresários de uma indústria pode ser avaliada a partir dos gastos com propaganda/promoção (com a finalidade de alterar as preferências dos consumidores), P&D (criando novos processos e produtos), pelo modo de fixação dos preços dos produtos,

pelo montante de investimentos realizados nas empresas com base em acordos e contratos entre os empresários, com a finalidade de aumentar o poder de mercado, pela ocorrência de fusões e aquisições etc. Para Sutton (1992), o investimento a ser feito em propaganda para entrar em um novo mercado foi considerado durante muito tempo uma grande barreira à entrada de novas empresas.

O desempenho das empresas de uma indústria pode ser determinado a partir da eficiência produtiva e alocativa, pela evolução na qualidade do produto, através do progresso técnico e pelos lucros obtidos durante determinado período. No novo desenho do ECD, o desempenho não é necessariamente determinado pela conduta e pela estrutura, mas pode vir a determiná-las (MARION FILHO, 1997).

Para Marion Filho (1997), as políticas governamentais afetam diretamente a indústria através de políticas específicas para o setor, como regulamentação, lei antitruste, impostos, entre outras, ou indiretamente através da política macroeconômica.

2.2.2 Modelo das cinco forças de Porter

Porter apresentou detalhadamente o modelo das Cinco Forças no seu livro *Estratégia Competitiva* (PORTER, 1986). Na elaboração do livro, o autor analisou o comportamento em diferentes indústrias, utilizando os conceitos freqüentemente utilizados em economia, como os da Organização Industrial e do paradigma ECD – Estrutura-Conduta-Desempenho já descrito anteriormente.

Conforme Armanino (2005), as áreas de estudos de economia e de estratégia ainda não tinham se complementado de forma efetiva, o que mudou com a introdução dos conceitos de Porter sobre a competição estratégica nas indústrias. Segundo o autor, a verdadeira revolução de Porter foi a introdução de um modelo de estratégia de competição, a qual poderia ser aplicada pela primeira na prática. Porter (1986) estabeleceu suas análises a partir dos estudos que tiveram como base, Ansoff, Chandler, Sloan e muitos outros, os quais são considerados autores clássicos do tema estratégia, e dedicavam seus esforços à análise de casos de firmas, como forma de entender o que as levava a obterem melhores ou piores resultados do que as outras. Para Armanino (2005), faltava a estes autores ferramentas que lhes permitissem analisar mais detalhadamente uma situação e chegar a um resultado preciso, para posteriormente determinar qual caminho deveria ser seguido.

A grande mudança ocorreu quando Porter apoiado na análise de indústrias, seguindo seu modelo das Cinco Forças, descreveu a existência de três formas genéricas de

estratégias de competição, que deviam ser selecionadas e aplicadas dependendo dos resultados da análise competitiva da indústria (ARMANINO, 2005).

O modelo das Cinco Forças oferece condutores para que a firma elabore de forma mais adequada suas estratégias, assim tornando-se um marco histórico na prática da estratégia. Os conceitos de uma ciência como a economia, pela primeira vez eram aplicados para a definição de situações estratégicas (ARMANINO, 2005).

Para Porter (1986), o modelo das Cinco Forças descreve as influências mais importantes que atuam sobre as empresas em uma indústria, determinando as forças de trabalho mais adequadas em cada caso. Busca determinar também a rentabilidade que se pode esperar do conjunto das empresas no longo prazo.

A idéia central do modelo das Cinco Forças de Porter é embasada no seguinte fato: “o estado da concorrência em uma indústria depende de cinco forças básicas”, sendo que cada “força combinada determina o potencial de lucro da indústria” (PORTER, 1979, p. 137). Considerando o paradigma ECD, as forças que atuam na indústria (estrutura) determinam o comportamento (conduta) das empresas e esta, por sua vez, determina o resultado econômico das mesmas (desempenho) (ARMANINO, 2005).

Para Porter (1986), as cinco forças que determinam as condições estruturais de uma indústria são:

- a) ameaças de novos entrantes;
- b) a intensidade da rivalidade entre os concorrentes existentes;
- c) a pressão dos produtos substitutos;
- d) o poder de negociação dos compradores; e
- e) o poder de negociação dos fornecedores.

Tais forças estão representadas na Figura 03, onde é descrito o esquema conceitual das Cinco Forças de Porter.

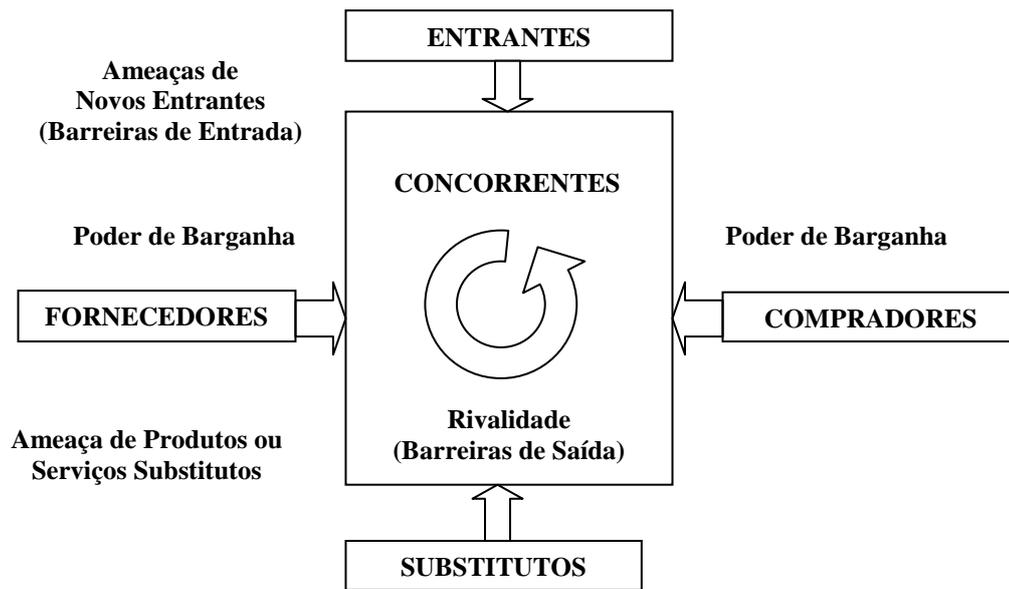


Figura 03 – Forças que dirigem a concorrência na indústria

Fonte: Adaptado do Porter (1986).

Para uma melhor compreensão do modelo das Cinco Forças, destacam-se as características mais importantes deste modelo.

2.2.2.1 Ameaças de novos entrantes – barreiras de entrada

O modelo das Cinco Forças tem sua base no paradigma ECD, por isso não é de se estranhar que considera a ameaça de entrada de novas firmas numa indústria como uma das principais forças atuantes sobre a mesma. Conforme Armanino (2005), a característica estrutural da indústria que o modelo ECD analisa se concentra na existência e na qualidade das barreiras de entrada, sendo que em Porter, a análise passa a ser as ameaças de entradas de novos concorrentes, que afetam a rentabilidade das empresas, ameaças que não deixam de ser de certa forma regulada pelas barreiras de entrada.

Conforme Barney (2002), o retorno financeiro acima da média que são obtidos pelos participantes de uma indústria específica, mesmo que este retorno não seja obtido por todos os participantes, já é um atrativo para que novos concorrentes despertem seu interesse em participar daquela indústria em questão.

Segundo Caves e Porter (1977), o processo de decisão de entrada em uma nova indústria por parte de um novo concorrente está sujeita a existência de algumas condições, entre elas:

- a) os lucros atualmente realizados pelos concorrentes presentes;
- b) as barreiras estruturais ou estáticas de entrada;

- c) as reações esperadas dos ocupantes atuais da indústria;
- d) qualquer tipo de recursos relevantes que estejam em mãos do entrante potencial;
- e) a presença de outros entrantes potenciais e suas reações;
- f) os custos irreversíveis de obter informação e do tomar a decisão de entrada.

De acordo com Porter (1986), a ameaça de entrada está representada por novas firmas que por algum motivo desejam participar da indústria. Estas ameaças ocorrem devido à forma como as novas firmas entram nesta indústria, ou seja, as mesmas trazem consigo uma nova capacidade, seja esta de produção ou de mercado, o desejo de ganhar uma parcela significativa do mercado, sendo que muitas destas empresas possuem recursos econômico/financeiros substanciais para investir. Barney (2002) estabelece como definição de novos concorrentes, as firmas que estão iniciando a operar na indústria, ou aquelas que ameaçam de algum modo iniciar a operar na indústria no curto prazo.

Para Armanino (2005), a consequência da entrada de novos concorrentes numa indústria, de certa forma, é salutar, uma vez que a concorrência tende a baixar os preços praticados por esta indústria. Por outro lado, o aumento dos custos, com redução da rentabilidade da indústria como um todo parece inevitável.

Cada novo concorrente representa uma ameaça. Por sua vez, o nível de ameaça, depende da capacidade de cada novo concorrente, uma vez que o custo de entrada representa um ponto importante a ser analisado pela firma, que busca entrar em um novo mercado. Uma vez sendo o custo de entrada em uma nova indústria maior que os ganhos que esta empresa possa obter, pode-se afirmar que esta entrada dificilmente irá acontecer. Por outro lado, se o custo for menor que os lucros possíveis, a entrada de novos concorrentes irá acontecer (BARNEY, 2002).

A ameaça de novos entrantes depende diretamente dos custos envolvidos com a entrada nesta indústria, bem como do tamanho das barreiras de entrada existentes. Bain (1968) descreve cinco os tipos de barreiras de entrada, a saber: a) economia de escala, b) diferenciação de produto; c) vantagens de custo independentes de escala, d) impedimento proposital, e) regulamentos governamentais de entrada. Por sua vez, Porter (1986) descreve que além das barreiras que regulam as ameaças de entrada, existem também as retaliações dos concorrentes já existentes na indústria. O autor lista os sete principais fatores que geram barreiras de entrada:

a) Economia de escalas - “a barreira de entrada representada pelas economias de escala está associada aos custos unitários declinantes de um produto na medida em que sua produção por unidade de tempo aumenta” (ARMANINO, 2005, p. 44). Ou seja, há economia de escalas à

medida que a produção de determinado do produto aumenta e seu custo de produção por unidade diminui. Neste tipo de indústria é vital para o novo concorrente que ele tenha capacidade suficientemente grande para conseguir competir com as firmas já existentes na indústria. Neste sentido, em dois aspectos a economia de escala pode impedir novos entrantes, seja na capacidade instalada, a qual não é suficiente para competir com os concorrentes, ou se os custos são maiores que os dos concorrentes (PORTER, 1986);

b) Diferenciação do produto - para Barney (2002), a diferenciação de produto significa que as firmas já instaladas numa indústria possuem uma grande identificação da marca e, uma familiaridade com os consumidores, algo que os novos concorrentes não possuem e não irão obter de maneira fácil. Segundo o autor, tal aspecto poderá elevar os gastos do novo concorrente em vários fatores, como publicidade/propaganda e P&D. Neste caso, o custo de entrada pode ser muito elevado e desencorajar a entrada. Segundo Porter (1986), a diferenciação em um produto somente é conseguida através do tempo, e exigindo consideráveis gastos em publicidade/propaganda, em oferecer ao consumidor serviços e /ou na criação de diferenciais competitivos do seu produto em relação à concorrência. Ainda, o autor descreve que o simples fato de ter sido a empresa pioneira em relação ao produto na indústria já gera diferenciação do produto perante a concorrência;

c) Necessidades de capital - para Porter (1986), a necessidade de ter que investir para superar as barreiras de entrada de uma indústria, por si só já se constitui em uma grande barreira, pelo simples fato de que os entrantes necessitam dispor de volumes consideráveis de capital para superar tal obstáculo. Segundo Armanino (2005), a necessidade de disponibilizar tais recursos financeiros cria uma barreira de entrada, principalmente se estes recursos são para investir em pesquisa e desenvolvimento de produtos, cujo retorno é incerto;

d) Custos de mudanças - são barreiras percebidas no momento em que os compradores (concorrentes) forem mudar de fornecedores. Porter (1986) descreve como exemplo o simples fato de trocar de fornecedor e ter que treinar novamente seus funcionários. Este custo também pode ocorrer quando é necessário comprar algum equipamento adicional ou mudar a infraestrutura para se atender a uma nova indústria;

e) Acesso aos canais de distribuição - segundo Porter (1986), não é raro um novo concorrente ter que montar seu próprio canal de distribuição, totalmente independente dos canais existentes, sendo que este tipo de decisão eleva os custos, levando a firma a enfrentar custos bem maiores que a concorrência já instalada, o que de certa maneira inviabilizaria sua entrada na nova indústria;

f) Desvantagens de custos independentes de escala - para Barney (2002), além das barreiras de entrada citadas anteriormente, os novos concorrentes enfrentam uma grande quantidade de dificuldades, independentes da escala de operação, se comparados aos concorrentes já presentes na indústria. Para o autor, o aumento dos custos e a diminuição das projeções de lucro estão relacionados diretamente a estas barreiras, que por sua vez levam novos concorrentes a desistir de participar da indústria. Tais vantagens são: i) tecnologia própria; ii) know-how; iii) acesso preferencial às matérias-primas; iv) localização geográfica favorável; v) vantagem de custo de aprendizagem ou de experiência;

g) Política governamental - segundo Grant (2005), esta questão existe há muito tempo, e pode ser caracterizada pelo fato de alguns indivíduos serem mais favorecidos que outros, devido ao poder que lhes dá o direito exclusivo para praticar algum tipo de ofício ou prestar algum tipo de serviço. Conforme Porter (1986), esta é a última forma de barreira de entrada, onde os governos regulamentam algumas questões, referentes ao funcionamento das indústrias, sejam estas regulamentações para assegurar a competitividade e aumentar o número de concorrentes, sejam para criar o chamado “protecionismo” das firmas já existentes dentro desta ou daquela indústria, dificultando, assim, o acesso de novos concorrentes.

Conforme Armanino (2005), as barreiras de entrada podem ser vistas como atividades das firmas já existentes na indústria e, de certo modo, podem ser consideradas “naturais”, pois são dirigidas à melhoria do seu negócio. Segundo Barney (2002), as barreiras de entrada nada mais são que uma consequência secundária da própria atividade ou do negócio que as empresas desenvolvem ao longo do tempo, mesmo não existindo ameaça de entrada.

A retaliação dos concorrentes é descrita por Porter (1986), como tendo apenas um objetivo específico, que é deter a entrada de novas firmas na indústria. Este ato é exercido pelas firmas já instaladas na indústria, que executam movimentos de proteção, visando prejudicar os novos concorrentes nem que para isso seja necessário ter prejuízos e diminuir sua eficiência.

Porter (2004, p. 14) descreve retaliação como:

As expectativas do entrante em potencial quanto à reação dos concorrentes existentes também influenciarão a ameaça de entrada. Se dos concorrentes já estabelecidos é esperada uma resposta rigorosa para tornar difícil a permanência do recém-chegado na indústria, a entrada pode ser dissuadida.

O autor vai além, indicando uma lista de condições que podem gerar uma forte retaliação à entrada de novos concorrentes:

- a) Empresas estabelecidas que possuem recursos substanciais para competição, incluindo excedente de caixa e capacidade de contrair empréstimos ainda não exercitados, um excesso adequado de capacidade de produção para satisfazer todas as necessidades futuras prováveis e, uma forte influência sobre os canais de distribuição ou clientes;
- b) Um passado de vigorosas retaliações aos novos concorrentes;
- c) Empresas estabelecidas com alto grau de comprometimento com a indústria e ativos altamente não-líquidos nela empregados;
- d) Crescimento lento da indústria, o que limita sua capacidade de absorver uma nova firma sem impactar nas vendas e no desempenho financeiro das empresas estabelecidas.

Evidencia-se que todas as formas de retaliação na indústria têm um custo associado e em muitos casos considerado alto. Desta forma, os mesmos devem ser analisados detalhadamente, com o objetivo de estabelecer o retorno que poderá ser obtido com esta retaliação (ARMANINO, 2005).

Porter (1986) descreve características importantes das barreiras de entrada. Em primeiro lugar, as barreiras de entrada podem mudar com o passar do tempo, uma vez que estas são sensíveis às condições pelas quais são criadas, ou seja, as barreiras mudam de acordo com as necessidades de proteção que as firmas já existentes na indústria buscam. As barreiras também mudam pelo simples passar do tempo, ou seja, algumas têm prazo de validade, como por exemplo, a patente sobre produtos farmacêuticos, e finalmente, algumas empresas podem ter competências diferente de outras, o que lhes permitem vencer as barreiras de entrada a um custo mais baixo, devido a sua capacidade de recursos (PORTER, 1986).

Conforme Armanino (2005), tais propriedades reforçam as características dinâmicas das barreiras de entrada, o que mostram, a necessidade de se considerar a análise estrutural da indústria, das Cinco Forças, não só na situação atual das forças que sobre ela agem, mas também nos aspectos futuros das mesmas.

2.2.2.2 Intensidade da rivalidade entre os concorrentes

Porter (1986) descreve que a rivalidade entre os concorrentes de uma mesma indústria pode assumir a forma de disputa por uma melhor posição junto ao consumidor, através da adoção de táticas corriqueiras utilizadas pelas firmas como concorrência de preços, campanhas publicitárias, introdução de produtos e aumento dos serviços oferecidos ao cliente.

A utilização de táticas para a disputa de mercado por parte de uma firma, com a finalidade de melhorar sua posição, obtendo uma maior rentabilidade frente aos seus concorrentes, gera efeitos diretos nos mesmos, efeitos estes que se transformam em retaliações, pois os concorrentes procuram evitar a perda de espaço na indústria (ARMANINO, 2005).

Estes fatores, por sua vez, podem influenciar a indústria como um todo, principalmente dependendo da intensidade destas retaliações. “Se os movimentos e contra-movimentos crescem em um processo de escala, todas as empresas da indústria podem sofrer as conseqüências e ficar em situação pior do que a inicial” (PORTER, 1986, p.34).

Segundo Armanino (2005), a competição entre os concorrentes de uma mesma indústria poderá variar em intensidade quanto em qualidade, dependendo das condições específicas encontradas em cada indústria. Para Porter (1986), existem formas de rivalidades dentro de uma mesma indústria que podem ser caracterizadas por expressões como “amarga” ou “impiedosa”, ou seja, uma relação sem compaixão, desleal, dura, enquanto em outras indústrias a rivalidade pode ser definida como “cavalheiresca”, uma relação mais gentil, amistosa (PORTER, 1986).

Autores como Barney (2002) e Grant (2005), também descreveram em seus estudos questões referentes à rivalidade. O primeiro analisa a rivalidade sob o prisma de um único aspecto, a redução da rentabilidade, pois segundo ele, é constante à rivalidade em cortes de preços dos produtos ou na inserção de um novo produto pelos concorrentes. No entanto, Grant (2005) considera a concorrência de preço secundária, pois, segundo o autor, a rivalidade é demonstrada através de ações publicitárias e de inovação, entre outras, que não necessariamente estão vinculadas aos preços dos produtos. O autor também salienta que às vezes, as empresas podem sim competir no aspecto preço, mas este irá ocorrer quando o grau da rivalidade for muito agressivo. Estas situações podem levar as firmas a promoverem retaliações, levando o preço abaixo dos custos, pelo simples desejo de impedir o crescimento da concorrência (GRANT, 2005).

Porter (1986) cita oito fatores que influenciam na rivalidade dentro de uma indústria: concorrentes numerosos ou bem equilibrados, crescimento lento da indústria, custos fixos ou de armazenamento altos, ausência de diferenciação ou custos de mudança, capacidade aumentada em grandes incrementos, concorrentes divergentes, concorrentes divergentes, grandes interesses estratégicos e barreiras de saída elevadas. Todos os fatores mencionados por Porter estão ligados à questões estruturais da indústria.

Para Armanino (2005), uma vez que o modelo das Cinco Forças tem como base o modelo ECD e este avalia as forças externas à indústria que modificam as condições básicas

da mesma, Porter (1986) utilizou como base de estudos as barreiras de entrada existentes no modelo ECD e inseriu as Barreiras de saída (ver Figura 04). A análise permite entender o grau de estabilidade e o nível de retorno típico que podem ser esperados das empresas.

		Barreiras de Saída	
		Baixas	Altas
Barreiras de Entrada	Baixas	Retornos Estáveis Baixos	Retornos Arriscados Baixos
	Altas	Retornos Estáveis Altos	Retornos Arriscados Altos

Figura 04 – Barreiras e Rentabilidade

Fonte: Porter (1986, p.23).

Observa-se na Figura 04 que um conjunto de barreiras de entrada altas indica que a indústria terá retornos relativamente altos, enquanto, se as barreiras forem baixas os retornos serão baixos. Por sua vez, a existência de barreiras altas de saída provoca uma instabilidade muito grande na indústria, já que, em momentos de queda de demanda, o excedente de produção ficará criando situações de baixa rentabilidade para todos os concorrentes (ARMANINO, 2005). Para Porter (1986), um nível baixo de barreiras de saída poderá levar a indústria a obter resultados mais estáveis em seus retornos, devido a fácil eliminação da capacidade excedente. Armanino (2005, p. 77) conclui que: “a indústria ideal, portanto, seria aquela que apresentasse barreiras de saída baixas juntamente com barreiras de entrada altas”.

Finalizando, sobre a Figura 04 Porter (1986, p. 23) comenta:

Embora as barreiras de saída e de entrada sejam conceitualmente distintas, seu nível de junção é um aspecto importante da análise de uma indústria. As barreiras de saída e de entrada estão frequentemente relacionadas. Economias de escala substanciais na produção, por exemplo, em geral estão associadas a ativos especializados, da mesma forma que a existência de tecnologia patenteada.

2.2.2.3 Pressão dos produtos substitutos

Barney (2002) descreve os produtos substitutos como uma importante força externa que pressiona a indústria a desenvolver produtos cada vez mais competitivos. Para o autor, produtos substitutos podem ser entendidos como produtos provenientes de outras indústrias, que por suas características venham a ameaçar os produtos da indústria instalada.

O produto substituto, afeta uma indústria ao não permitir que esta possa praticar preços mais altos sem enfrentar o risco de tornar os substitutos mais atrativos do que os seus próprios produtos (ARMANINO, 2005). Porter (1986, p. 25) destaca que: “o posicionamento em relação ao produto substituto pode muito bem ser uma questão de ações coletivas da indústria”.

Ainda segundo Porter (1986), os produtos substitutos que exigem maior grau de atenção são: (1) os que podem gerar melhoramento do seu *trade-off* de preço-desempenho com o produto da indústria, ou (2) os produtos produzidos por indústrias com alto lucros. Conforme o autor, os produtos descritos no item (2) geralmente entram rapidamente no mercado ocasionando redução do preço ou aperfeiçoamento do desempenho. Uma correta análise dessas tendências pode ser salutar para a indústria, pois oferece informações importantes a cerca das decisões para tentar suplantar estrategicamente os substitutos ou planejar uma estratégia de ação para conviver com o inevitável (PORTER, 1986).

2.2.2.4 Poder de negociação dos compradores

Conforme Armanino (2005), em uma indústria as empresas podem atuar tanto no mercado de “entradas” quanto no mercado de “saídas”. No mercado de “entradas”, comprando todos os seus insumos, e no mercado de “saídas”, vendendo todos os seus produtos. Em ambos os casos as empresas se relacionam com agentes externos. No primeiro caso são os fornecedores, fator este que será analisado no próximo item; no segundo caso o relacionamento ocorre entre os compradores. Nos dois mercados ocorrem transações que geram valor tanto para os compradores quanto para os vendedores. A maneira pela qual é repartido “valor” gerado por estas transações depende da relação do poder econômico, entre as partes envolvidas (GRANT, 2005).

Porter (1986) descreve que os compradores puxam os preços para baixo, negociando condições melhores de qualidade ou maior prestação de serviços. Nesta situação é muito comum que os mesmos joguem uma firma contra outra dentro da indústria, sempre buscando obter vantagens no processo de compra. Segundo o autor, o poder de cada grupo de compradores da indústria depende de certas características do seu posicionamento no mercado e da importância relativa de suas compras. O autor considera um grupo de compradores poderoso quando:

- a) ele está concentrado ou compra grandes volumes do vendedor, ou seja, se uma parcela grande das vendas da firma é realizada por apenas um grande comprador, o que Porter chama de venda concentrada. Este comprador tem grande poder sobre esta firma;
- b) os produtos que ele adquire da indústria representam uma fração significativa de seus próprios custos ou compras. Segundo Porter (1986), neste caso, os compradores estão inclinados a gastar apenas os recursos necessários para comprar a um preço favorável e o fazem de maneira seletiva, ou seja, não compram de todas as firmas instaladas na indústria, ou compram em pequenas quantidades de todas as firmas da indústria;
- c) os produtos que ele compra da indústria são padronizados ou não diferenciados. Neste caso, os compradores utilizam a técnica de “jogar” um vendedor contra o outro, pois sabem que podem encontrar fornecedores alternativos para realizar suas compras;
- d) ele enfrenta poucos custos de mudança. Se os custos de mudanças são altos e pré-definidos, prendem o comprador a determinados fornecedores. Cabe salientar que, conforme Porter (1986), o poder do comprador fica fortalecido se ele se defrontar com baixos custos de mudança;
- e) ele consegue lucros baixos. Os lucros reduzidos que os compradores obtêm são grandes incentivos para a redução dos custos das compras. Segundo Porter (1986), compradores altamente rentáveis são menos sensíveis ao preço e neste caso, podem adotar uma política de longo prazo preservando a saúde de seus fornecedores;
- f) compradores que são ameaça concreta de integração para trás. Estes têm como característica produzir parte de suas necessidades e compram apenas o que falta de fornecedores externos. Este fator possibilita a eles um conhecimento detalhado dos custos de produção, como também a possibilidade de uma integração para trás maior, o que dificultaria a atuação dos fornecedores junto a este tipo de compradores;
- g) o produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do comprador. Porter (1986) comenta que quando a qualidade do produto do comprador é muito afetada pelo produto da indústria, os compradores não são sensíveis a preços;
- h) o comprador tem total informação a respeito da demanda, dos preços praticados pelo mercado e sobre o custo do fornecedor. Esta gama de informações oferece a ele uma posição de poder no processo de negociação com a indústria.

2.2.2.5 Poder de negociação dos fornecedores

Segundo Armanino (2005), as políticas de preços adotadas pelos fornecedores podem ameaçar a rentabilidade de uma indústria e a qualidade dos seus produtos ofertados

pela mesma. Porter (1986) em seu modelo de estrutura trata o poder de barganha dos compradores e dos fornecedores como uma imagem refletida um do outro. Para o autor, os fornecedores poderosos podem conseqüentemente sugar a rentabilidade de uma indústria, desde que esta seja incapaz de repassar os aumentos de custos aos seus preços. Assim, como os compradores, os fornecedores tendem a se tornar mais poderosos quando:

- a) o fornecimento de insumos é dominado por poucas firmas. Neste caso é mais concentrado do que a indústria para qual vende;
- b) não está obrigado a lutar com outros produtos substitutos na venda para a indústria. Nesta situação, Porter comenta que até mesmo o poder dos fornecedores mais fortes é posto em cheque se concorrem com substitutos;
- c) a indústria não é um cliente importante para o grupo de fornecedores, pois vendem seus produtos para diferentes tipos de indústria. Assim, quando uma dada indústria não representa uma parcela significativa de suas vendas, os fornecedores estão muito mais propensos a exercer seu poder;
- d) o produto dos fornecedores é um insumo importante para o negócio do comprador, devido à qualidade ou ao preço;
- e) os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudanças. “Diferenciação ou custos de mudança enfrentados pelo comprador descartam suas opções de jogar um fornecedor contra o outro. Se o fornecedor defronta-se com custos de mudança, o efeito é inverso” (PORTER, 1986, p. 29-30);
- f) o grupo de fornecedores é uma ameaça concreta de integração para frente. “Isso representa uma verificação quanto à capacidade da indústria melhorar as condições de compra” (PORTER, 1986, p. 30).

Como pode-se constatar, os poderes dos fornecedores e compradores perante uma indústria são similares. Verificam-se no Quadro 02 alguns fatores que podem afetar o poder dos fornecedores.

<i>Poder dos Fornecedores</i>	<i>Poder dos Compradores</i>
<ul style="list-style-type: none"> * Número de fornecedores importantes. * Disponibilidade de substitutos para os produtos dos fornecedores. * Diferenciação ou custos de mudança do produto dos fornecedores baixos. * Ameaças da indústria de integração para trás. * Contribuição baixa dos fornecedores para a qualidade dos serviços ou produtos da indústria. * Custo total alto dos produtos dos fornecedores para a indústria. * Importância elevada da indústria para os lucros dos fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> * Número de compradores importantes. * Disponibilidade de substitutos para os produtos da indústria. * Custos de mudanças dos compradores baixos. * Ameaça da indústria de integração para frente. * Contribuição alta da indústria para a qualidade ou serviços dos produtos dos compradores. * Custo total alto dos produtos da indústria para os compradores. * Lucros reduzidos dos compradores.

Quadro 02 - Fatores que contribuem para o enfraquecimento dos compradores e fornecedores.

Fonte: adaptado de Armanino (2005, p. 84).

Segundo Porter (1986), os fatores apresentados no Quadro 01 reduzem o poder dos compradores e fornecedores perante a indústria.

2.2.2.6 O Governo como uma força na concorrência da indústria

Segundo Armanino (2005), na descrição do modelo das cinco forças, constata-se a subjetividade dos governos sobre as indústrias. Segundo o autor, é bom frisar que foi Porter, em seu modelo original, que separou pela primeira vez o fator governo para uma análise mais criteriosa. Os demais autores consideram a influência do governo dentro do contexto dos outros fatores. Para Armanino (2005, p. 85), “ao analisar o que Porter escreveu chegamos a conclusão de que esta é a forma adequada de tratar os governos como força”.

Porter (1986) descreve que o governo pode afetar a posição de uma indústria com substitutos, a partir de regulamentações, subsídios, ou outros meios. Para o autor, o governo pode ser comprador ou fornecedor, influenciando a indústria com a política adotada. Na

maioria dos casos, o papel do governo é determinado mais por questões políticas do que por circunstâncias econômicas.

Verifica-se que as duas abordagens poderiam ser utilizadas para analisar a organização dos apicultores associados à APISMAR, sem prejuízo. Portanto, como o modelo ECD é o mais utilizado nos estudos de organização industrial, optou-se por essa abordagem.

2.3 A Economia dos Custos de Transação (ECT)

The Nature of the Firm, trabalho de Coase de 1937, introduz o conceito de economia dos custos de transação. Contudo, esta teoria foi aprimorada por Oliver Williamson a partir da década de 1970, o qual passa a ampliar o escopo de análise da firma e passa a abordar aspectos mais amplos.

Para Pondé (1994), o trabalho de Williamson vai além de utilizar a terminologia elaborada por Coase, já que o autor preocupa-se com a questão principal da teoria, que é o desenvolvimento das firmas a partir do entendimento das vinculações entre as atividades econômicas, o custo privado e o capitalismo de desempenhá-las. Neste sentido, segundo Pondé (1994), Williamson elabora e aprimora instrumentos teóricos que possam explicar a interação e o comportamento destas atividades.

Conforme Williamson (1989), a organização econômica resulta da minimização dos custos de transação e produção. Ou seja, Williamson propõe uma teoria da organização econômica que tem a “transação” como unidade básica de análise e os contratos como problema.

Segundo Williamson (1989, p.13), “uma transação ocorre quando um bem ou serviço é transferido entre interfaces tecnologicamente separadas”. As transações podem ser conduzidas via mercado, ou seja, quando a empresa decide vender diretamente o seu produto sem intermediários (é uma relação de compra e venda simples, basicamente por meio do sistema de preços, e está associada aos contratos do tipo clássicos); internamente à empresa (integração vertical), chamadas de “hierarquias”, quando a empresa decide internalizar o segmento que vem imediatamente a jusante e a montante, assim ficando com a propriedade de todos os ativos envolvidos na transação; ou através de contratos (chamados de formas híbridas ou mistas), sendo normalmente complexos ocorrendo arranjos de propriedades sobre ativos, criando uma dependência entre as partes envolvidas, geralmente são de longo prazo. As variáveis que influenciam este processo são o grau de especificidade dos ativos, a incerteza e a frequência com que ocorrem as transações.

A economia dos custos de transação emprega duas hipóteses comportamentais críticas. A primeira é uma hipótese cognitiva: os agentes humanos são considerados intencionalmente racionais, mas, devido às limitações de natureza cognitiva, são racionalmente limitados. A segunda hipótese diz que os agentes humanos são dados ao oportunismo. Esta idéia central é de caráter comportamental e está relacionada com a busca do seu próprio interesse (FARINA, 1999).

Para identificar os Custos de Transação existentes entre os elos de uma cadeia de produção deve-se partir das características das transações, as quais são: incerteza, especificidade dos ativos e frequência nas transações.

Para Azevedo (1996), a incerteza é uma característica do ambiente ou, mais especificamente, da transação. Conforme a teoria estudada, a incerteza está relacionada à racionalidade limitada e ao oportunismo.

Para Farina (1999), a racionalidade limitada não teria qualquer importância analítica se o ambiente onde se processam as decisões fosse absolutamente previsível e simples, o que não ocorre na realidade, uma vez que o ambiente empresarial tem como característica principal a complexidade e a incerteza.

Williamson (1989) refere-se à incerteza como a maior ou menor confiança dos agentes na sua capacidade de antecipar acontecimentos futuros, sendo que a incerteza é diretamente proporcional aos custos de transação, ou seja, quanto maior a incerteza, maior será o custo de transação.

Segundo Farina (1999), um ambiente empresarial altamente complexo, com grandes níveis de incerteza cria a condição perfeita para iniciativas de oportunismo. O autor descreve oportunismo como o ato de transmitir informações seletivas, distorcer informações e realizar promessas sobre o comportamento futuro do agente envolvido.

Conforme Williamson (1989), existem três níveis de oportunismo: oportunismo forte, dividido em *ex-ante* e *ex-post*, oportunismo simples e ausência de oportunismo.

Para Oliveira *et al* (2008), os contratos são formas de amparo para às transações que tem como finalidade reduzir e controlar a incerteza e minimizar os riscos e o oportunismo, porém aumentando o valor de uma transação ou de um conjunto complexo de transações.

Quanto maior o nível de oportunismo constatado no padrão comportamental dos agentes, bem como quanto menores forem as informações disponíveis para a tomada de

decisão, maior será o risco, aumentando os custos de transação e a importância da elaboração de contratos (ARBAGE, 2003).

Segundo Azevedo (1996, p. 52), “ativos específicos são aqueles que não são reempregáveis a não ser com perdas de valor”. A avaliação da especificidade do ativo ocorre através da medição da magnitude de seu valor e da continuidade das transações à qual ele é específico. Williamson (1991) distingue seis tipos de especificidades dos ativos: i) especificidade locacional; ii) ativos físicos; iii) ativos humanos; iv) ativos dedicados; v) especificidade de marca e vi) especificidade temporal.

O ativo de localização ou especificidade locacional, conforme Marion Filho (1997), caracteriza-se por estágios sucessivos de produção que são localizados proximamente. Neste caso surgem altas especificidades dos ativos e economias de transporte e estoque. Existem custos para localizar os ativos ou para realocá-los, quando ocorre a troca de ofertante ou demandante.

A especificidade física do ativo está relacionada ao valor que este tem para a produção de um determinado produto. Caso a transação vier a ser interrompida e o ativo vendido pela empresa, o valor que a mesma consegue é inferior ao investido. Segundo Williamson (1989), quanto maior for a “exclusividade” deste ativo, maior será a dificuldade de reaver os investimentos feitos com sua aquisição através de uma venda.

Segundo Marion Filho (1997), a especificidade do ativo humano ocorre devido ao grau de especialização das pessoas envolvidas no processo de determinada atividade. Esta especialização pode ter origem no processo de aprendizagem adquirido ao longo da execução do trabalho e no treinamento conferido ao operador.

O ativo dedicado é o ativo adquirido apenas para aquele foco, ou seja, atender ao interesse específico de um comprador. Sua finalidade é exclusiva para aquela demanda pontual, não servindo para outros fins e nem para outro comprador (WILLIAMSON, 1989).

A especificidade de marca, segundo Azevedo (1996, p. 54), “refere ao capital – nem físico nem humano, que se materializa na marca da empresa”.

A especificidade temporal está relacionada a perda de valor do ativo quando uma transação é cancelada ou atrasada. “O valor de uma transação depende, sobretudo do tempo em que ela se processa, sendo especialmente relevante no caso de negociação de produtos perecíveis” (AZEVEDO 1996, p. 54).

Cabe salientar que, segundo Farina e Zylbersztajn (1994, p.27):

[...] se o nível de especificidade do ativo é baixo, as transações entre os agentes podem decorrer preferencialmente pela via de mercado. Conforme o nível de especificidade aumenta, custos são adicionados ao processo de renegociação, resultando na impossibilidade de utilização do modo de mercado, anteriormente adequado. Assim, passa a ser necessária a inclusão de arbitragem para a continuidade do contrato, ou mesmo pode implicar na remoção da transação da via de mercado, passando então a ser levada a efeito pela via interna (integração vertical).

Segundo Chaddad (1996), dos três atributos que caracterizam as transações, a frequência e a incerteza são conceitos secundários no desenvolvimento do argumento de Williamson. Conforme o autor, esses conceitos necessitam ainda de um maior refinamento teórico. Na opinião de Farina e Zylberstajn (1994), a especificidades dos ativos é o item com maior quantidade de estudos produzidos na literatura.

Para Williamson (1989), frequência é o número de vezes que uma determinada transação se repete e esta tem influência sobre a complexidade da relação contratual. Azevedo (1996) por sua vez relaciona a incerteza com a repetição de uma transação e, é um dos elementos relevantes para a escolha do mecanismo de governança da mesma. Marion Filho (1997, p 43) complementa, ao citar que, “dificilmente se desenvolvem instituições sofisticadas para interações que ocorrem só uma vez”.

Para Marion Filho (1997), são muitos os fatores que determinam os diferentes tipos de organização da produção (denominados de estruturas de governança). As características das transações (especificidade dos ativos, incerteza e frequência) somadas ao ambiente institucional (aparato legal, cultura e tradição) interagindo junto aos pressupostos comportamentais (racionalidade limitada e oportunismo), resultam em estruturas organizacionais que minimizam os custos de transação. Segundo o autor, estas estruturas podem ser a integração vertical, mercado ou híbridas (franquias, “joint ventures, alianças estratégicas, entre outras).

Conforme Farina (1996), a formatação da firma é contingente não apenas dos custos relacionados à produção/distribuição e das transações, mas também de suas estratégias competitivas. Para o autor, isto explica a existência, em um mesmo setor, de diferentes formas organizacionais (estruturas de governança), as quais são eficientes do ponto de vista de economizar custos dentro da estratégia escolhida.

Por sua vez, as estruturas de governança existem com a finalidade de garantir a realização da transação pré-estabelecida, sendo uma medida de controle, uma vez que se

constituí no arcabouço institucional na qual a transação é realizada, validando e fiscalizando a realização da mesma (AZEVEDO, 1996).

As mudanças de estratégias alteram a especificidade dos ativos, alterando também os custos de transação e, conseqüentemente, mexendo com as estruturas de governança existentes e que a até certo ponto são eficientes (FARINA, 1996). Conforme Marion Filho (1997), algumas estratégias adotadas podem elevar as especificidades dos ativos, o que por sua vez aumenta a ocorrência de verticalização. Neste contexto, eleva as barreiras à entrada de firmas ingressantes, pois exige um maior aporte de capital e a conquista de fornecedores apropriados.

As estruturas de governança estão sujeitas a modificações devido às mudanças nas relações contratuais, que por sua vez são dependentes das características das transações.

Em relação às questões contratuais presentes nas estruturas de governança, Macneil (1978 apud MARION FILHO, 1997) classifica em três tipos de contratos: contrato clássico, contrato neoclássico e contrato relacional. Nicolau (1995) descreve do seguinte modo os contratos:

- a) contratos clássicos são completos e se esgotam no instante da transação. As condições, bem como os termos da transação encontram-se claramente especificados para ambas as partes, permitindo algum eventual recurso judicial. Neste tipo de contrato, segundo o autor, a barganha limita-se à negociação do preço e o mecanismo de mercado constitui-se em uma estrutura de governança sólida suficiente e eficaz para a transação;
- b) os contratos neoclássicos são característicos de transações de longo prazo, por tempo determinado, tendo a incerteza como condição condutora da relação. Segundo os autores, neste tipo de contrato as adaptações sempre surgem em função de uma nova circunstância que surgiu na relação, inclui a assistência de terceiros para a solução do problema e disputas estabelecidas;
- c) o contrato relacional surge através do longo relacionamento entre as partes envolvidas. Nesta situação, a incerteza não opera, e o contrato fica incompleto, pois aborda transações recorrentes, as quais acontecem por tempo indeterminado. Neste tipo de contrato a transação é periodicamente administrada, sendo fundamental a identidade e o conhecimento de ambas as partes envolvidas na transação.

Williamson (1989) combinou os três tipos de contratos descritos anteriormente, os quais haviam sido identificados por Macneil, às características das transações (especificidades dos ativos e frequência) e os associou às estruturas de governança, conforme o Quadro 03.

Frequência	Ativos não específicos	Ativos mistos	Ativos muito específicos
Ocasional	Governança via mercado (contrato clássico)	Governança trilateral (contrato neoclássico)	Governança trilateral (contrato neoclássico)
Recorrente	Governança via mercado (contrato clássico)	Governança bilateral (contrato relacional)	Governança unificada (contrato relacional)

Quadro 03 – Estrutura de governança e tipos de contratos, segundo a especificidade dos ativos e a frequência das transações

Fonte: Adaptado de Williamson (1989, p.79).

Verifica-se no Quadro 03 que quando a transação é recorrente e a especificidade dos ativos é crescente, a governança das transações tende a se deslocar da via mercado para a integração vertical. Porém, se a frequência da transação for ocasional e a especificidade dos ativos crescente, a governança da transação passa da via mercado para a governança trilateral, sob a lei do contrato neoclássico (MARION FILHO, 1997).

Ainda conforme o autor, no caso da integração vertical (governança unificada), ela é vantajosa em relação à transação via mercado se os níveis da especificidade dos ativos forem mais elevados. No entanto, Farina e Zylbersztajn (1994) citam que a integração vertical não deve ser considerada como uma forma superior de organização, como geralmente é utilizada na literatura de *Agribusiness*. Para os autores, o mercado ou as formas de contrato podem gerar incentivos suficientes para provocar a produção eficiente, desde que sejam compatíveis com os níveis de especificidade dos ativos que caracterizam a transação.

Para Williamson (1989), esta teoria não exclui a condição de que a organização da produção possa ser determinada pela característica tecnológicas da indústria. O autor reconhece que a tecnologia pode determinar a organização econômica quando: (1) existe uma única tecnologia que é decisivamente superior a todas as outras; e (2) essa tecnologia implica numa única forma de organização. Porém, no caso da tecnologia não implicar em uma forma organizacional muito superior às demais, o tamanho da firma está condicionada aos esforços de redução de custos de transação e geração de vantagens competitivas.

Segundo Marion Filho (1997), a integração vertical pode de algum modo ser considerada um método de organização da produção eficiente, isto mesmo quando os custos do controle interno sejam mais elevados, uma vez que possibilitam uma maior flexibilidade para executar adaptações quando a firma atua em um ambiente muito instável.

Finalizando, a economia dos custos de transação argumenta que os custos contratuais (custos de transação) dependem do ambiente institucional, das características das transações e dos pressupostos comportamentais. Pode-se afirmar que os custos de transação e

as estruturas de governança são determinados pelos fatores citados anteriormente e que estes estão concentrados no problema central da organização econômica, que é um problema contratual (WILLIAMSON, 1989).

Neste estudo, a economia dos custos de transação, é utilizada como meio de identificar a governança que existe nas transações dos apicultores associados à APISMAR.

2.4 Metodologia e coleta de dados

Para a realização deste trabalho, primeiramente foram definidos os aspectos metodológicos a serem utilizados, viabilizando o alcance dos objetivos nele proposto. De acordo com Galliano (2001), o método contém um conjunto de etapas, ordenadamente dispostas, a serem exercidas na investigação da verdade, no estudo de uma ciência ou para alcançar determinado fim.

Com base no capítulo anterior, utiliza-se o paradigma estrutura-conduta-desempenho com a finalidade de avaliar a organização dos apicultores associados à APISMAR. Já para descrever a cadeia de produção do mel do Rio Grande do Sul, utiliza-se o conceito de cadeia produtiva, e, por fim, com o objetivo de definir a governança nas transações envolvendo os apicultores associados à APISMAR e os compradores de mel aplica-se a economia dos custos de transações, que por sua vez também é complementar ao paradigma estrutura-conduta-desempenho.

Ainda segundo Galliano (2001), o método é a estratégia de ação, indica o que fazer, é o orientador geral da atividade. Portanto, o capítulo expõe a sistemática de planejamento e desenvolvimento do trabalho, segundo critérios aceitos pela comunidade científica, de maneira que o conjunto da pesquisa seja percebido como um todo.

Partindo desses comentários, são apresentados os procedimentos metodológicos adotados na realização desse estudo definindo os participantes, o delineamento das etapas da pesquisa, as técnicas e instrumentos de coleta de dados e a forma como os mesmos serão tratados, analisados e interpretados.

Conforme Yin (2001), existem três categorias de pesquisa: as exploratórias, as descritivas e as causais ou explicativas. Sanpieri, Collado e Lúcio (1991) acrescentam também a investigação correlacional.

Este estudo se caracteriza, conforme Gil (2002), como sendo descritivo exploratório. A pesquisa exploratória tem como principal objetivo proporcionar maior compreensão do fenômeno objeto de pesquisa, permitindo assim uma melhor definição do problema de pesquisa. Já a pesquisa descritiva tem como principal característica a descrição

do fenômeno ou o estabelecimento de relação entre as variáveis. Segundo Roesch (2005), a pesquisa descritiva também tem a preocupação de descrever as características de um grupo, a exemplo dos apicultores associados à APISMAR.

Conforme Gil (2008), o problema de pesquisa deve ser claro e preciso, e ser passível de solução. Este trabalho tem como problema de pesquisa o seguinte questionamento:

Qual é a organização e a governança nas transações dos apicultores pertencentes à associação APISMAR e como está estruturada a cadeia produtiva do mel no estado do Rio Grande do Sul?

Com a finalidade de responder à problemática deste estudo, têm-se como questões de pesquisa:

- 1) Qual a organização econômica dos apicultores associados à APISMAR?
- 2) Quais são as estruturas de governança predominantes entre os apicultores e os compradores de mel (entrepasto, varejo e agroindústrias)?
- 3) Como está estruturada a cadeia de produção do mel no estado do Rio Grande do Sul?

Para desenvolver um trabalho científico o pesquisador segue métodos para coletar e analisar os dados. Tais métodos devem obrigatoriamente respeitar as necessidades específicas de sua linha de pesquisa.

De acordo com Trivinõs (1995), a interpretação dos resultados surge da percepção de um fenômeno dentro de um contexto, dentro do delineamento da pesquisa, observada a necessidade de estruturação sobre as teorias de cadeia produtiva, estrutura industrial e economia dos custos de transação, os quais foram descritos a partir da pesquisa bibliográfica.

Neste trabalho é utilizado o método de estudo de caso simples fundamentado em informações extraídas de questionários, relatórios, artigos científicos, livros, etc. “O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2008, p.54).

De acordo com Marconi e Lakatos (1985), a delimitação da pesquisa estabelece os limites da investigação. Este estudo obedeceu, os contornos da cadeia de produção do mel, tendo como foco os produtores associados a APISMAR. A escolha por esta temática deve-se as atividades profissionais desenvolvidos pelo autor neste segmento, de maneira mais específica junto a um entreposto de beneficiamento do mel, e por entender que este tema é

importante para o setor. Cabe destacar que o Rio Grande do Sul, segundo dados do IBGE (2011), foi responsável pela produção de 19,62% da produção de mel do Brasil no ano de 2008.

Com a finalidade de atingir os objetivos estabelecidos para este estudo, foi elaborado, a partir da fundamentação teórica, o modelo analítico, o qual possibilita uma visualização dos segmentos e das transações econômicas a serem analisadas (ver Figura 05).

Considerando os apicultores, onde o foco é estudar a organização (estrutura), a mesma será analisada levando em consideração as variáveis explicativas do paradigma ECD, como descrito na Figura 05. Muitos trabalhos já foram realizados no Brasil utilizando o paradigma ECD para estudar a organização (estrutura) de uma indústria. Este é o caso de Zaeyen (1986), Aguiar (1994), Moraes (1996), Garcia (1997), Marion Filho (1997), Dalla Corte (2008), entre outros. Neste trabalho, as variáveis analisadas são: barreiras à entrada, diversificação na produção e diferenciação nos produtos (organização). Também será avaliada a tecnologia utilizada na produção, a capacidade de produção, o destino da produção (condições básicas da oferta e da demanda) e as estratégias (conduta).

Para a análise da governança nas transações é utilizada a Economia dos Custos de Transações. Segundo Azevedo (1996), a ECT tem como um dos seus focos estudar como os parceiros buscam se proteger dos riscos associados a uma transação. Como este trabalho tem como objetivo identificar e analisar a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR e os entrepostos de mel com os quais eles transacionam. Portanto, as características da transação, frequência, especificidade dos ativos e incerteza, são objetos de análise.

Os dados utilizados para a análise da organização econômica dos apicultores e da estrutura de governança são obtidos a partir dos questionários aplicados junto aos apicultores (ver Apêndice A). Os questionários para a pesquisa de campo desta dissertação foram elaborados a partir dos questionários adotados por Marion Filho (1997) e Dalla Corte (2008), sendo que foi realizado um pré-teste junto a APISMAR, com Sr. Silvio Lengler no mês de novembro de 2010. A partir daí, definiu-se o formato final do questionário a ser aplicado aos apicultores.

Os questionários foram aplicados junto aos apicultores associados a APISMAR, inicialmente no mês de janeiro de 2011 durante uma reunião na APISMAR, sendo que neste dia estavam presente aproximadamente 15 apicultores. Os questionários foram deixados com os apicultores e posteriormente recolhidos. Os outros questionários foram aplicados durante

os meses de fevereiro e março de 2011, sendo que em alguns casos a aplicação ocorreu através de visita em *in loco* ao produtor.

Cabe salientar que alguns resultados da pesquisa de campo foram confrontados com o banco de dados da APISMAR, como por exemplo, a quantidade produzida por cada um dos associados, tipo de flora predominante nas propriedades etc. Algumas informações mais específicas, especialmente sobre características das transações, foram obtidas exclusivamente por questionário.

Responderam ao questionário 63 apicultores, de um total de 64 produtores cadastrados na APISMAR. Além disso, realizou-se uma entrevista com perguntas semi-estruturadas (ver Apêndice B) junto ao presidente da APISMAR, Silvio Lengler, em junho de 2011, com a finalidade de obter uma visão mais global a respeito da atividade apícola dos associados e do mercado de mel.

Os dados secundários usados nesta dissertação foram obtidos através de pesquisa as seguintes fontes: IBGE, FEE, Confederação Brasileira de Apicultura e Brasil Apícola, APISMAR, Associação brasileira dos exportadores de mel (ABMEL), entidades parceiras, SEBRAE, MAPA, MDA, MDIC e FAO.

Em relação à utilização dos dados primários e secundários, teve-se o cuidado de utilizar prioritariamente os obtidos junto ao IBGE e FEE, para a produção de mel no estado do Rio Grande do Sul e Brasil, e FAO para a produção de mel no mundo. Os órgãos representativos dos apicultores foram consultados para se obter uma visão global da apicultura no Brasil.

A Figura 05 traz o modelo analítico utilizado na pesquisa. Nela, verifica-se que o trabalho foca, especialmente, três aspectos: a cadeia de produção do mel no Rio Grande do Sul, a organização dos apicultores associados à APISMAR e a governança nas transações entre os apicultores e os compradores de mel.

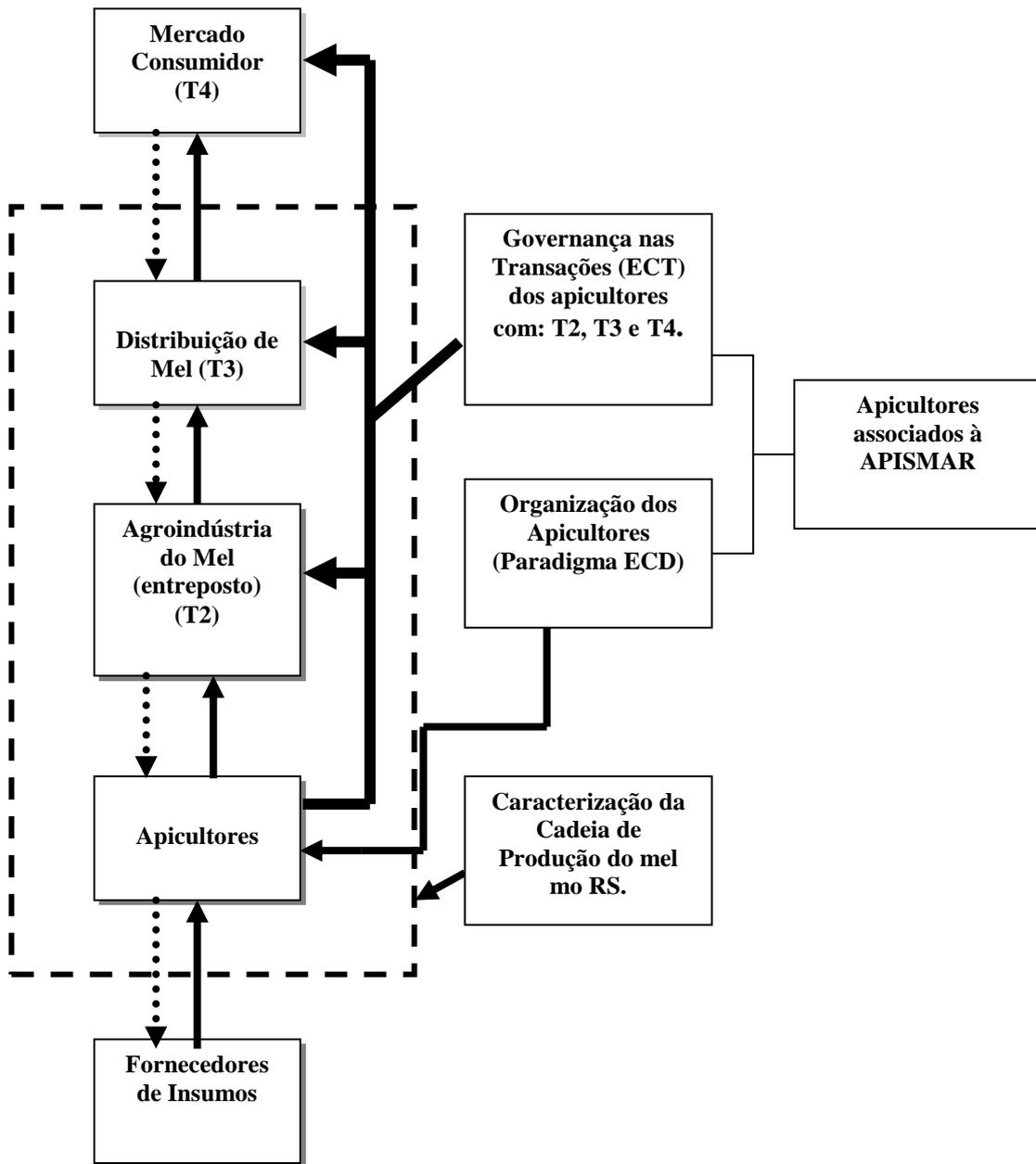


Figura 05 - Modelo analítico proposto

Fonte: Elaborada pelo autor.

A cadeia de produção de mel é descrita com base nos três macrosegmentos, produtores de mel no Rio Grande do Sul, entrepostos (agroindústrias) e o comércio do mel produzindo no Estado.

A organização dos apicultores associados à APISMAR é avaliada a partir do paradigma estrutura – conduta – desempenho. As variáveis da estrutura são:

- Barreiras à entrada – são citações de dificuldades que as empresas enfrentam ao tentar entrar em um determinado setor e/ou indústria. Neste estudo, foram consideradas

como principais dificuldades (empecilhos): o valor do investimento inicial, acesso à tecnologia de produção de mel (maquinários); dificuldades na obtenção de matéria-prima (cera, caixa, etc.), quantidade mínima de produção, exigência de mão-de-obra especializada e dificuldade em colocar o produto no mercado. Além disso, foi permitido aos apicultores que citassem outros empecilhos. Para mensuração destas informações foi utilizada uma escala onde os apicultores atribuíram pesos de 0 a 5 (quanto maior empecilho, maior o peso).

- Diferenciação do produto e diversificação da produção – Para obter a resposta sobre estas informações, foi perguntado aos apicultores sobre o número de produtos vendidos. Diversificação ocorre quando as empresas (apicultores) vendem vários tipos de mel (diferenciação) e produzem outros produtos ligados à apicultura como por exemplo (própolis, geléia real, cera, etc.).

Na avaliação da conduta dos produtores de mel associados à APISMAR, utilizam-se como variáveis:

- Estratégias de permanência no mercado - os trabalho buscou identificar quais ações os apicultores utilizam para permanecer ativos no mercado e enfrentar a concorrência existente, tendo sido os mesmos questionados sobre qual das seguintes estratégias são utilizadas: redução de custos, diferenciação do produto, focando nichos de mercados ou se não utilizam nenhuma destas estratégias.
- Fixação de preços – em relação ao preço o estudo perguntou aos apicultores como eles se comportam na condição de vendedores em relação à variável preço. Foi solicitado que os mesmos assinalassem uma das seguintes opções: preço muito baixo da média, preço um pouco abaixo da média, preço igual à média, preço um pouco acima da média, preço muito acima da média, se a empresa determina preço, se a empresa negocia preço e se a empresa segue o mercado.
- Acordos entre apicultores (empresas) – considerou-se apenas os acordos formais existentes entre as empresas. Também foi questionado sobre a finalidade destes acordos e o tempo de existência dos mesmos.

O desempenho dos produtores de mel é avaliado a partir da produtividade dos apicultores, produção de mel por colméia/ano e escala de produção. Também foi pesquisado na APISMAR o número de colméias de cada produtor e a produção no ano de 2009.

Nas avaliações das políticas governamentais, verificou-se qual é a importância que as mesmas tiveram para os apicultores, uma vez que elas afetam indiretamente, através de

políticas macroeconômicas, ou diretamente, através de políticas específicas para o setor. Em relação às mesmas, foram utilizadas as seguintes questões:

- mudança na alíquota de impostos sobre o produto;
- restrição de crédito e taxas de juros;
- alterações na política cambial;
- mudanças nas regulamentações de normas técnicas;

Na avaliação, também foi solicitado que os apicultores identificassem outras questões que consideram importantes. Nas respostas, os respondentes atribuíram notas em uma escala de 0 a 5, respectivamente, do menor grau de importância ao maior grau de importância.

A governança nas transações dos produtores de mel com os compradores, foi identificada com base na ECT. Na pesquisa, determina-se qual é a estrutura predominante (mercado, contrato ou integração vertical) e as características das transações (incerteza, frequência e especificidade de ativos).

A seguir, no Quadro 04, relacionam-se as variáveis com as questões do questionário aplicado junto aos apicultores, com a finalidade de melhorar a compreensão do exposto acima.

Subdivisão	Questões para os apicultores associados à APISMAR
I Características gerais da empresa	1.1 a 1.6
II Organização dos apicultores	
Barreiras à entrada	2.18
Diferenciação do produto e Diversificação da produção	3.1
Tecnologia utilizada na produção	2.1 a 2.5
Capacidade da produção	2.6 a 2.7
Destino da produção	2.10 a 2.11
III A conduta (estratégias)	
Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos	3.1
Estratégias de permanência no mercado	3.2
Fixação de preços	3.3
Acordos entre os apicultores	3.4
Fusões e contratos	2.12
IV Desempenho produtivo	
Produtividade	2.7
Renda	2.8 a 2.9
V Políticas Governamentais	4.1
VI Governança nas Transações	
Existência de contratos entre apicultores e compradores	2.12
Incertezas e oportunismo	2.13 a 2.14 e 2.16 a 2.17
Especificidade dos ativos	2.15

Quadro 04 – Relação das variáveis com as questões do questionário

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 04, relacionam-se as variáveis com as questões do questionário aplicado junto aos apicultores, com a finalidade de melhorar a compreensão do exposto acima.

3. A PRODUÇÃO DE MEL E O MERCADO INTERNACIONAL

Este capítulo traz informações sobre a produção mundial e nacional de mel, o mercado internacional, principais países compradores e vendedores, a legislação que regula a produção de mel no Brasil e os estados produtores e exportadores.

3.1 A produção mundial e o mercado internacional do mel

Segundo Muxfeld (1968), a apicultura é a arte de proteger abelhas, respeitando a sua natureza. A produção de mel se origina de colméias, palavra derivada do colmo (palha de várias plantas) trançado, como faziam os romanos, para cultivar as abelhas na antiguidade.

Portanto, desde muito tempo o homem cultivava o interesse nas abelhas e em seus produtos. Schirmer (1986) relata que as abelhas acompanham o homem desde a pré-história e que existem diversas evidências sobre a produção apícola em diferentes países. Conforme Lengler (1994), foram encontrados no Golfo Di Salerno (Itália) várias ânforas de barro intactas e cheias de mel, em excelente condição. Além disso, algumas pistas indicam que os homens das cavernas buscavam nos favos de mel a cura para seus males, bem como o alimento para saciar a fome (FACHINI, 1998).

A produção média de mel dos 15 maiores produtores mundiais no período de 2006 a 2008, segundo dados da FAO (2011), chegou à 1.083.203 toneladas, sendo a China o país com a maior média de produção, 367.339 toneladas. Neste levantamento, o Brasil ocupa a 10ª posição, com uma média de produção de 38.846 toneladas (ver Tabela 01).

Tabela 01 – Média da produção de mel (t) no mundo no de 2006 a 2008

País	Produção média de mel no período de 2006 a 2008
1° China	367.339
2° Argentina	92.069
3° Turquia	79.714
4° Ucrânia	72.733
5° Estados Unidos	70.606
6° Rússia	54.868
7° México	56.290
8° Índia	53.016
9° Etiópia	41.932
10° Brasil	38.846
11° Tanzânia	34.936
12° Irã	33.666
13° Espanha	31.263
14° Canadá	29.626
15° Quênia	29.299
Outros	108.620
Total	1.194.823

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2011).

Considerando os dados da Tabela 01, pode-se verificar que a produção média de mel no período foi de 1.194.823 toneladas, sendo que os 15 maiores produtores geraram 76,31% do mel produzido no mundo. Observa-se uma grande diferença entre a produção da China, maior produtor de mel do mundo, e o país que está em segundo lugar na classificação, a Argentina, com média de 92.069 toneladas. Logo, por muito tempo, a hegemonia na produção mundial de mel deverá continuar como está.

Em relação à importação de mel, destacam-se os Estados Unidos e a Alemanha, que representam juntos 46,15% de toda a importação de mel do mundo, média do período 2006 a 2008 (ver Tabela 02). Na seqüência vem o Japão, que importou, em média, 39.880 toneladas (9,10%) para o mesmo período.

Tabela 02 – Principais países importadores de mel (em toneladas), média no período de 2006 a 2008

País	Importação média no período de 2006 a 2008
Estados Unidos	112.157
Alemanha	90.166
Japão	39.880
Reino Unido	29.862
França	24.518
Outros	141.776
Total	438.360

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2011).

Em relação aos Estados Unidos, deve-se observar que ele é o maior importador de mel do mundo (25,59%), mas é também um dos principais produtores mundiais, com 73.603 toneladas por ano, em média. Segundo Paula (2008), o destaque da Alemanha entre os importadores (90.166 toneladas, 20,57% do total), deve-se à distribuição do produto para alguns países da União Européia.

No período analisado (2006 – 2008), os Estados Unidos importou, aproximadamente, 198 milhões de dólares em mel e a Alemanha 185 milhões de dólares. Verifica-se que em termos monetários a diferença entre os maiores importadores de mel é menor do que em toneladas. Isso pode ser explicado pelo preço do mel pago ao exportador (ver Gráfico 01).

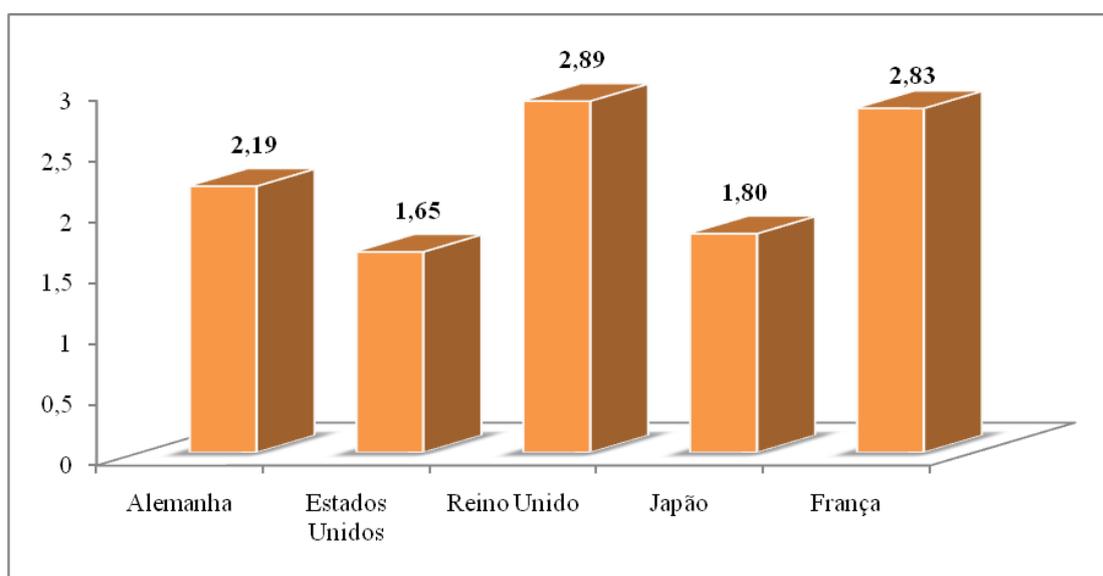


Gráfico 01 - Preço médio (US\$) pago pelo quilograma de mel pelos principais importadores no período de 2006 a 2008

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2011).

Nota-se no Gráfico 01 que os Estados Unidos paga em média menos pelo quilograma de mel (US\$ 1,65) junto aos seus fornecedores internacionais do que os demais países, ou seja, entre os cinco principais importadores é o que menos remunera o quilo de mel. O país que mais paga pelo quilo de mel é o Reino Unido, US\$ 2,89, seguido pela França, US\$ 2,83. Já a Alemanha, o segundo maior importador do mundo, paga pelo mel US\$ 2,19 e o Japão US\$ 1,80.

Segundo dados da FAO (2011), no ano de 2008, os países do oriente médio pagaram mais pelo mel do que os demais compradores. A Arábia Saudita, por exemplo, no referido ano pagou US\$ 3,05 pelo quilo do mel, aproximadamente, 6% a mais do que o valor pago pelo Reino Unido e 85% a mais do valor médio pago pelos Estados Unidos, o que torna este mercado promissor para os exportadores mundiais.

Entre os maiores exportadores mundiais estão, em ordem decrescente de importância: Argentina, China, México, Alemanha e Hungria (ver Figura 06). Segundo dados da FAO (2011), média do período de 2006 a 2008, a Argentina exportou sozinha 19,70% do mel comercializado no mercado internacional.

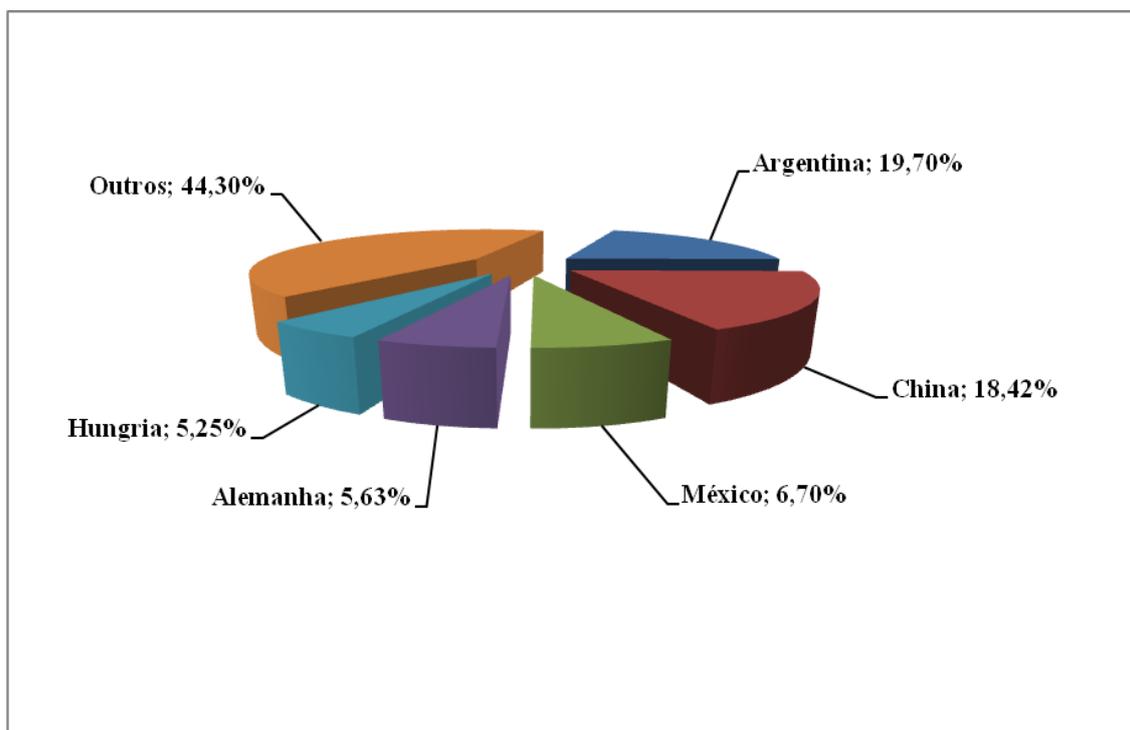


Figura 06 – Participação nas vendas dos cinco principais exportadores de mel, média de 2006 a 2008

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2011).

A China, maior produtor mundial, aparece em segundo lugar entre os maiores exportadores, com 18,42%. A Alemanha, um dos principais países importadores, também aparece entre os maiores exportadores, com 5,63% do total mundial.

O maior valor médio das exportações de mel é da Argentina, aproximadamente, 157 milhões de dólares, seguido pela China, com US\$ 119 milhões, e Alemanha, com US\$ 92 milhões. Os preços recebidos pelos exportadores explicam, pelo menos em parte, o valor recebido. O Gráfico 02 apresenta os preços médios recebidos pelos principais países exportadores no período de 2006 a 2008. Nele, percebe-se que o maior preço é recebido pela Alemanha (US\$ 3,81), o segundo maior importador mundial. O menor preço médio é o recebido pela China, US\$ 1,51.

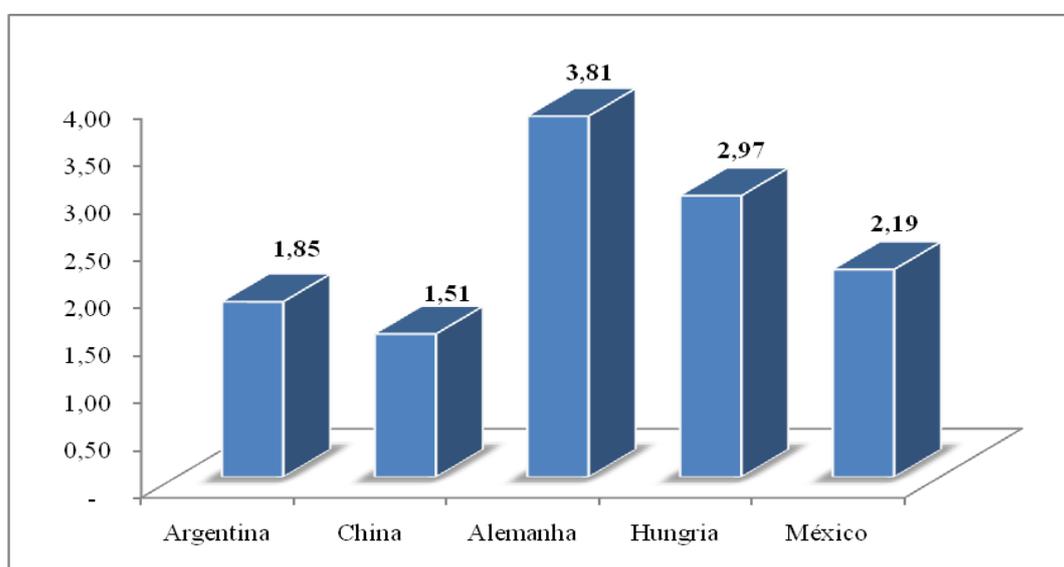


Gráfico 02 - Preço médio (US\$) recebido pelo quilo de mel dos principais exportadores, período 2006 a 2008

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FAO (2011).

Segundo Paula (2008), o preço recebido pela China é explicado pela baixa qualidade do mel. Em relação à Alemanha, o autor justifica o preço elevado por ser um importante distribuidor na Europa. Já em relação à Argentina, comenta que o baixo preço recebido ainda é reflexo do embargo recebido pelos importadores no período de 2001 a 2004. A mesma justificativa é apresentada por Fleck e Belinaso (2008) e Lengler (2008).

3.2 A apicultura no Brasil e as exportações de mel

Este item traz informações sobre o início da atividade apícola no Brasil, o sistema produtivo e a legislação, a produção de mel no Brasil, as exportações do País e a produção de mel por estado.

3.2.1 O início da atividade apícola

Nos primórdios do Brasil, antes da chegada dos colonizadores, as civilizações indígenas já cultivavam abelhas nativas chamadas abelhas Melipônicas, as quais possuíam um mel de alta qualidade, porém de baixa produtividade. Estas abelhas se caracterizavam por serem mansas e sem ferrão (FLECK e BELINASO, 2008).

Porém, foram os padres jesuítas que introduziram no Brasil as abelhas européias, as chamadas *Apis Mellifera Mellifera*, as quais tiveram uma ótima adaptação devido as questões climáticas serem semelhantes ao seu continente de origem (FLECK e BELINASO, 2008). Estas abelhas, assim como as nativas brasileiras eram dóceis, fato este que auxiliou na no processo de adaptação dos apicultores brasileiros a esta nova espécie de abelhas, possibilitando um rápido crescimento da apicultura no Brasil.

Por sua vez, Lengler (2008) descreve que o Professor Warnick Estevam Kerr da Universidade de São Paulo, em seu trabalho de revisão bibliográfica sobre apicultura, observou que as abelhas *Apis Mellifera Scuttelata* ou simplesmente abelhas africanas, possuíam uma alta produtividade em suas colméias. Tal fato levou o professor a empreender esforços junto ao governo brasileiro para realizar pesquisas na África, com o objetivo de estudar melhor esta espécie de abelhas. Foi o mesmo professor que deu início ao processo de importação desta espécie para o Brasil, uma vez que no país só se trabalhava com a espécie européia. Assim, em 1956, teve início o processo de africanização dos apiários brasileiros (GONÇALVES, 2006).

Lengler (2008) observa que os produtores foram se adaptando aos poucos à agressividade desta nova espécie de abelha, uma vez que a produtividade da colméia era considerada elevada, cerca de 100 kg de mel por colméia ano, enquanto as européias produziam, em média, 15 kg ao ano. No relatório elaborado por Fleck e Belinaso (2008) para o MDA e SDT, os autores estimam que cerca de 90% da população de abelhas brasileiras são africanizadas. Conforme Embrapa (2010), diversas raças de abelhas foram introduzidas no Brasil ao longo dos anos. Algumas informações sobre os tipos de abelhas, a sua origem e características podem ser vistas no Quadro 05.

Raça	Origem	Característica
<i>Apis mellifera mellifera</i> (abelha Real)	Norte da Europa e Centro-oeste da Rússia, provavelmente estendendo-se até a Península Ibérica.	Abelhas grandes e escuras com poucas listras amarelas. Nervosas e irritadas, tornam-se agressivas com facilidade caso o manejo seja inadequado. Produtivas e prolíferas, adaptam-se com facilidade a diferentes ambientes.
<i>Apis mellifera ligustica</i> (abelha italiana)	Originárias da Itália.	Coloração amarela intensa, produtivas e muito mansas, são as mais populares entre apicultores de todo o mundo. São menores que as abelhas <i>apis mellifera mellifera</i> , possuem sentido de orientação fraco.
<i>Apis mellifera caucásica</i>	Originárias do Vale do Cáucaso, na Rússia.	Coloração cinza-escura, com aspecto azulado, pêlos curtos, considerada a raça mais mansa e bastante produtiva, sensíveis à Nosema Apis.
<i>Apis mellifera carnica</i> (abelha carnica)	Originárias do Sudeste dos Alpes da Áustria, Nordeste da Iugoslávia e Vale do Danúbio.	Parecidas com as abelhas negras. Abdômen cinza ou marrom, são mansas, tolerantes a doenças e muito produtivas. Adaptam-se facilmente a diferentes climas.
<i>Apis mellifera scutellata</i> (abelha africana)	Originárias do Leste da África.	São mais produtivas e muito mais agressivas. São menores, possuem visão mais aguçada, resposta mas rápida e eficaz. Os ataques são em massa, armazenam muito alimento, migram facilmente.
<i>Abelha africanizada</i>	é um híbrido das abelhas européias (<i>Apis mellifera mellifera</i> , <i>Apis mellifera ligustica</i> , <i>Apis mellifera caucásica</i> e <i>Apis mellifera carnica</i>) com a abelha africana <i>Apis mellifera scutellata</i> .	Possui um comportamento muito semelhante ao da <i>Apis mellifera scutellata</i> . São de maior adaptabilidade as mudanças climáticas, muito agressivas, mas menos que as africanas, alta produtividade e se adaptam ao frio.

Quadro 05: Classificação das Abelhas existentes no Brasil

Fonte: Adaptado de EMBRAPA (2010).

Segundo Fleck e Belinaso (2008), a africanização dos apiários brasileiros ocorreu a partir de um acidente, ocasionada pela fuga das abelhas africanas, que acabaram cruzando

com as abelhas européias. Deste cruzamento surgem as abelhas africanizadas, as quais possuem elevada agressividade, além de uma característica migratória. Este fato resultou em uma redução considerável da apicultura e dividiu esta atividade em dois momentos distintos, antes da africanização das abelhas e após a africanização das abelhas.

3.2.2 O sistema produtivo e a legislação apícola brasileira

Em sua grande maioria, os apicultores utilizam o chamado manejo apícola convencional, sendo este o mais utilizado para o cuidado com as abelhas européias e o recomendado pelo órgão máximo da apicultura mundial (Apimodia), estabelecendo os tratamentos terapêuticos convencionais em caso de ocorrência de algum tipo de anomalia durante o processo produtivo (SILVA, 2004). Já o manejo das abelhas africanizadas deve ser diferenciado, resultando de cuidados maiores por parte do apicultor principalmente com relação à distância, indumentárias e equipamentos, isto devido à agressividade deste tipo de abelha (ver Quadro 5).

A apicultura tradicional não tem se preocupado com alguns aspectos importantes dos ecossistemas em que as mesmas estão inseridas, pois muitos apiários localizam-se perto de regiões com alto índice de aplicação de defensivos agrícolas. Neste caso, como as abelhas são polinizadores naturais, sendo atraídas por todo tipo de flor, podem absorver substâncias tóxicas durante o processo de polinização, o que pode afetar a qualidade dos produtos apícolas.

Conforme MAPA (2011), a legislação que regulamenta o sistema de produção apícola brasileiro tem como marco inicial a publicação do **RIISPOA** (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal), através do Decreto Lei nº. 30.691 de 29 de março de 1952. Este decreto regulamenta todas as diretrizes referentes a produtos de origens animal, ou seja: cárneos, lácteos, pescados e produtos apícolas. Também institui o **DIPOA** (Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal) e o **SIF** (Serviços de Inspeção Federal), todos estes departamentos vinculados ao Ministério da Agricultura, atualmente Ministério da Agricultura e Abastecimento. Conforme Regis (2003), no ano de 1962 ocorreu a primeira revisão do **RISPOA**, tendo como objetivo qualificar as questões tecnológicas/sanitárias das indústrias, cujo seus produtos tem origem animal.

O **RIISPOA** em seu título II, capítulo V, classifica como apiário o local utilizado para a produção de mel e seus derivados, e o entreposto como sendo o espaço exclusivo para o recebimento dos produtos originários dos apiários e a posterior industrialização. Tais

produtos especificados pelo **RIISPOA** (ver Anexo 1) são o mel e a cera de abelha. O referido regulamento é completo, no que diz respeito às normas sobre as instalações físicas dos estabelecimentos e os aspectos inerentes ao funcionamento, além de estabelecer modelos de carimbos oficiais, orientando também a rotulagem do produto (SCHAFASCHEK, 2005).

Sobre a definição de entreposto, cabe salientar que esta nomenclatura é a oficial, utilizada pelo MAPA em suas publicações. Ocorre que, segundo MAPA (2011), principalmente no setor do mel, a grande maioria das agroindústrias possui junto a suas instalações um “entreposto”, tendo neste uma estrutura completa para o correto manuseio da produção de mel. Em seu estudo, Fleck e Belinaso (2008) descrevem que todo o processamento do mel é realizado nos entrepostos, o qual já verificado anteriormente é local destinado ao recebimento, classificação e industrialização dos produtos apícolas, ou seja, os produtores retiram as melgueiras² das colméias e levam até o entreposto de mel, onde deverá ocorrer o processo de extração e a embalagem do produto. A Figura 7 traz o fluxograma de extração do mel no entreposto.



Figura 7 - Fluxograma de extração de mel no entreposto

Fonte: adaptado de Fleck e Belinaso (2008).

No ano de 1985, a Portaria número 6 de 25 de julho do MAPA, estabelece novas definições e normativas a cerca da atividade apícola no Brasil. Em seu Capítulo I, onde trata dos estabelecimentos industriais, o mesmo define o que são apiários e o que são entrepostos. Em relação aos apiários, a portaria define: “é o estabelecimento destinado à produção, extração, classificação, estocagem e industrialização de mel, cera e outros produtos das abelhas, limitado à produção das colméias do seu proprietário e/ou associados que deverá ser compatível com a sua capacidade instalada”. Tal portaria também regulamenta sobre a

² Melgueiras são as caixas colocadas dentro das colméias com os favos para as abelhas produzirem o mel.

localização, instalações, equipamentos, tipo de construção e abastecimento (água, esgoto e luz).

Ainda, o Capítulo I, no subitem 1.2, define entreposto de mel e cera de abelhas, como: “estabelecimento destinado ao recebimento, classificação e industrialização do mel, cera de abelhas e demais produtos apícolas”. Como no item apiário, a portaria também regulamenta sobre a localização, construção, instalações e equipamentos, natureza dos equipamentos, entre outras. Observa-se que o grau de exigência do entreposto é bem maior do que a do apiário. No item instalações e equipamentos do entreposto é exigida a seguinte estrutura: seção de recepção e seleção, laboratório, depósito de matéria-prima, sala de elaboração, depósito de embalagens, depósito de produtos embalados e expedição e dependência para higienização e sanitização dos recipientes.

Outra característica do entreposto, conforme Lengler (2008), é que freqüentemente ele está vinculado a uma associação de produtores ou cooperativa, onde os apicultores comercializam a sua produção. Segundo Lengler (2008), também é comum a existência das chamadas “casas do mel”, construções que atendem as exigências do ministério e que em geral situam-se próximas aos apiários. Estas, conforme Fleck e Belinaso (2008), também fazem parte da estrutura física necessária, segundo a legislação (ver Figura 8).



Figura 8 - “Casas do Mel” (Santa Maria-RS)

Fonte: Fleck e Belinaso (2008).

Conforme Soriani (2002), somente em 1997 o governo brasileiro realizou os primeiros esforços para regulamentar os produtos apícolas. Através da portaria número 367, de setembro de 1997, foi aprovado o Regulamento Técnico para a Fixação de Identidade e Qualidade de Mel, cujo documento segue as normas aprovadas pelo MERCOSUL. Este mesmo regulamento foi reformulado e publicado novamente em 2000 através da Portaria número 11, sendo que permanece em vigência até hoje.

Outras questões em relação à legislação do setor apícola precisam ser cuidadosamente analisadas pelos apicultores ou por quem queira iniciar na atividade. Entre elas o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos (Portaria número 368 de setembro 1997), que complementa o que dispõe o **RIISPOA**, sobre as Boas Práticas de Fabricação na produção de alimentos. Esta legislação recebe a complementação de várias outras normatizações, nas esferas federais, estaduais e municipais, que devem obrigatoriamente ser respeitadas por aqueles que estão na atividade. (SCHAFASCHEK, 2005).

Cabe salientar que este regulamento, conforme MAPA (2011) é viável para a comercialização de mel em nível nacional. Em relação à exportação de mel in natura, segundo informações do próprio MAPA, os Estados Unidos e Canadá aceitam este tipo de regulamentação e controle de qualidade, porém, quando o destino é a União Européia, o grau de exigência e os encargos são maiores, conforme relata o próprio Ministério da Agricultura e Abastecimento.

Para Tomaselli (1999), fazer uma apicultura orgânica e sem contaminações tóxicas nos seus produtos, respeitando as características e manejo adequados a criação de abelhas é extremamente benéfica, pois contribui para a melhoria da qualidade do mel, também aumentando o valor final do produto.

Conforme Schafaschek (2005), a produção de mel orgânico vem crescendo ano após ano, isto ocorre devido à crescente demanda por este tipo de produto, uma vez que existe um tradicional mercado consumidor. Além dos consumidores tradicionais dos produtos orgânicos, há migração de novos consumidores, cada vez mais preocupados com a questão saúde e também com as questões que dizem respeito à forma de produção, como a contaminação dos produtos provenientes da agricultura convencional pelos agrotóxicos (HARKALY, 2000).

O princípio da produção orgânica de mel é a obtenção de um produto limpo, livre de resíduos contaminantes. De certa forma as normas de produção de mel orgânico tem como preocupação proteger a integridade do ambiente, as abelhas e a qualidade do produto apícola. Neste sentido, qualquer tipo de controle que venha a existir, como o uso de produtos veterinários para o controle de doenças e ou pragas, bem como a localização dos apiários em relação à distância de lavouras que utilizem o sistema convencional de produção, pode prejudicar a produção orgânica de mel (SCHAFASCHEK, 2005).

Para Schafaschek (2005, p. 72):

A qualidade do mel e de outros produtos apícolas se mede principalmente com base no sabor e utilidade (indústria de cosmetologia e farmacêutica, por exemplo), sendo que a ausência de substâncias nocivas à saúde é um fator determinante para tal. Sendo assim, os fatores determinantes da qualidade do mel deveriam ser mais rigidamente controlados não apenas através da apicultura orgânica, mas na apicultura como um todo.

Em relação à legislação, a apicultura orgânica não recebeu ainda muita atenção, até por se tratar de algo novo, apesar de ser uma tendência mundial de consumo. Os setores governamentais ainda não desenvolveram nada específico, uma vez que a apicultura convencional, que há muito tempo vem sendo praticada no país, somente em meados da década de 1990 recebeu uma atenção e revisão de suas normatizações e regulamentações.

A apicultura orgânica segue as leis que regulamentam a produção orgânica de alimentos. Tais leis têm base, principalmente na legislação europeia (Regulamento sobre produtos e produções orgânicas da Comunidade Europeia – CEE 2092/91). Segundo Schafaschek (2005), este regulamento contém os princípios e normas específicas para a prática da apicultura orgânica. No Brasil, existem algumas instruções normativas, portarias e leis que visam estabelecer normas para a produção de produtos orgânicos vegetais e animais, e também estabelecer o sistema orgânico de produção agropecuária (Instrução Normativa número 007, de 17 de maio de 1999, a qual foi alterada pela Instrução Normativa 16, de 11/06/2004, e revogada pela Instrução Normativa de 18/12/2008 – MAPA, 2011) (ver Anexo 3) e a Lei Federal 10.831 de 2003 (ver Anexo 4), mas nada específico para a produção apícola. No estado de Santa Catarina foi elaborado um boletim técnico que procura estabelecer normatizações sobre a produção de mel orgânico naquele estado. (EPAGRI, 2001).

Conforme Schafaschek (2005), o que determina os critérios de produção orgânica de mel e outros produtos apícolas são as diretrizes de certificadoras de produtos orgânicos. Segundo a autora, no Brasil existem algumas certificadoras que possuem as diretrizes para a produção de mel orgânico, como o IBD (Instituto Biodinâmico), que é um órgão brasileiro credenciado internacionalmente pelo IFOAM (Internacional Federation of Organic Agriculture Moviments) e pelo DAP na Alemanha (credenciadora que opera com sistema ISSO 65), e IMO (Instituto de Mercado Ecológico), que é um departamento da Swiss Bio-Foundation, fundação sem fins lucrativos, que visa dar suporte ao desenvolvimento da agricultura orgânica (SCHAFASCHEK, 2005).

Estas certificadoras têm como base o regulamento elaborado pela União Européia CEE 2092/91, nas normas básicas estabelecidas pela IFOAM, para a produção orgânica, na Instrução Normativa número 007 de 1999 do MAPA e na Portaria do MA número 505 de 1998. Em relação à estrutura, a mesma segue o mesmo padrão da apicultura convencional, respeitando a legislação vigente através do RIISPOA.

3.2.3 A produção de mel no Brasil

No Censo Agropecuário de 1996 do IBGE consta que no Brasil existiam 177.488 estabelecimentos agropecuários que desenvolviam a atividade apícola, com 1,6 milhões de colméias e produção de 18.450 toneladas de mel. No último censo realizado em 2006, o número de estabelecimentos agropecuários que desenvolviam atividades caiu para 95.939, com 1,9 milhões de colméias e produção de 36.193 toneladas de mel. Portanto, no período de 10 anos, apesar de uma redução de, aproximadamente, 46% no número de estabelecimentos, houve um aumento de 96% no volume de produção.

O Gráfico 03 apresenta a evolução da produção brasileira de mel no período de 2004 a 2009, segundo os dados do IBGE (2011). Observa-se que, com exceção de 2007, houve aumento contínuo na produção. Em 2004, a produção de mel chegou a 32.290 toneladas e em 2009 foi produzido 38.764 toneladas, um aumento de 20% no período.

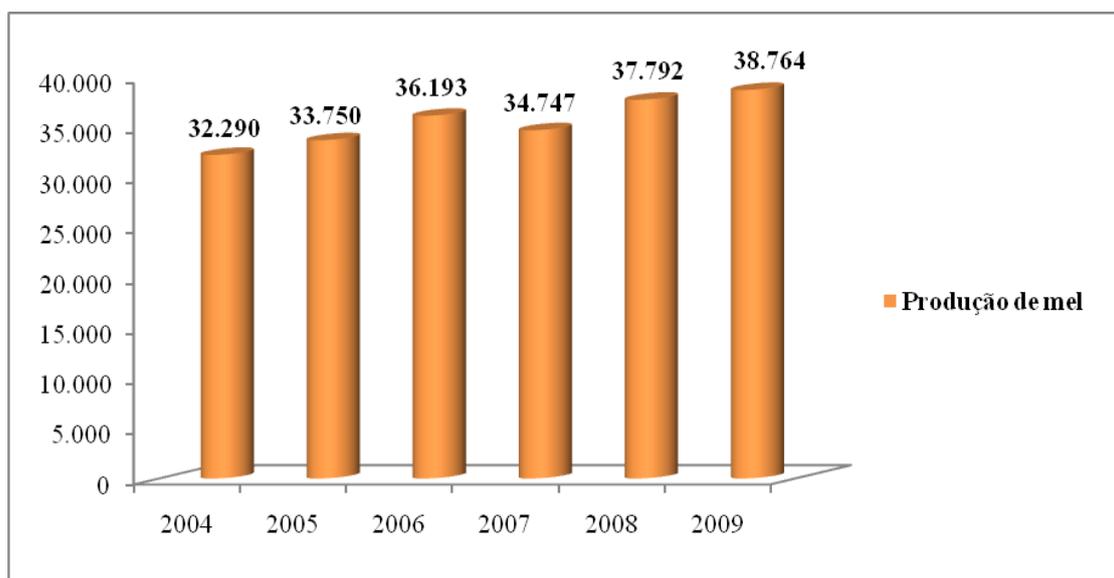


Gráfico 03 - Evolução da produção de mel (t) no Brasil no período de 2004 a 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

A queda na produção de mel ocorrida em 2007, uma redução de 1.446 toneladas, é explicada pelo desestímulo a produção decorrente do embargo da União Européia ao mel brasileiro e pela valorização do real frente ao dólar, combinado a questões climáticas, que afetaram diretamente a produtividade das colméias (FLECK e BELINASO, 2008).

A produção de mel por grande região do Brasil e seus estados pode ser observada na Tabela 03. Verifica-se que a Região Sul concentra a maior produção média, 15.900 toneladas/ano para o período de 2007 a 2009. Logo em seguida vem a Região Nordeste, com 13.500 toneladas de produção. Entre os estados da federação, destacam-se o Rio Grande do Sul, com uma produção média de 7.312 toneladas/ano, e Paraná com 4.695 toneladas, ambos da Região Sul. Os estados do Ceará, Piauí e Santa Catarina também são importantes produtores de mel, com produção média anual superior a 3.000 toneladas.

Tabela 03 - Produção média de mel do Brasil no período de 2007 a 2009, por região e seus respectivos estados (em toneladas)

Unidade da Federação	Produção média em toneladas	Unidade da Federação	Produção média em toneladas
Centro-Oeste	1.305	Nordeste	13.500
Mato Grosso	385	Maranhão	688
Mato Grosso do Sul	572	Piauí	3.968
Goiás	312	Bahia	2.172
Distrito Federal	36	Ceará	3.981
Norte	814	Rio Grande do Norte	928
Amazonas	13	Paraíba	234
Acre	5	Pernambuco	1.384
Rondônia	161	Alagoas	164
Pará	370	Sergipe	115
Roraima	131	Sul	15.900
Amapá	8	Paraná	4.695
Tocantins	126	Santa Catarina	3.893
Sudeste	5.500	Rio Grande do Sul	7.312
São Paulo	2.150	BRASIL	37.101
Rio de Janeiro	317		
Minas Gerais	2.697		
Espírito Santo	336		

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

A participação de cada região do Brasil na produção média brasileira pode ser vista na Figura 09. Nela, verifica-se que a Região Sul é responsável por 42,86% da produção, seguida pela Região Nordeste, com 36,39%, e a Região Sudeste, com 14,82%.

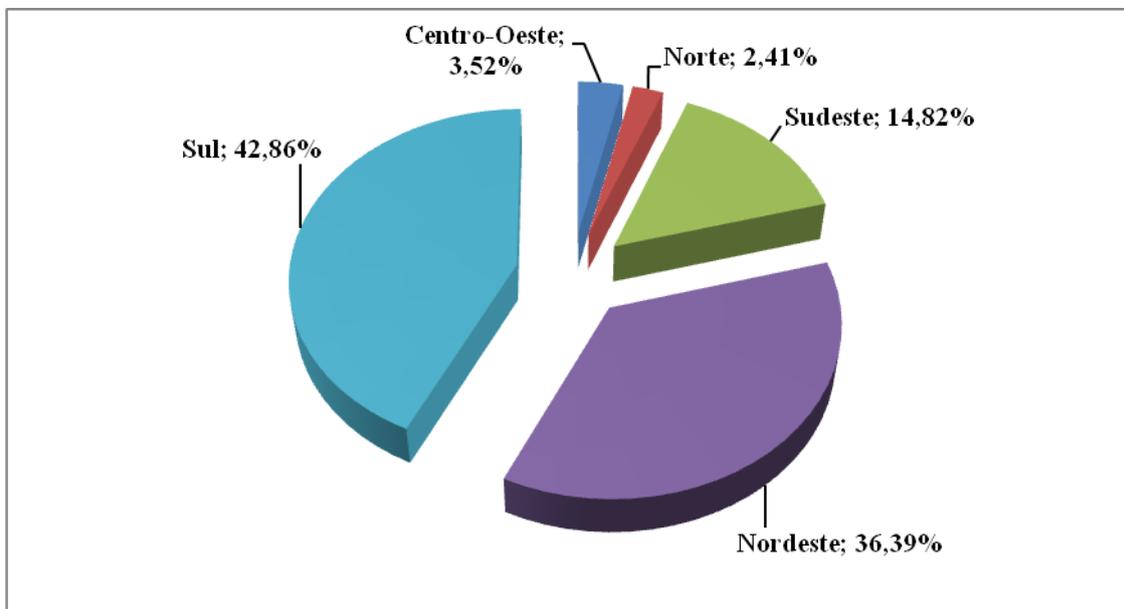


Figura 09 – Participação de cada região brasileira na produção média de mel no período de 2007 a 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

O relatório da UAGRO/SEBRAE-NA (2011) menciona que as exportações brasileiras de mel estão em expansão e foram beneficiadas pelo embargo estabelecido pela UE a Argentina e a China. No período de 2007 a 2009 o País exportou 57.165 toneladas e recebeu US\$ 130.556.651,00, o que corresponde a um preço médio de US\$ 2,28 por quilograma de mel.

Segundo o mesmo relatório, os principais países importadores do mel brasileiro são: Estados Unidos, Alemanha, Canadá e Reino Unido (ver Tabela 04). Entre eles, destaca-se que no período de 2008 a 2009, o principal importador do mel brasileiro é os Estados Unidos, com 13.639 toneladas em 2008 (75% do volume exportado) e 16.975 toneladas em 2009 (65% das exportações). Em seguida vêm à Alemanha, com 2.706 toneladas em 2008 e 4.843 toneladas em 2009.

Tabela 04 - Principais países importadores do mel brasileiro e o volume importado (em toneladas) no período de 2008 a 2009

País	2008	2009
Estados Unidos	13.639	16.975
Alemanha	2.706	4.843
Reino Unido	409	2.259
Canadá	896	1.090
Outros	479	820
Total	18.129	25.987

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da UAGRO/SEBRAE-NA (2011).

Nestes dois anos de importações, o destaque pelo crescimento na compra de mel brasileiro ficou com o Reino Unido, que no ano de 2008 importou 409 toneladas e em 2009 adquiriu 2.259 toneladas, estabelecendo um aumento de 450%. Verifica-se na Tabela 04 que o crescimento da importação da Alemanha também é expressivo (79%), justificado pelo fim do embargo ao mel brasileiro imposto pela União Européia em 2008 (FLECK e BELINASSO, 2008).

Com relação aos principais estados exportadores de mel do Brasil (ver Gráfico 04), o relatório da UAGRO/SEBRAE-NA (2011) destaca São Paulo, em 2008 e 2009, com 5.681 e 6.976 toneladas de mel por ano, respectivamente. O Estado sozinho respondeu por (26,84%) das exportações de mel do Brasil no ano de 2009 (25.987 toneladas). A Região Sul exportou 32,69% do mel vendido pelo País em 2009, o que equivale a 8.494 toneladas.

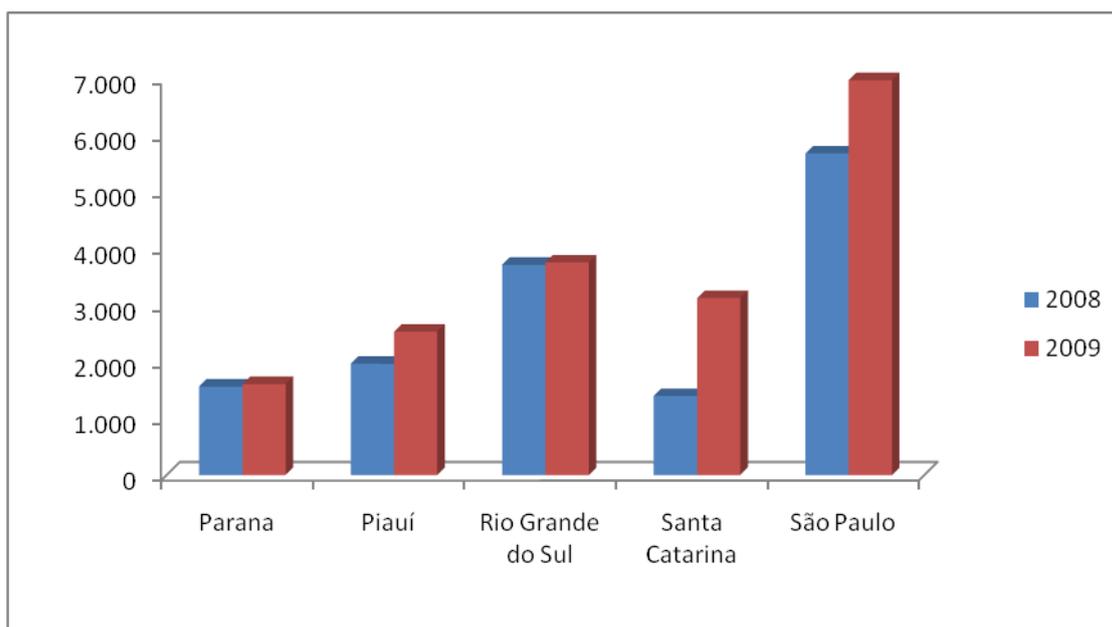


Gráfico 04 - Principais estados brasileiros exportadores e o volume exportado (t) no período de 2008 a 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da UAGRO/SEBRAE-NA (2011).

O destaque de São Paulo como exportador de mel chama a atenção, já que o mesmo teve uma produção média de 2.150 toneladas, no período de 2007 a 2009 e exportou 6.976 toneladas em 2009. Segundo Lengler (2008), o Estado é o principal exportador porque é o grande comprador de mel dos outros estados brasileiros.

4 A CADEIA DE PRODUÇÃO DE MEL NO RIO GRANDE DO SUL

Este item traz um breve relato sobre o início da atividade apícola no Rio Grande do Sul e, destaca a cadeia de produção de mel do Estado, especialmente os seus três macrosssegmentos, apicultores, agroindústrias/entrepósitos e comércio.

4.1 A produção de mel no Rio Grande do Sul

No Rio Grande do Sul, o cultivo de apiários teve sua origem em 1853, com a chegada do alemão Frederico Augusto Hanemann na atual localidade de São Leopoldo, o que lhe rendeu o título de “Pai das Abelhas”. Outras famílias de imigrantes também contribuíram para a disseminação da atividade no País. Conforme Lengler (2008), entre elas destaca-se a família Schenck, que no ano de 1900 instalou um grande apiário em Taquari, cidade esta conhecida até hoje como uma das principais referências da apicultura gaúcha.

Para visualizar como está estruturada a cadeia de produção de mel no Rio Grande do Sul, optou-se por realizar uma análise a partir de bibliografias já existentes e informações junto à APISMAR, com Silvio Lengler, presidente da APISMAR e ex-presidente da FARGS.

A cadeia de produção de mel no Estado está estruturada de acordo com a Figura 10. Nota-se que ela inicia (a montante) com diversos fornecedores, como por exemplo, de material genético, caixas e colméias, equipamentos para o manejo e equipamentos de segurança.

No processo de produção, Lengler e Rathmann (2007) identificam o produtor de floradas, ou seja, não possui colméias, mas suas plantas são utilizadas pelas abelhas; o produtor de abelhas, aquele que cria e comercializa abelhas para os apicultores e futuros interessados; e, por fim, o produtor de mel (apicultor). Neste trabalho, optou-se por utilizar o mesmo modelo utilizado por Pereira, Ferraz Cario e Souza (2010), os quais consideram no setor produtivo apenas produtores de “produtos apícolas”.

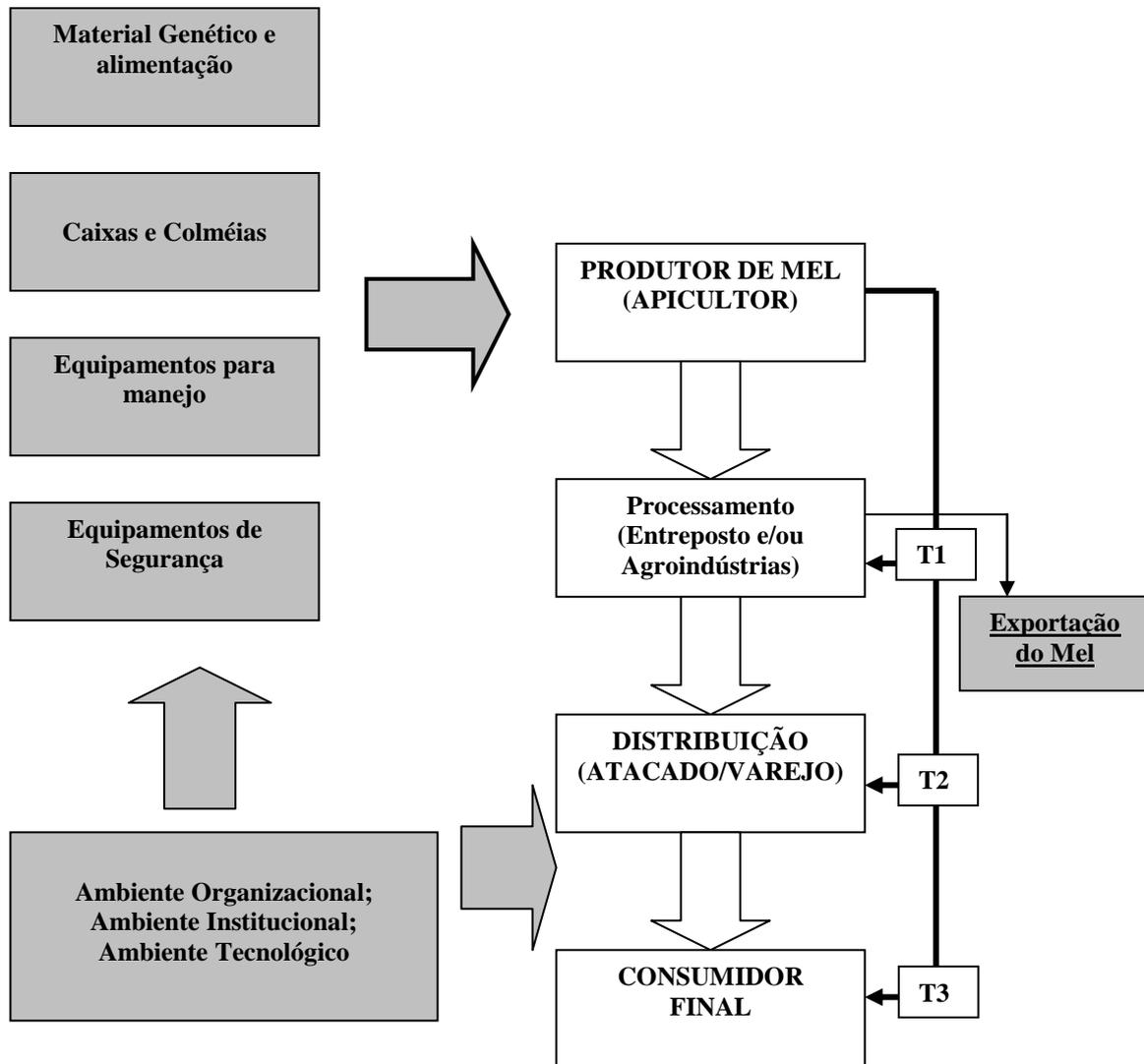


Figura 10 - A cadeia de produção apícola do Rio Grande do Sul

Fonte: Adaptado de Lengler e Rathmann (2007) e Pereira, Ferraz Cairo e Souza (2010).

A partir da cadeia de produção de mel, pode-se verificar que os apicultores vendem diretamente para o consumidor final (**T3**), empresas que processam o produto (entrepostos e/ou agroindústrias) (**T1**) e para varejistas e atacadistas (**T2**). Quando o produtor de mel (apicultor) vende diretamente para o consumidor final ele precisa processar o produto, o que pode ser realizado no entreposto e/ou na agroindústria.

No Rio Grande do Sul, assim como nos demais estados do país, existem as associações de apicultores que desempenham um papel chave na busca pelo desenvolvimento econômico e tecnológico. Conforme Lengler e Rathmann (2007), elas participam tanto do ambiente organizacional e institucional da cadeia produtiva, como em sua grande maioria também fazem parte da atividade de processamento e distribuição, pois muitas possuem

entrepósitos de mel junto a sua estrutura física e também auxiliam na venda dos produtos dos apicultores.

Existem diferentes tipos de organizações que auxiliam os apicultores na busca por melhorias no ambiente tecnológico e na produtividade. Segundo Fleck e Belinaso (2008), instituições como SEBRAE, SENAR, EMATER, universidades, entre outras, desenvolvem programas junto a associações para melhorar a *performace* dos apicultores e gerar maior competitividade.

No censo agropecuário realizado pelo IBGE em 1996, o Rio Grande do Sul possuía, aproximadamente, 22.000 apicultores, com 246.000 colméias e produção de 3.760 toneladas de mel, o que corresponde a uma produtividade média por colméia de 15,3 quilos. Com base nos dados do censo agropecuário de 2006, o Estado possuía 27 mil apicultores, 491.000 colméias e uma produção de 7.819 toneladas de mel, o que equivale a 15,9 quilos por colméia. Portanto, de 1996 para 2006, houve um aumento de 3,9% na produtividade.

Com base no Gráfico 05, constata-se que a produção de mel do Rio Grande do Sul vem declinando, uma vez que em 2006 a produção foi de 7.819 toneladas de mel e em 2009 a mesma caiu para 7.155 toneladas. Mesmo assim, o Estado continua sendo o principal produtor do País e respondeu com 19,71% da produção média de mel do Brasil no período de 2007 a 2009.

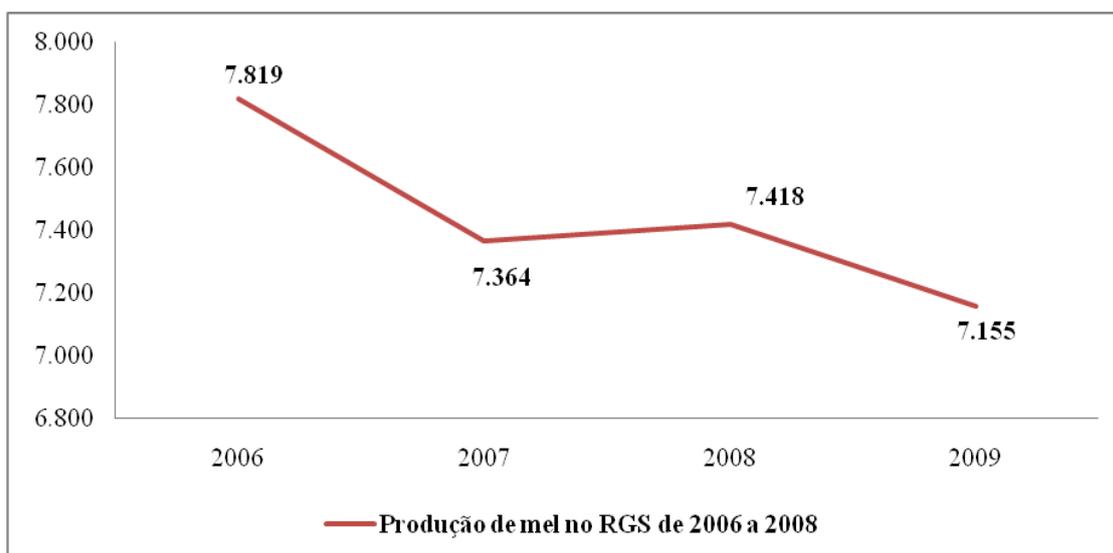


Gráfico 05 - Produção de mel (t) no Rio Grande do Sul nos anos de 2006 a 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE, (2011).

Analisando a produção do Estado por mesorregião (ver Gráfico 06), verifica-se que a produção de mel está mais concentrada na região Noroeste Rio-Grandense, com 2.524 t, produção média do período de 2007 a 2009, a qual representa, aproximadamente, 35% da produção média gaúcha. A segunda mesorregião em produção é Nordeste, com 977 toneladas, 1.547 toneladas a menos do que a anterior.

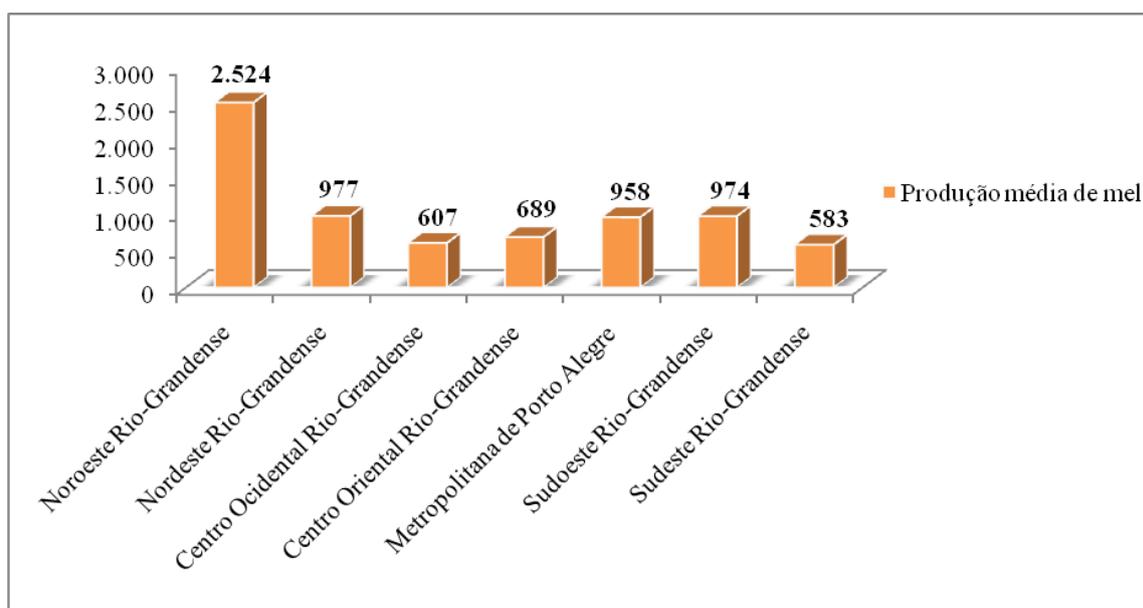


Gráfico 06 - Produção média de mel (t) por mesorregiões do Rio Grande do Sul no período de 2007 a 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

A Tabela 05 traz a produção de mel no Estado por microrregião. Das 35 que formam o Rio Grande do Sul, as quinze (15) principais produtoras (média da produção de mel no período de 2007 a 2009), geraram 63% da produção. Entre elas, destacam-se as microrregiões Campanha Central, com 504 toneladas, e a de Vacaria, com 494 toneladas. A microrregião de Santa Maria, onde está inserida a APISMAR, a qual faz parte da pesquisa, produziu 257 toneladas de mel e ocupa a 11ª posição no Estado.

Tabela 05 - Produção média de mel (t) nas 15 principais microrregiões produtoras do Estado no período de 2007 a 2009

Microrregiões		Produção média de mel (t)
1º	Campanha Central	504
2º	Vacaria	494
3º	Passo Fundo	333
4º	Ijuí	326
5º	Lajeado-Estrela	326
6º	Cruz Alta	315
7º	Serras de Sudeste	291
8º	Santiago	278
9º	Santa Cruz do Sul	263
10º	Santa Rosa	262
11º	Santa Maria	257
12º	Caxias do Sul	246
13º	Campanha Meridional	241
14º	Guaporé	238
15º	Três Passos	232
	Outros	2.706
Total		7.312

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

Os 20 municípios que mais produzem mel no Rio Grande do Sul podem ser vistos na Tabela 06. A produção média deles no período de 2007 a 2009 representa, aproximadamente, 28% da produção total do Estado e os dois maiores produtores são Santana do Livramento, com produção de 350 toneladas, e Cambará do Sul, com 268 toneladas por ano, em média. O município de Santa Maria ocupa a 16ª posição, com 55 toneladas de mel por ano.

Tabela 06 - Produção média (t) dos vinte (20) municípios que mais produzem mel no Rio Grande do Sul, no período de 2007 a 2009

Municípios		Produção média de mel em toneladas	Municípios		Produção média de mel em toneladas
1°	Santana do Livramento	350	12°	Bagé	68
2°	Cambará do Sul	268	13°	Candelária	66
3°	Santiago	153	14°	Jaguari	61
4°	São Gabriel	131	15°	Ijuí	57
5°	Caçapava do Sul	128	16°	Santa Maria	55
6°	Cruz Alta	124	17°	Caxias do Sul	51
7°	Dom Pedrito	111	18°	Butiá	50
8°	Canguçu	81	19°	Passo Fundo	50
9°	Cachoeira do Sul	78	20°	Santa Rosa	50
10°	Santa Cruz do Sul	77		Outros	5.234
11°	Alegrete	69		Estado	7.312

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do IBGE (2011).

A Tabela 07 apresenta os municípios com maior produção de mel e suas respectivas microrregiões. Verifica-se que a produção é bastante pulverizada, sendo que em todas microrregiões ocorrem incidências de atividade apícola. Nota-se outrossim através da Tabela 07 que os principais municípios produtores de mel pertencem a diferentes microrregiões.

Tabela 07 - Principais municípios produtores de mel (t), considerando a média do período 2007 a 2009 e suas respectivas microrregiões

Microrregião	Municípios	Produção média de mel
Campanha Central	Santana do Livramento(1)	350
	São Gabriel(4)	131
Vacaria	Cambará do Sul(2)	268
Santiago	Santiago(3)	153
Serras de Sudeste	Caçapava do Sul(5)	128
Cruz Alta	Cruz Alta(6)	124
Campanha Meridional	Dom Pedrito(7)	111
	Bagé(12)	68
Pelotas	Canguçu(8)	81
Santa Cruz do Sul	Santa Cruz do Sul(10)	77
	Candelária(13)	66
Campanha Ocidental	Alegrete(11)	69
	Ijuí	Ijuí(15)
Cachoeira do Sul	Cachoeira do Sul(9)	78
Santa Maria	Jaguari(14)	61
	Santa Maria(16)	55
Caxias do Sul	Caxias do Sul(17)	51
São Jerônimo	Butiá(18)	50
Passo Fundo	Passo Fundo(19)	50
Santa Rosa	Santa Rosa(20)	50
Outros		5.234
Estado		7.312

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da FEE (2011).

Portanto, verifica-se na Tabela 07 que os vinte municípios com maior produção pertencem a 14 microrregiões, sendo destaque as microrregiões: Campanha Central, Campanha Meridional, Santa Cruz do Sul e Santa Maria.

4.2 A agroindústria do mel (entrepostos) no Rio Grande do Sul

O Estado possui, segundo MAPA (2011), 02 (duas) agroindústrias credenciadas para a exportação e 26 (vinte e seis) entrepostos com o SIF (Sistema de Inspeção Federal). Ainda, de acordo com os dados do MAPA existem 12 (doze) estabelecimentos relacionados

(ER) com a atividade apícola, que também sofrem fiscalização. Conforme Lengler (ex-presidente da FARGS e atual presidente da APISMAR, entrevistado na pesquisa), é difícil quantificar o número de entrepostos de mel, pois existem entrepostos que possuem apenas a certificação municipal (SIM) e outros com a certificação nacional (SIF). Lengler (2008) menciona que em 2008 a FARGS possuía, aproximadamente, 55 associações ativas, devidamente registradas e contribuindo com mensalidades. No entanto, em 2011 o número de associações cadastradas junto a FARGS reduziu-se para 35, sendo que estas pagam as mensalidades regularmente. Para Lengler, as 20 associações que deixaram de contribuir podem ter fechado devido aos elevados custos de manutenção.

Outro dado importante obtido através da entrevista é o número de associações que existem, mas não possuem registros legais. Segundo Lengler, este número pode chegar a 120 associações de apicultores, sendo que na região de Erechim (mesorregião Noroeste Rio-Grandense) podem existir cerca de 20 associações não registradas formalmente e que conseqüentemente não estão cadastradas na FARGS.

4.3 A distribuição do mel produzido no Rio Grande do Sul

O Rio Grande do Sul é o maior produtor de mel do Brasil e o 2º maior exportador de mel, atrás apenas de São Paulo, que compra de outros estados da federação. O Gráfico 07 mostra o volume exportado pelo Estado nos anos de 2008 e 2009.

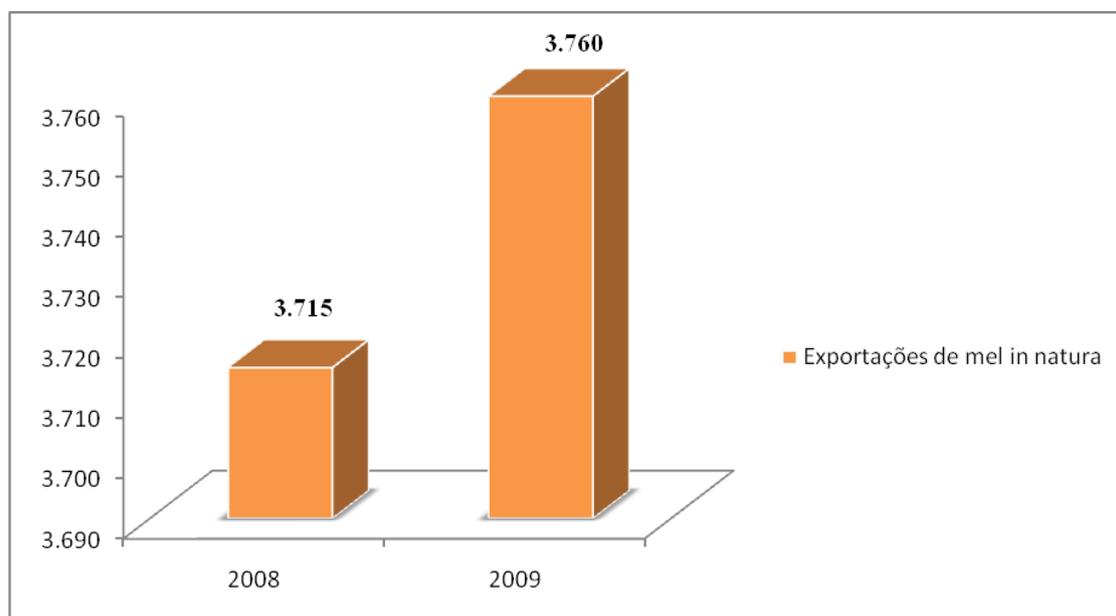


Gráfico 07 - Exportações de mel (t) in natura do Rio Grande do Sul nos anos de 2008 e 2009

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da UAGRO/SEBRAE (2011).

Em relação ao destino do mel exportado pelo Rio Grande do Sul, segue o mesmo caminho do mel exportado pelos demais estados, ou seja, Estados Unidos, Alemanha e Reino Unido. No ano de 2008, os Estados Unidos compraram 74% do mel gaúcho, a Alemanha 15% e o Reino Unido 11%. Em 2009, os Estados Unidos comprou 66% do mel produzido no Estado, a Alemanha 18% e o Reino Unido 16%.

O valor movimentado pelas exportações do Estado nos anos de 2008 e 2009 foram, respectivamente, US\$ 8.687.682,00 e US\$ 9.676.524,00, um aumento de aproximadamente 11,5% em dólares, sendo que o preço pago pelo quilo do mel foi de US\$ 2,34 no ano de 2008 e US\$ 2,57 no ano de 2009, um aumento nominal de 10% no período (UAGRO/SEBRAE, 2011).

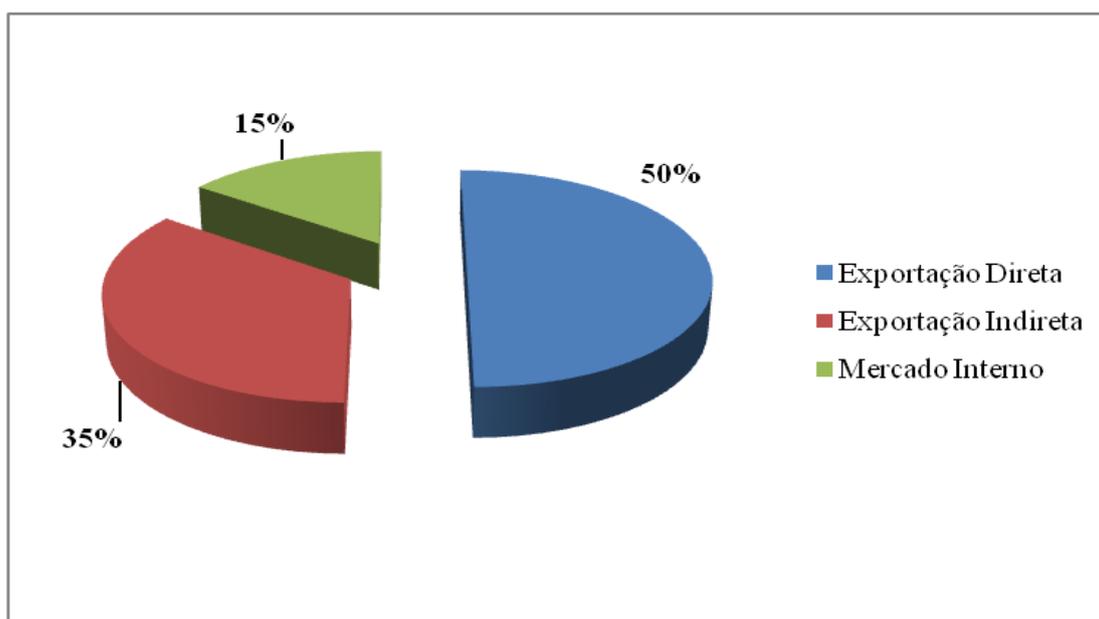


Figura 11 - Destino da produção de mel do Rio Grande do Sul

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da UAGRO/SEBRAE (2011) e Entrevista: Silvio Lengler.

Conforme dados do UAGRO/SEBRAE (2011), 50% do mel produzido no Estado tem como destino a exportação direta, ou seja, as agroindústrias (entrepósitos) estabelecidas no Estado é que realizam a exportação (Figura 11). Os outros 50%, segundo Lengler (entrevistado), estão divididos entre a exportação indireta (35%), produção comprada por São Paulo, Paraná e Santa Catarina e depois exportada, e a venda no mercado interno (15%), destinada a atender o consumo final e a indústria de transformação (para a fabricação de alimentos, medicamentos e produtos de beleza).

5 A ORGANIZAÇÃO DOS PRODUTORES DE MEL E A GOVERNANÇA NAS TRANSAÇÕES

Neste capítulo, o trabalho apresenta o perfil dos produtores associados à APISMAR, a organização econômica da produção de mel e a estrutura de governança nas transações dos produtores de mel.

5.1 O perfil dos apicultores associados à APISMAR

Este subitem traz informações sobre os produtores de mel associados à APISMAR. Mais especificamente, a profissão dos produtores, o tamanho da propriedade, o tempo em que eles estão na atividade e a tecnologia utilizada na produção e extração de mel.

5.1.1 Características gerais dos produtores de mel associados à APISMAR

Os dados da pesquisa de campo referente aos associados da APISMAR mostram que o tempo médio na atividade é de 16,7 anos, sendo que 9 apicultores estão na atividade a menos de 10 anos, 38 estão entre 10 e 19 anos, 10 estão entre 20 e 29 anos e 6 há mais de 30 anos. Portanto, constata-se que a maioria dos apicultores pesquisados possui experiência na atividade apícola.

Uma característica da produção de mel é que ela pode ser feita dentro de uma propriedade ou ser realizada em várias. Na definição do perfil dos associados à APISMAR, verificou-se que 55 apicultores possuem propriedade com extrato entre 1 e 5 hectares; outros 4 responderam ter propriedade entre 6 e 11 hectares; e 4 informaram que não possuem propriedade rural, mas desenvolvem a atividade apícola através do arrendamento de terra. Logo, diante de tal constatação, pode-se afirmar que os produtores de mel desenvolvem as suas atividades em pequenas propriedades.

O estudo de Fleck e Belinaso (2008) sobre a cadeia do mel e derivados da região central do Rio Grande do Sul menciona a existência de dois tipos de apicultores: “agricultores-apicultores” e “apicultores da cidade”. No primeiro grupo, encontram-se sistemas de produção com diferentes graus de diversificação de atividades, bem como a existência de pequenas escalas de produção apícola (normalmente até 50 colméias). Já o

segundo grupo possui outras ocupações (empresários, profissionais liberais, aposentados e outros) e trabalham com uma escala maior de produção, com mais de 50 colméias.

No caso da APISMAR, dos 63 apicultores, 58 são apicultores da cidade e 5 são agricultores-apicultores. Entre os apicultores, 8 informaram que são aposentados, 30 são profissionais liberais/autônomos, 16 são empresários e 9 são funcionários públicos.

Portanto, os dados analisados mostram que as principais características dos apicultores associados à APISMAR são: (i) não dedicação exclusiva à produção de mel, exercendo outras atividades profissionais; (ii) estão há muitos anos na atividade apícola, e a maioria produz mel há mais de 10 anos; e, (iii) produzem mel em pequenas propriedades, a moda³ de propriedade está entre 1 e 5 hectares. Assim, os produtores pertencentes à pesquisa podem ser considerados antigos na atividade, uma vez que o número de apicultores praticamente dobrou nos últimos 10 anos no Brasil (DESER, 2011).

5.1.2 A tecnologia utilizada na produção de mel pelos associados da APISMAR

Em relação à tecnologia, o estudo se limitou em identificar duas etapas do processo: utilizada na produção ou cultivo (tradicional ou orgânica) e na extração do mel (mecânica ou manual).

Na pesquisa de campo, verificou-se que 55 apicultores (87,30%) utilizam o cultivo tradicional de mel, contra 8 produtores que fazem o cultivo orgânico. Segundo o presidente da APISMAR (Silvio Lengler), a produção orgânica de mel informada pelos apicultores está ligada à origem, pois, em algumas propriedades, em determinada época do ano, não existem lavouras próximas, o que leva os produtores a considerá-lo como sendo orgânico. Para o entrevistado, isto decorre da falta de informação, pelo fato deste processo ser ainda incipiente no Brasil e pelo alto custo para implantar apiários orgânicos.

O resultado corrobora com os trabalhos de Tomaselli (1999), Schafaschek (2005) e Harkaly (2000), os quais relatam que a legislação sobre a produção orgânica ainda está sendo desenvolvida no Brasil e que o País está se utilizando das normas européias para determinar se o mel é ou não orgânico.

Com relação à flora (plantas onde as abelhas vão buscar, o insumo para produzir o mel), verifica-se que em 76% das propriedades predomina o “mato nativo” (incluindo as flores do campo), composto de espécies oriundas da região. Além dele, também aparecem em destaque às matas de “eucalipto” em 24% das propriedades rurais (Tabela 08).

³ Em termos estatísticos, significa a maior ocorrência.

Tabela 08 – Tipo de flora predominante nas propriedades dos apicultores

Tipo de Flora	Numero de produtores em %
Mato nativo	76
Eucaliptos	24
Total	100

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

Sobre o tipo de abelha utilizada pelos apicultores, 100% dos respondentes informaram que utilizam as africanizadas, o que está de acordo com as pesquisas de Lengler (2008), Fleck e Belinaso (2008), Gonçalves (2006) e EMBRAPA (2010).

Quanto à extração do mel, alguns trabalhos, entre eles Soriani (2002), Lengler (2008) e Fleck e Belinaso (2008), relatam a existência de dois tipos de tecnologias, a mecânica e a manual. Na pesquisa, constatou-se que 52 dos 63 respondentes (82,54% dos produtores) utilizam a tecnologia manual durante o processo da retirada do mel dos favos. Portanto, apenas 11 apicultores extraem o mel mecanicamente, comum na produção de maior escala.

Na entrevista, Silvio Lengler menciona que a extração mecânica do mel é realizada, em alguns casos, com centrífuga elétrica. Ainda segundo o entrevistado, a Associação possui uma centrífuga e uma laminadora de cera, que podem ser utilizadas pelos apicultores para realizar a extração do mel (em suas propriedades) e no preparo das colméias. Entretanto, os apicultores devem seguir as normas estabelecidas para a utilização da APISMAR (ver Anexo 5). Lengler destacou ainda que após a extração do mel na propriedade, os associados podem utilizar a estrutura da Associação para as demais etapas do processo de produção.

5.2 A organização econômica dos apicultores associados à APISMAR

Inicialmente, avaliam-se os efeitos das políticas governamentais sobre o setor apícola, na visão dos produtores de mel. Na sequência, determina-se a estrutura da produção de mel, a conduta (estratégias) utilizada pelos apicultores e o desempenho dos produtores.

5.2.1 Políticas Governamentais

O setor apícola brasileiro é regulamentado por leis Federais, Estaduais e Municipais, sendo que, conforme MAPA, o marco inicial para regulamentação foi a

publicação do RISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal) em 1952, o qual estabelece normas para as produções de: carnes, lácteos, pescados e apícolas. Segundo Regis (2003), somente no ano de 1962, ocorreu a primeira revisão do RISPOA.

Em 1985 foram desenvolvidas normas higiênicos-sanitarias e tecnológicas para mel, cera de abelhas e derivados (ver Anexo 1). A Portaria SIPA número 006/85, traz as normas para a atividade apícola no Brasil, documento este que tem como finalidade regulamentar e esclarecer algumas falhas dos documentos anteriores em relação à produção de produtos apícolas. Em 1997 o governo brasileiro publicou a Portaria número 367, onde traz a regulamentação técnica e a fixação da identidade e qualidade de mel, através das normas aprovadas pelo MERCOSUL. No ano 2000, a mesma foi revisada e republicada através da Instrução Normativa n.º 3 (ver Anexo 2), em vigor até hoje.

Logo, ao analisarem-se os dados obtidos através da pesquisa de campo realizada junto aos apicultores associados à APISMAR, o item que gera maior impacto para os produtores e que foi identificado por 22 (34,92%) são as mudanças nas regulamentações e nas normas técnicas, com média 4,51 (ver Tabela 09). Pode-se justificar a escolha desta opção pela necessidade freqüente que os apicultores tem de se adequar as exigências estabelecidas pelos órgãos fiscalizadores.

Tabela 09 – Efeitos sentidos pelos apicultores em relação às políticas governamentais (notas de 0 a 5)

Efeitos sentidos pela empresa	Média de Classificação
Mudanças nas regulamentações de normas técnicas	4,51
Restrição de crédito e taxas de juros	4,12
Mudanças de alíquotas de impostos sobre o produto	3,91
Alterações na política cambial	3,44
Outras: Falta de incentivo para atividade apícola.	3,15

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo

Também ficou evidente que a restrição ao crédito e taxas de juros, com média 4,12, é sentida pela maioria dos produtores. Acontece que os apicultores precisam fazer investimentos, colher e comercializar a produção, assim como outros produtores agrícolas, mas não recebem o mesmo incentivo.

Segundo Lengler, um papel importante desempenhado pela Associação é o de auxiliar o apicultor e/ou os interessados em iniciar na atividade, em conformidade com a

legislação vigente para o setor, para que quando ocorra à fiscalização o mesmo já esteja adequado as normas técnicas para produção de mel.

5.2.2 A estrutura da produção de mel

a) Barreiras à entrada percebida pelos apicultores

Constata-se na Tabela 10 que uma das principais dificuldades enfrentadas pelos apicultores é a colocação do mel no mercado. Segundo Fleck e Belinaso (2008), esse problema é muito comum na produção apícola, tanto na venda de forma organizada, através de entrepostos legalizados e de associação de apicultores, como na venda fracionada e direta.

Tabela 10 – Barreiras à entrada de novos produtores no mercado (notas de 0 a 5, quanto maior a nota, maior a dificuldade)

Empecilhos	Média de Classificação
Dificuldades em colocar o produto no mercado	4,95
Quantidade mínima de produção	4,08
Exigência de mão-de-obra especializada	3,92
Valor do investimento inicial	3,42
Acesso a tecnologia de produção de mel (maquinas)	3,00
Dificuldades na obtenção de matéria-prima (cera, caixa,...)	2,17
Outros (Falta de incentivos do governo, concorrência, pouco conhecimento do setor)	1,88

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

A dificuldade enfrentada na hora de escoar a produção do mel limita a renda dos produtores e faz com que alguns deles deixem de acreditar na atividade apícola. A segunda barreira à entrada mais importante é a quantidade mínima de produção, a qual pode ser explicada pela de escala de produção e o desinteresse dos compradores por pequena quantidade do produto.

O terceiro item mais lembrado foi à exigência de mão-de-obra especializada, ou seja, com conhecimento sobre o processo de produzir mel. Algumas atividades, como manejar colméias, são extremamente importantes e cansativas, já que são realizadas manualmente, e envolvem riscos, despertando pouco interesse das pessoas, tornando escassa a mão-de-obra.

b) Diferenciação do produto e diversificação da produção

Na produção apícola existem diferentes tipos de produtos, como própolis, geléia real, cera e mel. A pesquisa de campo realizada junto aos produtores associados à APISMAR revelou que não existe diversificação de produtos gerados nas colméias, uma vez que 100% dos pesquisados produzem exclusivamente mel. Entretanto, deve-se destacar que a apicultura é uma entre tantas atividades presentes nas propriedades, normalmente com produção diversificada, e que nem sempre é a atividade principal.

No entanto, para os associados à APISMAR, constatou-se que 92,06% dos apicultores consideram a renda do mel importante no orçamento, o que está de acordo com o resultado da pesquisa de Fleck e Belinaso (2008).

Quanto à existência de outra atividade produtiva na propriedade rural dos apicultores, a maioria dos respondentes (76,19%) confirmou a diversidade, contra 17,46% que afirmaram ser a única. Cabe salientar que 4 apicultores não responderam a esta questão. Ao cruzar as informações dos questionários, percebeu-se que estes são os mesmos que arrendam terras para o cultivo do mel.

Os 48 apicultores que citaram realizar também “outras atividades” econômicas na propriedade, identificaram pequenos cultivos: cana-de-açúcar, feijão, milho, entre outros. Esses estão presentes em 47 propriedades; a criação de gado de corte ocorre em 12; o cultivo de arroz em 9; e a produção de soja em 6 propriedades. Um proprietário informou que possui um entreposto de mel, o qual compra e recebe mel de outros apicultores (Tabela 11).

Tabela 11 – Atividades que geram renda nas propriedades dos apicultores

Principais Atividades	Numero de produtores com outras atividades na propriedade
Cultivo de Soja	06
Cultivo de Arroz	09
Criação de Gado de Corte	12
Pequenos Cultivos (Cana, Feijão, Milho)	47
Outros: entreposto	01

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

Em relação à diferenciação do produto mel, é cada vez maior a variedade encontrada no mercado. Isso ocorre pelo tipo de floração (de eucalipto, laranjeira etc.) ou com a adição de sabores, como por exemplo: hortelã, laranja, entre outros. Em relação ao processo de diferenciação, Lengler destacou a existência de três tipos de classificações para o mel, permitidas pelo MAPA segundo a sua origem: mel de eucalipto, flores do campo e flora

silvestre (mata nativa). Também informou que esta classificação não é feita pelos apicultores associados à APISMAR, uma vez que os lotes não são controlados conforme a sua origem, e “pode ocorrer a mistura de vários tipos de floras em um único lote”.

5.2.3 A conduta (estratégias) dos apicultores associados à APISMAR

O paradigma estrutura-conduta-desempenho descreve que a conduta depende da estrutura dos produtores, especialmente no curto prazo. Neste subitem, a conduta adotada pelos apicultores é avaliada com base no desenvolvimento de novos produtos, estratégias de mercado, fixação de preços e acordos entre os produtores.

a) Desenvolvimento de novos produtos e estratégias de mercado

Na entrevista, Lengler mencionou que existem estratégias para aumentar as vendas, implementadas, através de cursos junto aos associados e à comunidade. Nos encontros são mostrados os benefícios do emprego do mel na dieta das pessoas, o que estimula o consumo direto, e a venda de produtos que contêm o mel como ingrediente principal, gerando um aumento na utilização como matéria-prima.

A conduta dos apicultores em relação ao mercado foi avaliada a partir de ações propostas na pesquisa e da informação gerada na questão em aberto. Assim, identificou-se que 32 apicultores (50,79%) utilizam como estratégia a redução de custos de produção (ver Figura 12), 18 informaram que procuram diferenciar o seu produto dos demais concorrentes através de ações simples, como por exemplo, entregar o produto na casa do cliente; 12 não tem estratégia e 01 produtor mencionou que busca o aumento de produtividade como estratégia. Ao realizar o cruzamento das informações, percebeu-se que este produtor pertence ao grupo dos grandes apicultores e que ele concentra as vendas nas agroindústrias.

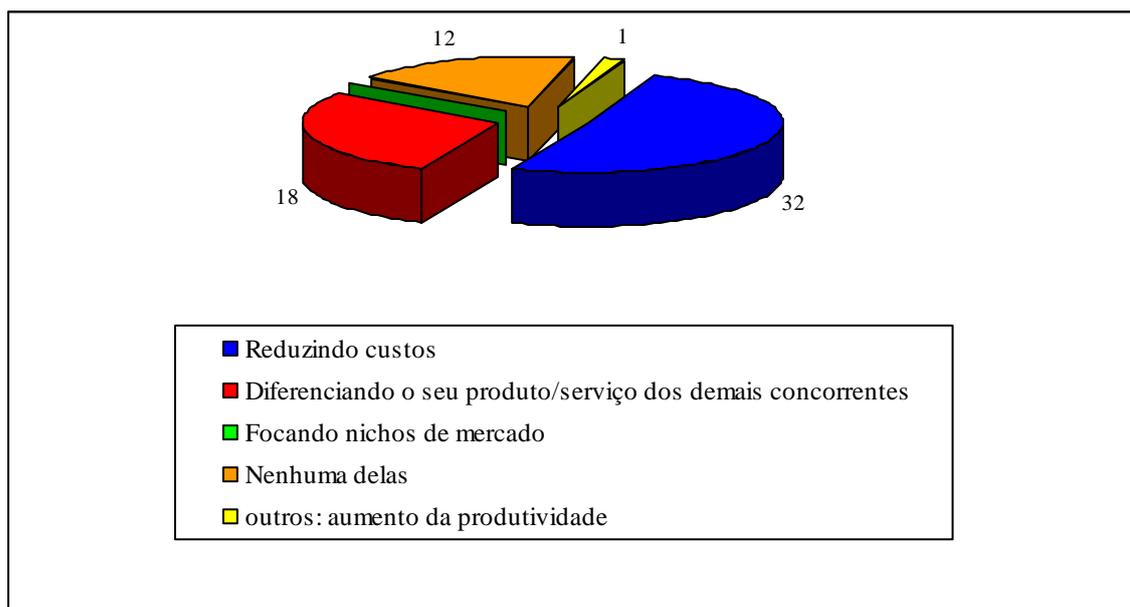


Figura 12 – Estratégias de competição dos apicultores no mercado

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

Os demais apicultores, identificados na pesquisa por estarem diferenciando o seu produto/serviço dos demais concorrentes (18 apicultores), utilizam como estratégia o controle de qualidade no processo produtivo. Estes fazem a extração do mel em suas propriedades seguindo as normas estabelecidas pela APISMAR e realizam o restante do processo na Associação.

b) Fixação de preços do mel

A definição do preço do mel é uma estratégia importante na venda do produto, já que ele é de difícil diferenciação. Na pesquisa de campo, os apicultores associados à APISMAR se posicionaram de forma diferente em relação ao preço praticado no mercado, ou seja, 49 (77,78%) informaram que o preço é igual à média, seguem o mercado; 07 marcaram que a empresa negocia preço; e, 07 que praticam um preço abaixo da média de mercado.

Os apicultores que negociam o preço do mel fazem parte do grupo de produtores que vendem direto para a agroindústria. Como frequentemente estas agroindústrias exportam mel in natura, o preço pago ao apicultor deve ser negociado em virtude do preço internacional do produto.

No entanto, Lengler mencionou na entrevista que, em assembléia, é definido um preço mínimo para os associados venderem o mel ao consumidor final. Nas vendas para o atacado ou para a agroindústria a negociação é livre. Esta informação vem ao encontro dos resultados da pesquisa com os produtores, uma vez que a grande maioria dos apicultores

possuí o preço igual a média e apenas aqueles produtores que comercializam com os atacados e agroindústrias negociam preço.

A afirmação de Lengler sobre a atuação da Associação em relação a acordos entre os associados para definir preço foi confirmada pela maioria dos produtores, uma vez que 55 (87,30%) dos apicultores confirmaram a existência de algum tipo de acordo para definir o preço mínimo do mel em Santa Maria e que essa prática ocorre há vários anos, enquanto 08 (12,70%) negaram a existência de algum tipo de acordo.

5.2.4 O desempenho dos produtores de mel

Neste subitem, avalia-se o desempenho dos apicultores associados à APISMAR a partir da produção de mel/ano, pelo número de colméias, pela produtividade média por caixa de abelha/ano, pela escala de produção e pelo preço praticado.

Verifica-se na Tabela 12 que 21 apicultores da APISMAR produziram acima de 1.000 quilos de mel no ano de 2009. Vale destacar que entre estes 21 (33,33%) produtores existem dois que produzem mais de 7.500 quilos/ano. Com base nos dados da APISMAR, a produção dos associados foi de 89.885 quilogramas, com 3.337 colméias. A partir da produção de mel e do número de colméias, determinou-se a produtividade por extrato (ver Tabela 13).

Tabela 12 – Número de produtores, em 2009, por extrato de produção de mel

Produção de mel	Número de produtores
Até 50 kg	04
Entre 51 e 200 kg	12
Entre 201 e 500kg	14
Entre 501 e 1.000 kg	12
Acima de 1.000 kg	21
Total	63

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

A maioria dos associados da APISMAR está inserida em dois grupos: 73,02% dos apicultores possuem de 1 a 50 colméias, outros 20,63% têm entre 51 a 200 colméias e 6,35% produzem com mais de 200 colméias. De acordo com a classificação proposta em DESER (2011), os apicultores do primeiro grupo, com exceção dos aposentados, utilizam a renda do mel como complementar, pois tem outras atividades profissionais.

Em relação à produtividade de mel por colméia/ano, verifica-se na Tabela 13 que ela está em torno de 27 kg/colméia/ano. Segundo Lengler (presidente da APISMAR), ela varia entre 15 e 40 quilos. Sobre a diferença de produtividade entre os apicultores, o entrevistado informou que ela depende muito do cuidado que cada apicultor tem com sua colméia.

Tabela 13 – Produtividade por colméias/ano por extrato em 2009

Extratos de colméias	Nº de apicultores	Nº total de colméias	Produção anual (kg)	Produtividade Média por colméia/ano
De 1 a 50 colméias	46	975	23255	24
De 51 a 200 colméias	13	1312	33230	25
De 201 a 500 colméias	4	1060	33400	32
Total	63	3347	89885	27

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa de campo.

Os apicultores que estão no extrato de 1 a 50 colméias obtiveram no ano de 2009 uma produtividade de 24 quilos de mel por colméia/ano. Já os apicultores que se situam no extrato intermediário, ou seja, entre 51 e 200 colméias, alcançaram uma produtividade média de 25 quilos por colméia/ano. Observa-se que os apicultores que possuem entre 201 e 500 colméias produziram 33.400 quilos de mel no ano de 2009, o que representa, aproximadamente, 37,16% de toda a produção dos associados da APISMAR. Cabe destacar ainda que 4 apicultores estão neste extrato e obtiveram uma produtividade de 32 quilos de mel por colméia/ano.

Rocha, Guarienti e Lara (2008) analisaram a produção de mel no Rio Grande do Sul e constataram que a média histórica de produtividade é 15 kg/colméia/ano, enquanto que a nacional é de 12,5 kg/colméia/ano. Portanto, a produtividade média no Estado é superior a brasileira. Além disso, a obtida pelos associados da APISMAR é maior do que a gaúcha e cresce com a escala de produção, o que permite concluir seja devido à especialização.

Estabelecendo um comparativo entre a produção da APISMAR e a produção do Rio Grande do Sul, conforme os dados já apresentados no capítulo 3, percebe-se que o Estado possui, aproximadamente, 400 mil colméias e uma produção total de 7.155.221 quilos no ano de 2009. Excluindo-se destes números os dados relativos à APISMAR, 3.347 colméias e produção de 89.855 quilos, para o mesmo ano, chega-se a 396.653 colméias e uma produção de 7.065.366. Deste resultado, deduz-se que a produtividade média do Estado em 2009 é de

17,81 quilos de mel por colméia/ano, enquanto que a produtividade dos associados da APISMAR é de 26,85 quilos por colméia/ano, o que representa uma produtividade média 50,76% superior a do Estado.

Dos 89.885 quilos de mel produzidos pela APISMAR, segundo Lengler, aproximadamente 13.482 quilos (15%) foram destinados à exportação. O restante, 76.403 quilos foi vendido no mercado nacional. Além disso, o entrevistado informou que o mel produzido pelos associados tem grande aceitação em Porto Alegre-RS e a maior parte da produção é vendida em Santa Maria-RS, seja para o consumidor final, varejo ou atacado.

Os resultados dos questionários ratificam as afirmações do presidente da APISMAR, pois, 30 produtores (47,62%) informaram que vendem sua produção exclusivamente para o consumidor final em Santa Maria. Já 33 (52,38%) produtores comercializam sua produção tanto para o consumidor final, quanto para o varejo, atacado e agroindústrias.

Em relação à venda para o varejo, a mesma ocorre, em sua grande maioria, de forma consignada, ou seja, os apicultores deixam o produto em pequenos estabelecimentos (padarias, mercearias, mini-mercados, etc.) e recebem o valor do produto quando a venda ocorre. Se a comercialização demora para acontecer, o produto é retirado, reprocessado e colocado a venda novamente.

Entre os 63 respondentes, 13 apicultores informaram que concentram a suas vendas no atacado e para agroindústrias (entrepósitos). Neste caso, o destino da produção é a exportação e o mercado de Porto Alegre. Esses produtores extraem mais de 1.000 quilos/ano e não enfrentam problemas para vender a sua produção, pois o foco não é o consumidor final.

No entanto, na entrevista Lengler relatou que durante o embargo do mel brasileiro pela União Européia houve grande dificuldade na venda do produto, pois havia grande quantidade e o consumo ainda era baixo. Isso ficou comprovado na pesquisa de Fleck e Belinaso (2008), já que nas regiões de Ribeirão Preto (SP) e de Cachoeira do Sul (RS), 25% dos entrevistados (de um total de 318) “nunca consomem” o produto mel. Ainda, conforme o entrevistado, logo que o embargo terminou o quadro se normalizou, pois os apicultores que vendem o mel com destino à exportação e mercado interno (região de Porto Alegre-RS), tem por hábito comprar o mel dos demais apicultores.

5.3 A governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR

Para identificar a governança predominante nas transações dos apicultores associados à APISMAR, utiliza-se a teoria da Economia dos Custos de Transações (ECT). Portanto, analisam-se os custos de transação existentes entre os elos da cadeia de produção partindo-se dos produtores de mel.

5.3.1 As características das transações dos apicultores

a) Incerteza

Conforme Azevedo (1996), a incerteza é uma característica do ambiente ou, mais especificamente, da transação e está relacionada com a racionalidade limitada e o oportunismo. Neste subitem, avalia-se a existência ou não da incerteza nas transações realizadas pelos apicultores e se existe oportunismo nas mesmas.

Para tal, foi questionado junto aos apicultores, quais eram as incertezas que os produtores de mel enfrentam em relação à venda (ver Tabela 14). Quase a metade dos produtores 49,2%, consideraram como incerteza na produção o preço e o clima; 19,05% informaram ser a super oferta de produto no mercado (identificar a produção), para 15,87% dos apicultores é a falta de comprador que gera incerteza para o setor, 7,94% informaram ser a baixa produtividade das colméias e outros 7,94% reconhecem as questões cambiais como uma das principais incertezas no setor.

Tabela 14 – As incertezas para os produtores de mel

As incertezas nas transações	Número de produtores
Super oferta de produto no mercado	12
Preço e Clima	31
Baixa produtividade	05
Falta de comprador	10
Incerteza cambial	05
Outros	01

Fonte: elaborado pelo autor a partir do dados da pesquisa de campo.

Nota-se que os principais fatores apontados pelos apicultores dizem respeito à questões relacionadas à racionalidade limitada, na produção e não nas transações. Como é a incerteza nas transações que gera custos e esta depende da racionalidade limitada, pode-se deduzir que ela é pouco importante. Em relação ao oportunismo, tem-se no preço a principal variável e este está relacionado, no caso dos exportadores, ao câmbio. Quando o preço internacional é atrativo, os exportadores priorizam o mercado externo e deixam os compradores brasileiros com falta do produto.

Dos 63 associados pesquisados, 13 (20,63%) confirmaram o comportamento oportunista. Ao fazer o cruzamento com as demais questões da pesquisa, observou-se que eles pertencem ao grupo de apicultores que vedem sua produção em grande maioria para os atacados e agroindústrias exportadoras de mel, onde a negociação é atrelada ao dólar. Os demais apicultores 50 (79,37%) informaram que o preço não muda com frequência.

A pesquisa de campo também procurou identificar a ação oportunista por parte dos compradores de mel, quando oferecem mais pelo produto para cooptar vendedores, e como os apicultores reagem a esta oferta. Dentre os 63 pesquisados, 02 (3,17%) apicultores informaram que já tiveram propostas, mas a grande maioria, 61 (96,83%), informou que não. Portanto, como nesse mercado praticamente inexitem ações oportunistas e 15% da produção dos associados é destinada ao mercado externo, pode-se afirmar que a incerteza é baixa.

Na visão do entrevistado (Lengler), a principal incerteza, excluindo as questões climáticas, é a falta de comprador, quando é feito um embargo do tipo ao realizado pela União Européia. Não havendo esse tipo de problema, o mercado funciona com baixa incerteza.

b) A especificidades dos ativos

Em relação aos ativos físicos, segundo o presidente da APISMAR, todos os apicultores possuem equipamentos exclusivos para a prática da apicultura, mesmo sendo equipamentos rudimentares, em muitos casos manuais, investimentos necessários para as atividades. Cita como exemplo as caixas de madeira padronizadas para instalar as colméias, cujo investimento necessário para 20 colméias e equipamentos básicos é estimado em R\$ 5.000,00. Segundo o entrevistado, ao decidir sair da atividade o apicultor não encontra dificuldade em vender seus equipamentos, pois, “sempre existem pessoas entrando e saindo da atividade”.

Em relação ao ativo humano, também foi verificado que é baixo, uma vez que o conhecimento exigido para o desempenho da atividade de maior impacto é sobre o manejo de colméias, o que resulta em maior produtividade, e a grande maioria já realizou cursos. Entretanto, treze (13) apicultores informaram a necessidade de obter a certificação do SIF (Sistema de Inspeção Federal), o qual exige do apicultor o conhecimento e a atuação dentro dos padrões estabelecidos pelo MAPA.

Sobre ativos dedicados, não foi identificado na pesquisa nenhum caso entre os apicultores. Lengler também confirmou na entrevista que desconhece algum caso entre os associados da APISMAR. Relatou ainda que os gastos com a certificação do mel orgânico e do SIF poderiam ser considerados, mas uma vez obtida, a mesma pode ser utilizada para todos os compradores.

Com relação às exigências dos compradores de mel, a maioria dos apicultores 46 (73,02%) relatou que não necessitam cumprir qualquer exigência para realizar a venda do mel. Outros 17 (26,98%) informaram que já tiveram algum tipo de exigência para vender o mel.

Em relação à especificidade do ativo marca, não foi observado nenhum tipo de investimento específico. No entanto, a APISMAR possui um trabalho sólido em relação a sua marca, conforme descreveu o seu presidente, “o mel da APISMAR”. O produto, tem uma grande aceitação e já foi premiado como o melhor do Estado”. Segundo Lengler, esta conquista é trabalhada junto aos associados, para que os mesmos mantenham os seus processos produtivos dentro das normas estabelecidas pela Associação. Já em relação à especificidade temporal, a mesma, segundo o entrevistado, não ocorre pelo fato do mel ter um prazo de validade bem superior aos demais gêneros alimentícios.

c) A frequência nas transações

A frequência das transações dos apicultores associados à APISMAR foi avaliada a partir das vendas para um mesmo comprador. Para uma análise mais detalhada, os apicultores foram divididos em dois (02) grupos: o primeiro, dos apicultores que vendem apenas para o consumidor final e, o segundo, dos apicultores que vendem para o consumidor final, varejo, atacado e agroindústrias.

O primeiro grupo é composto por 30 apicultores, ou seja, 47,62% dos associados à APISMAR. Neste grupo, constatou-se que 50% das vendas são feitas para um mesmo comprador. Já para o segundo grupo, a fidelidade varia de acordo com o comprador, ou seja, 50% da venda direta é para os mesmos consumidores finais, 60% para os mesmos estabelecimentos do varejo e 80% para atacados e agroindústrias. Este último percentual é maior porque no Estado existem poucas agroindústrias (entrepósitos) que fazem exportação do mel. Quando o destino da produção é a agroindústria de transformação (onde o mel é matéria-prima), este percentual cai para 60%. No entanto, em ambos os casos, pode-se considerar que há recorrência nas transações, o que também reduz a incerteza e a presença de atitudes oportunistas dos vendedores.

5.3.2 Estruturas de governança

A teoria mostra que existem diferentes formas organizacionais (estruturas de governança), as quais são eficientes do ponto de vista de economizar custos de transação dentro da estratégia escolhida (integração vertical, mercado ou híbrida).

Na pesquisa de campo junto aos produtores de mel, questionou-se sobre a existência de contrato com os compradores. Os apicultores informaram na sua totalidade que não fazem, ou seja, não é selado nenhum tipo de contrato entre as partes envolvidas na transação. Também foram indagados sobre o cancelamento de alguma transação (compra) do mel. A resposta também foi negativa em todos os questionários.

Com relação à existência de integração vertical, os apicultores associados à APISMAR informaram que não existe deles para trás. No entanto, detectou-se que 1 (um) produtor de mel tem integração vertical para frente, possui entreposto e varejo.

Na avaliação da governança via mercado, quando o apicultor vende diretamente para o consumidor final, atacado, varejo e/ou entrepostos (agroindústrias), verificou-se na

pesquisa de campo que é a opção realizada quase pela totalidade, uma vez que a integração vertical teve apenas uma ocorrência.

As características das transações com baixa incerteza, devido à inexistência de ações oportunistas e, ambiente pouco complexo; a desprezível especificidade de ativos envolvida na produção de mel; e, a elevada fidelidade encontrada nas transações, conduzem naturalmente para o predomínio da estrutura de governança via mercado, a que vigora dos produtores de mel para os seus compradores, e mostra-se mais eficiente economicamente.

6 CONCLUSÕES

Este estudo tem como objetivo determinar a organização e a governança nas transações dos apicultores associados à APISMAR e descrever a cadeia de produção do mel no Rio Grande do Sul. Entretanto, inicialmente, identificaram-se os principais produtores mundiais de mel, os maiores importadores e exportadores do produto.

Sobre os grandes produtores mundiais de mel, constatou-se que a China é a maior produtora, com 340.106 toneladas (32,58% da produção mundial), seguido pela Argentina com 93.241 toneladas. O Brasil vem na 11ª posição, com 34.955 toneladas de mel. Em 2008, o Brasil ficou em 10ª lugar, com uma produção de 37.792 toneladas de mel.

Os Estados Unidos é o principal importador de mel do mundo, com média de 112.157 toneladas, e a Alemanha é a segunda maior compradora, com 90.166 toneladas, sendo que estes dois países detém 46,15% das importações de mel no mundo. No que diz respeito às exportações de mel, a Argentina é a principal vendedora (19,70% das exportações mundiais), seguida pela China, com 18,42%.

Sobre a apicultura no Brasil, o estudo mostra que ela está em expansão, já que em 2004 o País produziu 32.290 toneladas e em 2009 gerou 38.764 toneladas. Entretanto, os dados dos censos agropecuários de 1996 e 2006 trazem uma redução de 46% no número de produtores e um aumento de 96% na produção, o que significa um aumento na especialização. Além disso, a Região Sul foi responsável por 42,86% da produção de mel do País e o Rio Grande do Sul, o maior produtor, 19,71% da produção nacional.

O Rio Grande do Sul apresenta uma produção de mel pulverizada, com aproximadamente 27 mil apicultores, e mais concentrada na mesorregião Noroeste. Em termos de microrregião, destaca-se a Campanha Central e o município de Santana do Livramento. O Estado conta também com dois (02) entrepostos credenciados pelo MAPA para exportar e possui 35 associações de apicultores legalmente registradas à FARGS. A produção é exportada, especialmente, para os Estados Unidos (74% das exportações), seguido pela Alemanha (15%) e Reino Unido (11%).

Os apicultores associados à APISMAR se caracterizam por exercer outras atividades, além da apicultura, há vários anos, a maioria produz há mais de 10 anos. Caracterizam-se também por atuarem em pequenas propriedades; a moda de propriedade está entre 1 e 5 hectares. Além disso, fazem o cultivo tradicional, com predominância da flora tipo mato nativo, e utilizam tecnologia manual para extração do mel.

Os apicultores da APISMAR consideraram que a política pública que mais afetou o setor foram as mudanças nas regulamentações e nas normas técnicas. Sobre a estrutura da produção, informaram que produzem exclusivamente mel, não diversificam e não diferenciam. No entanto, a propriedade tem uma produção diversificada, com: soja, arroz, gado de corte e outros pequenos cultivos.

Na conduta (estratégias) de mercado, a maioria dos apicultores (32), utiliza a redução de custos de produção, 77,78% informaram que praticam o preço igual à média, ou seja, seguem o mercado. Em relação à produção de mel, 21 pesquisados produzem acima de 1.000 quilos de mel/ano, 12 entre 501 e 1000 quilos de mel/ano, e no total tem uma produtividade média de 27 kg/colméia/ano. Sobre a distribuição do mel produzido pelos associados, 15% foi destinado para exportação e o restante foi comercializado para outros estados e no mercado interno. Dos 63 produtores, 48% vendem exclusivamente para o consumidor final e 52% comercializam tanto para o consumidor final, quanto para o varejo, atacado e agroindústrias.

A pesquisa identificou as transações dos produtores de mel como de baixa incerteza, com desprezível especificidade dos ativos envolvidos na produção e elevada fidelidade nas transações (alta frequência). Estas características justificam o predomínio da governança via mercado, a mais relatada pelos produtores, por ser a mais eficiente economicamente.

Para futuros estudos, sugere-se a replicação da metodologia, a fim de confrontar resultados e identificar especificidades regionais na produção de mel. Em termos de contribuição, a pesquisa traz a utilização conjunta de teorias, as quais permitem ampliar o campo analítico e gerar maior conhecimento sobre a realidade estudada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, D. R. D. A indústria de esmagamento de soja no Brasil: mudança estrutural, conduta e alguns indicadores de desempenho. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 32, n.1, p.23-46, jan./mar. 1994.

ARBAGE, A. P. Economia dos custos de transação e o gerenciamento da cadeia de suprimentos: a união de abordagens em busca de uma *framework* para aplicação em sistemas agroindustriais. In: **Encontro Nacional de Programas de Pós-Graduação**, 17^a, 2003. Atibaia. Anais... Atibaia: ANPAD, 2003. 1. CD-ROM.

ARBAGE, A. P. **Custos de transação e seu impacto na formação e gestão da cadeia de suprimentos: estudo de caso em estruturas de governança híbridas do sistema agroalimentar no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre, 2004. 248p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Administração – Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

ARMANINO, P. **Estudo da evolução histórica e das visões do modelo das cinco forças de Potter: Uma aplicação à indústria da publicidade**. São Paulo, 2005. 185p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração – Escola de Administração de Empresas, Universidade de São Paulo – USP.

AZEVEDO, P. F. **Integração vertical e barganha**. São Paulo, 1996. 220p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo - USP.

BAIN, J. Barriers to new competition: their character and consequences in: **Manufacturing industries**. Cambridge: Harvard University Press, 1956.

BAIN, J. **Industrial organization**, 2.ed. New York: John Wiley, 1968. 678p.

BARNEY, J. B. **Gaining and sustaining competitive advantage**. 2 nd. ed. Prentice-Hall, 2002.

BATALHA, M. O. **Gestão agroindustrial**. São Paulo: Atlas, 2001.

BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial: GEPAI: Grupo de Estudos e pesquisas agroindustriais**. São Paulo: Atlas, 1997.

BENDER, M. C.; PEREIRA, L. B. **Estudo da competitividade da cadeia produtiva apícola de Santa Catarina: ênfase na análise da dinâmica competitiva do segmento produtor e processador da cadeia**. Área temática: Sistemas Agroalimentares e Cadeias Agroindustriais. Anais... XLIV Congresso da SOBER. 2006.

CARLTON, B.; PERLOFF, J. **Modern industrial organization**. Harper Collins, 1990.

CAVES, R. E; PORTER, M. E. **From entry barriers to mobility barriers: conjunctural decisions and contrived deterrence to new competition**. Quarterly Journal of Economics, v. 99, Issue 2, p. 241-261, Cambridge, May, 1977.

CHADDAD, F. R. **Denominações de origem controlada: uma alternativa adição de valor no agribusiness.** São Paulo, 1996. 106p. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo - USP.

DALLA CORTE, V. F. **As estratégias e a organização das indústrias de farinha de trigo e de massas alimentícias do Rio Grande do Sul.** Santa Maria, 2008. 114p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Santa Maria.

DAVIS, J. H.; GOLDBERG, R. A. **A concept of agribusiness.** Division of research. Graduate School of Business Administration. Boston: Harvard University, 1957.

DESER – Departamento de Estudos Sócio-Econômicos Rurais. Disponível em: < www.deser.org.br > acesso em: jun. 2011.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: disponível em: < <http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br> > Acesso em: jun. 2010.

EPAGRI – **Normas técnicas para apicultura orgânica em Santa Catarina: produção e processamento de mel.** (EPAGRI . Sistema de Produção, 36), 22p., Florianópolis, 2001.

FACHINI, O. Apiterapia e Apirofilaxia. **In: I Seminário Estadual de Apiterapia e Apiprofilaxia.** UFSM, Santa Maria-RS. Anais... 1998.

FAO. Food and Agriculture Organization. Disponível em: < www.fao.org > Satatistical databes. Acesso em: abr. 2011.

FARINA, E. Q. M. Competitividade e coordenação dos sistemas agroindustriais de alimentos. **In: Jank, M. S. et al, o agrobusiness do leite no Brasil.** São Paulo: Milkbizz; Pensa/USP; IPEA, 1999.

FARINA, E. M. M. Q.; ZYLBERSZTAJN, D. **Competitividade e organização das cadeias agroindustriais.** São Paulo: PENSA/FIA/FEA/USP, 62p. 1994.

FARINA, E. M. M.Q. **Reflexões sobre desregulamentação e sistemas agroindústrias: a experiência brasileira.** São Paulo, 1996, Tese de livre docência (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo - USP.

FEE. Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul. Disponível em: < www.fee.rs.gov > Acesso em: abr. 2011.

FONTENELE, A. M. **Das análises de Bain à teoria dos mercados contestáveis: uma inversão metodológica na construção de um Modelo-Síntese.** Estudos Econômicos, São Paulo, v.26, n.3, p.382-409, set/dez. 1996.

FONTENELE, A. M. **De Manson e seus estudos de caso a firma jogando em um contexto estratégico: uma historia do progresso nas teorias da organização industrial.** Ensaios FEE, Porto Alegre, v21, n.21, p.32-57. 2000.

FLECK, L. F.; BELINASSO, J.A. **Estudo da cadeia do mel e derivados no território central do RS**. MDA/SDT, 2008.

GALLIANO, A. G. **O método científico: teoria e prática**. São Paulo: Harbra, 2001.

GARCIA, L. A. F. **A organização industrial da moagem de trigo no Brasil**. Piracicaba, 1997. 158p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, L. S. 50 anos de abelhas africanizadas no Brasil. **In: XVI Congresso Brasileiro de Apicultura e II Congresso Brasileiro de Meliponicultura**. Aracaju – SE, Congressos, Seminários e Encontros Brasileiros de Apicultura, 4ª ed. CD-ROM, 2006.

GRANT, R. M. **Contemporary Strategy Analysis**. 5ª ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2005.

GREEN, R e SANTOS, R. R. **Economia de Red y Reestructuración del Sector Agroalimentario**. INRA, Paris, 1992.

HARKALY, A. Mel e produtos apícolas (mel) orgânico no Brasil. **In: Congresso Brasileiro de Apicultura**, 12. 2000. Florianópolis. Anais... Florianópolis, 2000. CD-ROM.

IBGE. Censo Agropecuário. Disponível em: < www.ibge.gov.br > Acesso em: mar. 2011.

KERR, W. E. História parcial da ciência apícola no Brasil. **In: Anais do V Congresso Brasileiro de Apicultura**. Confederação Brasileira de Apicultura. 1980.

KON, A. **Economia Industrial**. São Paulo: Nobel, 1994.

LABONNE, M. **Sur le concept de Filière en économie agro-alimentaire**. Montpellier Institut National de La Recherche Agronomique. Reunión MSA-CEGET, p. 13-14, jun. 1985.

LENGLER, S. **Criação racional de abelhas**. Departamento de Zootecnia, Setor de Apicultura, UFSM, 79p., 1994.

LENGLER, L.; RATHAMANN, R. **Assimetria de relacionamento na cadeia apícola do Rio Grande do Sul**. Rev. FAE, Curitiba, v.9, n.2, p. 51-62. Jul./dez. 2007.

LENGLER, L. **Uma análise do comportamento empreendedor e do processo decisional de presidentes de associações apícolas no Rio Grande do Sul**. Revista Administração UFSM, v.1, n.1, p. 153-170, Jan-Abr, 2008a.

LENGLER, L. **Sustentabilidade, empreendedorismo e cooperação em associações de apicultores gaúchos: uma análise dos gestores – associados**. Porto Alegre, 2008. 148p.

Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Agronegócios do Centro de Pesquisas em Agronegócios, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

LENGLER, *et. al.* **A organização associativa no setor apícola: contribuições e potencialidades.** Organizações rurais e agronegócios, ano/vol. 9, n.º 002 pg. 151-196 – Universidade Federal de Lavras. Lavras, Brasil, 2007.

MALASSIS, L. **Economie agro-alimentaire.** Paris: Cujas, 1979.

MARCONI, E. M. e LAKATOS, M. A. **Fundamentos da metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1985.

MARION FILHO, P. J. **A evolução e a organização recente da indústria de móveis nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.** Piracicaba, 1997. 151p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

MASON, E. S. **Price and production policies of large-scale enterprise.** American Economic Review, v. 29, n.1 p.61-74, 1939.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. **Estatística de exportação e importação de mel natural.** Disponível em: < <http://www.aliceweb.mdic.gov.br> > Acesso em: jun. 2011.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO – MAPA. Estatísticas. Disponível em: < <http://www.agricultura.gov.br> > Acesso em: jun. 2011.

MORAES, M. A. F. D. **A indústria de madeira preservada no Brasil: um estudo de sua organização industrial.** Piracicaba, 1996. 154p. Dissertação (Mestrado) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo.

MORVAN, Y. **Fundements de economie industrielle.** París : Economia, 1988.

MUXFELD, H. **Revista o apicultor.** Órgão oficial da Confederação Brasileira de Apicultura (CBA), ano I, nº 1, 1968.

NICOLAU, J. A. **A organização das cadeias agroindustriais de arroz irrigado e frango de corte: uma abordagem de custos de transação.** São Paulo, 1995. 134p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. Universidade de São Paulo – USP.

OLIVEIRA, A. R. de, *et al.* **Análise da cadeia produtiva da cachaça em Minas Gerais sob a ótica da economia dos custos de transação.** Custos e agronegócios on line, v.4, n.3, set/dez. 2008.

PAULA, J. de **Mel do Brasil: as exportações brasileiras de mel no período 2002/2006 e o papel do SEBRAE.** Brasília: SEBRAE, 2008.

PAULA NETO, F. L.; ALMEIDA NETO, R. M. **Principais mercados apícolas mundiais e a apicultura brasileira. Área temática: comercio internacional.** Anais... XLIII Congresso da SOBER, 2005.

PEREIRA, L.B.; FERRAZ CAIRO, S.A.; SOUZA, J.P. **Dinâmica da cadeia produtiva apícola do Paraná: características produtivas e relações transacionais.** Consultado em jul/2010.

PONDÉ, J. L. **Coordenação, custos de transação e inovações institucionais.** Texto para discussão. Instituto de Economia. UNICAMP, n.38, p.1-54, 1994.

POSSAS, M. L. **Estrutura de mercado em oligopólio.** Série Economia e Planejamento. São Paulo: Hucitec, 1990.

PORTER, M. E. **How competitive forces shape strategy.** Harvard Business Review, v. 57, n.2, p. 137-145, March-April, 1979.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para a análise de indústria e da concorrência.** 7 ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: técnica para análise de indústrias e da concorrência.** 2.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTES, C. R. **Análise da dinâmica da cadeia apícola na microrregião de União da Vitória diante das novas demandas de mercado.** Florianópolis, 2003, 123 p. (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina (convênio UFSC/FACE). Área de concentração: Economia Industrial, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2003.

RÉGIS, J. J. Caso do mel e inspeção sanitária de produtos apícolas. **In: Congresso Catarinense de Apicultores (palestra).** Informativo Zum Zum. v.37, nº312, Florianópolis, 2003.

ROCHA, H. C.; GUARIENTI, I.; LARA, A. A. A Produção de Mel no Planalto Médio Riograndense, Disponível em: [HTTP://www.apacame.org.br](http://www.apacame.org.br) Acesso em: jun. 2011.

ROESCH, S. M. A. **Projeto de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusões, dissertações e estudos de caso.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2005.

SAMPIERE, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. **Metodología de la investigación.** México: McGraw-Hill, 1991.

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa. Disponível em: < www.sebrae.com.br > acesso em: jun. 2011.

SILVA, A. da **Perspectivas da inserção dos produtores rurais da região central do estado do Rio Grande do Sul no mercado regional de alimentos perecíveis: um estudo a partir das estratégias de suprimentos das principais organizações de varejo da região.** Santa Maria, 2007, 133 p. (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural. Centro de Ciências Rurais, Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2007

SILVA, J. C. **Complexos agroindustriais e outros complexos.** São Paulo: Reforma Agrária, v.21, Set.-Dez., 1991.

SILVA, J. G. da. **A nova dinâmica da agricultura brasileira**. 2.ed. rev. Campinas, São Paulo: UNICAMP. IE, 1998.

SILVA, N.R. **Aspectos do perfil e do conhecimento de apicultores sobre o manejo e sanidade da abelha africanizada em regiões de apicultura de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina, 115 p., Florianópolis, 2004.

SORIANI, F. Legislação de produtos apícolas. **In: Congresso Brasileiro de Apicultura**. 14. 2002. Campo Grande. Anais... Campo Grande: [s.n]. 2002, CD-ROM.

SUTTON, J. **Sunk costs and market structure**. The Mit Press, 1992.

SCHAFASCHEK, R. T. **Do convencional ao ecológico: normas, divergências e implicações sobre a produção apícola**. Florianópolis, 2005. 92p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2005.

SCHERER, F. M. & ROSS, D. **Industrial Market structure and economic performance**. 3. ed. Chicago: Rand McNally & Co, 1990.

SCHIRMER, L. R. **abelhas ecológicas**. São Paulo: Nobel, 1986.

SCHMALENSEE, R. The new industrial organization and the economic analysis of modern markets. **In: HILDEBRAND**, ed. *Advances in economic theory*. Cambridge: University Press, 1982. p.253-285.

SCHUMPTER, J. **The theory of economic development**. Cambridge: Harvard University Press, 1934.

TOMASELLI, A. Produção de mel à base de essenciais nativas com selo ecológico. *Informativo Zum Zum*, v.33, n. 291, p. 6-7, Florianópolis, 1999.

TRIVINÕS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciência sociais**. São Paulo: Atlas, 1995.

UAGRO/SEBRAE – Unidade de atendimento coletivo agronegocios do Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresa. Disponível em: < www.agropecuariadepequenoporte.com > acesso em jun. 2011.

WILLIAMSON, O. E. **Las instituciones económicas del capitalismo**. Mexico: Fondo de cultura económica, 1989.

WILLIAMSON, O. E. **Comparative economic organization: the analysis of discrete structural alternatives**. *Administrative Science Quarterly*, Ithaca, v. 36, n.2, p. 269-296, 1991.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Boockman, 2001.

ZAEYEN, A. **Estrutura e desempenho do setor de papel e celulose no Brasil**. Rio de Janeiro, 1986. 99p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Economia Industrial, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

ZYLBERSZTAJN, D. Conceitos gerais, evolução e apresentação do sistema agroindustrial.
In: ZYLBERSZTAJN, D. ; NEVES, M. F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PESQUISA JUNTO AOS APICULTORES

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO
Endereço: Rua Floriano Peixoto, 1184
CEP:97015-372 (prédio de antiga Cesma) Santa Maria/RS

Prezado Apicultor,

Encaminhamos a V. S.^a um questionário para coleta de dados referente ao projeto de pesquisa **A CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO RIO GRANDE DO SUL: A ORGANIZAÇÃO E A GOVERNANÇA NAS TRANSAÇÕES DOS APICULTORES ASSOCIADOS À APISMAR** que estamos desenvolvendo no Mestrado em Administração na UFSM – Universidade Federal de Santa Maria, com o objetivo de oferecer uma contribuição aos processos de gestão voltados à análise das estratégias empresariais.

A pesquisa está sendo realizada junto aos produtores associados à APISMAR. Esclarecemos, outrossim, que o sigilo das informações coletadas será absoluto, preservando-se o anonimato dos respondentes e a não identificação do produtor. Para tanto, solicitamos a V. S.^a sua participação para a realização **respondendo o questionário**, em anexo. Desde já nos colocamos a disposição para enviar uma cópia dos resultados da pesquisa, após a devida aprovação da banca examinadora.

A concretização de nosso trabalho depende de sua participação e colaboração, às quais agradecemos antecipadamente. Colocamo-nos a sua disposição para quaisquer esclarecimentos necessários pelo telefone **(55) 9141-9778** ou pelo e-mail adm_joaojr@hotmail.com

Atenciosamente,

João Carlos Coelho Junior
Mestrando em administração – UFSM

Prof. Dr. Pascoal José Marion Filho
Docente UFSM

1 – CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1 Nome: _____
 1.2 Quanto iniciou a produção de mel (ano): _____
 1.3 Endereço da propriedade (município) : _____
 1.4 Telefone: _____
 1.5 E-mail: _____
 1.6 Tamanho da propriedade (ha): _____

2- SOBRE A PRODUÇÃO (ESTRUTURA e DESEMPENHO)

- 2.1 Qual a **tecnologia** utilizada na produção de mel? () mecânica () manual
- 2.2 Como é realizada a **extração** do mel? () manual () mecânica
- 2.3 Qual o tipo de **cultivo** utilizado na produção de mel? () Orgânico () Tradicional
- 2.4 Qual é o tipo de **flora** que predomina no seu cultivo _____

- 2.5 Qual é o tipo de **abelha** predominante na sua produção de mel (africanizadas, européia, etc...)?

- 2.6 Qual é o número de colméias? _____ unidades.
- 2.7 Qual é a produção de mel? _____ Kg.
- 2.8 Existem **outras atividades produtivas** na propriedade? () sim () não
 Se sim, identifique **quais atividades geram renda** à propriedade (classificar em ordem decrescente de importância)

- 2.9 Em relação à **questão 2.8**, informe a % de contribuição na renda bruta da propriedade de cada uma destas atividades: _____

- 2.10 Em relação à **venda** do mel:
- () % direto para o consumidor
 () % para varejistas
 () % para a agroindústria
 () % outras, especificar _____
- 2.11 Quanto % da venda total ocorre para o mesmo comprador _____ %
- 2.12 Você utiliza algum tipo de contrato (formal) com o comprador?
 () Sim () Não
- Se sim, qual o tipo de contrato _____ e a quanto tempo _____.
- 2.13 Você já teve a compra de mel cancelada? () Sim () Não
 Se sim, você conseguiu com facilidade vender o produto para outro comprador () Sim () Não. Neste caso, teve prejuízo? () Sim () Não.
- 2.14 O preço do mel muda com frequência para o produtor? () Sim () Não.
- 2.15 Existe algum tipo de exigência por parte do comprador que exigiu novos investimentos? () Sim () Não

Se sim, qual foi a exigência? _____

2.16 Quais são as incertezas que o produtos de mel enfrentam?

2.17 É comum no mercado o surgimento de compradores oferecendo mais R\$ pelo Kg do mel? () Sim () Não.

Se a resposta for sim, o produtor de mel aceita o novo preço e deixa o antigo compradores sem mel ou isso não ocorre nesse mercado?

2.18 Quando novos apicultores desejam entrar em um mercado, normalmente, elas enfrentam alguns empecilhos. Com base nisto, dê notas de 0 a 5 para os seguintes empecilhos à **entrada de novos apicultores no mercado do mel** (nota maior para o que você considera o maior empecilho):

Empecilho	Nota (0 a 5)
Valor do investimento inicial	
Acesso à tecnologia de produção de Mel (máquinas)	
Dificuldade na obtenção de matéria-prima (cera, caixa,....)	
Quantidade mínima de produção	
Exigência de mão-de-obra especializada	
Dificuldade em colocar o produto no mercado	
Outros (citar):	

3. A CONDUTA (ESTRATÉGIAS) DE MERCADO

3.1 Em relação **a lançamento de novos produtos** e inovações no mercado, qual a sua postura (marque a alternativa mais relevante)?

- () Lança novos produtos que ainda não existem similares no mercado freqüentemente.
 () Busca copiar os produtos de outras empresas.
 () Não tem.

3.2 Contra eventuais concorrentes, de uma forma geral você vem **garantindo a sua competitividade** de que forma (marque a alternativa mais relevante)?

- () reduzindo custos
 () diferenciando o seu produto/serviço dos demais concorrentes?
 () focando nichos de mercado
 () Nenhuma delas.

3.3 Em relação **ao preço médio do mercado (como vendedor)**, qual o **posicionamento** que você vem adotando?

- () preço muito abaixo da média
 () preço um pouco abaixo da média
 () preço igual a média
 () preço um pouco acima da média
 () preço muito acima da média
 () a empresa determina preço
 () e empresa negocia preço
 () a empresa segue o mercado

3.4 Existe algum tipo de acordo entre você e os **demais produtores de mel** ?

- () Sim () Não Caso a resposta seja Sim, a quanto tempo? _____

Qual a finalidade deste tipo de acordo?

4. POLÍTICAS GOVERNAMENTAIS

4.1 Atribua notas de 0 a 5, segundo o **efeito sentido pelo apicultor** quando da implementação de políticas governamentais (**sendo 5 a de maior efeito e 0 sem efeito algum**):

EFEITO SENTIDO PELA EMPRESA	NOTA (0 a 5)
Mudança na alíquota de impostos sobre o produto	
Restrição de crédito e taxas de juros	
Alterações na política cambial	
Mudanças nas regulamentações de normas técnicas	
Outras(especificar):	

APÊNDICE B – ENTREVISTA ESTRUTURADA APLICADA JUNTO AO PRESIDENTE DA APISMAR

- 1) Como surgiu a APISMAR (história)?
- 2) **Quantos associados** ela possui?
- 3) Como é feita a **entrada de novos membros**?
- 4) Os associados são **divididos em extratos**, por numero de caixas de abelha ou volume de produção de mel?
- 5) Quantos **associados são ativos** (participam de reuniões, encontros, seminários etc.)?
- 6) Qual é a **contribuição** dos associados para a APISMAR?
- 7) Quais são os **direitos** dos associados? Todos têm o mesmo direito?
- 8) A Associação tem algum **boletim informativo**?

- 9) Como a Associação auxilia os seus associados em relação à **legislação** sobre o processo de produção de mel, de armazenagem e de comercialização?

- 10) Como a Associação auxilia os seus associados em relação à **tecnologia**?

- 11) Como a Associação auxilia os seus associados em relação ao **preço** do mel?

- 12) Como a Associação auxilia os seus associados em relação ao **processo de produção**, compartilhamento de máquinas, equipamentos etc.?

- 13) Todos os associados utilizam a **estrutura (entreposto) da APISMAR**? Todos têm os mesmos direitos?

- 14) Existe algum tipo **custo** para a utilização dos equipamentos do entreposto pelos associados?

- 15) Qual o **papel da associação** nos negócios praticados pelos associados em relação à **venda** do mel?

- 16) A APISMAR interfere no **processo produtivo** dos associados (por exemplo, exige os mesmos equipamentos ou métodos)?

- 17) Qual é o período de **colheita do mel** na região centro do RS?

- 18) Como os produtores associados realizam as **vendas do mel** produzido?

- 19) Qual é o **destino do mel** produzido pelos associados?

- 20) Você tem conhecimento sobre a existência de **contrato** entre apicultores associados à APISMAR e os compradores de mel?

- 21) Qual é o **investimento necessário para iniciar** uma produção comercial de mel?

- 22) Caso o produtor de mel deseja sair da atividade ele tem facilidade de vender os seus equipamentos sem prejuízo?

- 23) A APISMAR auxilia os produtores de mel, que desejam sair da atividade, na **venda dos equipamentos**?

- 24) Quais são as **principais incertezas** existentes nas transações com mel?

- 25) Qual é o **percentual de associados** que utilizam a estrutura da APISMAR para a produção de mel?

- 26) Comente sobre a **exportação de mel**: como é formado o preço, como é feita a intermediação, existe contrato etc.?

ANEXOS

ANEXO 1 – Normas Higiênico-Sanitárias e Tecnológicas para Mel, Cera de Abelha e Derivados.

Diário Oficial da União – 02/08/1985

CAPÍTULO I

1. ESTABELECIMENTOS INDUSTRIAIS:

1.1. APIÁRIO:

1.1.1. **DEFINIÇÃO:** É o estabelecimento destinado à produção, extração, classificação, estocagem e industrialização de mel, cera e outros produtos das abelhas, limitado à produção das colméias de seu proprietário e/ou associados, que deverá ser compatível com a sua capacidade instalada.

1.1.2. **LOCALIZAÇÃO:** Rural; área do terreno suficiente, visando futuras ampliações; distante de demais construções ou abrigo de animais; construção própria à finalidade, não devendo estar anexa a residência; afastado das vias públicas, preferentemente a uma distância mínima de 10 metros; fácil acesso e circulação interna; dispor de facilidade para abastecimento de água potável, instalação de fossas sanitárias ou rede de esgotos industriais e sanitários; área do estabelecimento delimitada, impossibilitando a entrada de animais e pessoas estranhas. As colméias deverão estar localizadas a uma distância adequada das vias públicas, habitações e do estabelecimento, objetivando evitar acidentes. A construção destinada às operações de extração, filtração, decantação, classificação, envase e estocagem poderá ser localizada afastada da área de terreno onde se situa o colmeal, podendo, inclusive, ser urbana, uma vez ouvidas as autoridades competentes, com relação a códigos de postura, saúde pública e defesa do meio ambiente.

1.1.3. INSTALAÇÕES:

1.1.3.1. Dependências para extração, filtração, decantação, classificação e envase do produto. Nesta dependência, e em local adequado, dispondo de instalações, instrumentos e reagentes mínimos necessários, deverão ser realizadas as análises de rotina prevista no Capítulo VI da presente Norma.

- 1.1.3.2. Depósito para material de envase e rotulagem.
- 1.1.3.3. Dependências para as operações de embalagem secundária, estocagem e expedição, recomenda-se a previsão de um local coberto dotado de tanque, para o procedimento de higienização dos vasilhames e utensílios.

1.1.4. EQUIPAMENTOS:

Basicamente compõem-se de:

- **Desoperculadores,**
- **Tanques ou mesas para desoperculação,**
- **Centrífugas,**
- **Filtros,**
- **Tanques de decantação,**
- **Tubulações,**
- **Tanques de depósito,**
- **Mesas.**

1.1.4.1. NATUREZA DOS EQUIPAMENTOS:

- 1.1.4.1.1. **CENTRÍFUGAS:** Em aço inoxidável, material plástico atóxico, ferro estanhado (liga com menos de 2% de chumbo) com revestimento das paredes internas em fibra de vidro, verniz sanitário, ou outro material aprovado pelo SIF.
- 1.1.4.1.2. **DESOPERCULADORES:** Em aço inoxidável e aço cromado ou estanhado, permitindo-se cabos de material plástico.
- 1.1.4.1.3. **TANQUES OU MESAS DE DESOPERCULAÇÃO, TANQUE DE DECANTAÇÃO E DE DEPÓSITO:** Em aço inoxidável, material plástico atóxico, ferro estanhado (liga com menos de 2% de chumbo) com revestimento das paredes internas em fibra de vidro, verniz sanitário, ou outro material aprovado pelo SIF.
- 1.1.4.1.4. **FILTROS** de tela de aço inoxidável ou fio de nylon com malhas limites de 40 a 80 mesh, não se permitindo o uso de material filtrante em tecido (panos).
- 1.1.4.1.5. **TUBULAÇÕES** em aço inoxidável ou material plástico atóxico, recomendando-se que sejam curtas e facilmente desmontáveis, com poucas curvaturas e de diâmetro interno não inferior a 40 mm. Não serão admitidos equipamentos constituídos ou revestidos com

epóxi, tinta de alumínio ou outros materiais tóxicos de baixa resistência a choques e à ação de ácidos e álcalis, que apresentem dificuldades à higienização ou que descamem ou soltem partículas.

1.1.4.1.6. **MESAS E BALCÕES:** Revestidos com aço inox, tolerando-se revestimento com outros materiais impermeáveis, resistentes, de fácil limpeza e higienização, tais como azulejo, cerâmica industrial, fórmica. O uso de equipamentos de material plástico atóxico fica condicionado à comprovação, pelo fabricante, de sua inocuidade, mediante apresentação de certificado de análise, emitido pelo órgão competente.

1.1.4.2. **CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS:**

É vedado alterar as características dos equipamentos, bem como operá-los acima de suas capacidades, sem autorização da Inspeção Federal.

1.1.4.3. **LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:**

Deverá atender a um bom fluxo operacional, observando os detalhes relativos à facilidade de higienização e higiene operacional.

1.1.5. **CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL:**

1.1.5.1. **PÉ DIREITO:** Mínimo de 3 metros.

1.1.5.2. **PAREDES:** Em alvenaria, revestidas com azulejos, cerâmica industrial ou similar, em cores claras, ou outro revestimento que confira perfeita impermeabilização, na altura mínima de 2 metros para as dependências descritas no item 1.1.3.1.

Para as dependências previstas nos itens 1.1.3.2. e 1.1.3.3. será tolerado o revestimento das paredes com tinta lavável em cores claras. Proíbe-se o uso de pintura descamável.

1.1.5.3. **PISOS:** Impermeável, resistente e que permita fácil higienização, devendo-se observar na sua colocação uma declividade mínima de 2%.

1.1.5.4. **TETO OU FORRO:** Recomenda-se laje de concreto, alumínio, fibro-cimento-amianto (tipo calhetão), plástico rígido ou similares, desde que aprovados pelo SIF, sendo indispensável a facilidade de higienização, resistência à umidade e vapores, bem como vedação adequada.

1.1.5.5. **PORTAS E JANELAS:** As portas deverão ser metálicas ou revestidas de material impermeável, de largura suficiente para atender

adequadamente aos trabalhos, bem como o trânsito fácil; quando for o caso, providas de dispositivos que as mantenham fechadas.

Às janelas devem ser de caixilhos, preferentemente metálicos, devendo ser evitado peitoris, que, quando existentes, deverão ser inclinados no mínimo a 45° e azulejados, quando for o caso. Devem ainda ser providas de telas milimétricas à prova de insetos.

1.1.5.6. **ABASTECIMENTO DE ÁGUA:** O estabelecimento deverá dispor de água em quantidade que atenda às necessidades industriais, obedecidos os padrões de potabilidade constantes no RIISPOA. Poderá ser exigida a cloração e, em certos casos, o prévio tratamento completo, especialmente para as águas de superfície. O controle de água (cloro e pH) deverá ser realizado de acordo com escala estabelecida pela inspeção federal.

Os depósitos de água tratada deverão permanecer fechados, a fim de que se evitem possíveis contaminações. As mangueiras deverão ser mantidas em suportes, quando fora de utilização.

1.1.5.7. **REDE DE ESGOTO:** Deverá possuir canaletas ou ralos, de acordo com as finalidades das dependências. As águas residuais não poderão ser lançadas diretamente na superfície do terreno.

1.1.6. **ANEXOS E OUTRAS INSTALAÇÕES:**

1.1.6.1. **VESTIÁRIOS E SANITÁRIOS:** Isolados do bloco industrial do apiário e com capacidade proporcional ao número de empregados, admitindo-se a sua localização na residência do apicultor, quando para isto existirem condições.

1.1.6.2. **ALMOXARIFADO:** Em local apropriado e fora das instalações do apiário, guardando dimensões que atendam adequadamente à guarda de materiais de uso nas atividades do estabelecimento, assim como os ingredientes e embalagens, desde que separados dos outros materiais.

1.2. **ENTREPOSTO DE MEL E CÊRA DE ABELHAS:**

1.2.1. **DEFINIÇÃO:** Estabelecimento destinado ao recebimento, classificação e industrialização do mel, cera e demais produtos apícolas.

1.2.2. **LOCALIZAÇÃO:** Rural ou urbana. Neste último caso depois de ouvidas as autoridades de saúde pública bem como os órgãos públicos responsáveis por normas urbanísticas e de defesa do meio ambiente. Além

das exigências, o SIF se reservará o direito de indeferir localizações que não estejam de acordo com os seguintes requisitos regulamentares:

- Situar-se em centro de terreno, que deverá ser amplo, com vistas à expansão;
- Construção do bloco industrial afastado, preferentemente, a uma distância mínima de 10(dez) metros das vias públicas;
- Área interna com fácil circulação de veículos, pavimentada e com facilidade de escoamento das águas pluviais;
- Área industrial delimitada para evitar a entrada de animais e pessoas estranhas;
- Dispor de facilidade para abastecimento de água potável e redes de esgoto industriais e sanitários, bem como os seus tratamentos;
- Distante de fontes de poluição;
- Beneficiada de serviços básicos tais como: luz elétrica, transporte, etc...

1.2.3. **INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS:**

1.2.3.1. **SEÇÃO DE RECEPÇÃO E SELEÇÃO:** Deverá estar isolada do meio exterior através de portas dotadas de telas milimétricas à prova de insetos. A seção de recepção e seleção deverá ser precedida de plataforma a uma altura mínima de 0,80 m, a fim de facilitar o descarregamento. Se o estabelecimento receber mel em favos, a sala de recepção deverá ter dimensões suficientes para comportar a instalação de equipamentos para extração do mel.

1.2.3.2. **LABORATÓRIO:** Situado em posição estratégica para o atendimento do controle da matéria-prima e do produto acabado, devendo, obrigatoriamente, estar equipado para realização, no mínimo, das análises de rotina.

1.2.3.3. **DEPÓSITO DE MATÉRIA-PRIMA:** De uso específico e dotado de estrados.

1.2.3.4. **SALA DE ELABORAÇÃO:** Poderá comportar variados equipamentos, em função da tecnologia empregada, tais como:

- Tanque para banho-maria;
- Tanque para pré-aquecimento com dupla camisa;
- Tanque de decantação e de depósito;

- Pasteurizador;
- Desumidificador;
- Envasador;
- Filtros de malha ou sob pressão no trajeto dos equipamentos;
- Misturadeira bateadeira, (para mel com geléia real ou pólen);

A Fabricação de bebidas fermentadas e vinagres deverá ser efetuada em **dependências específicas e separadas da área onde se beneficia o mel**, podendo, entretanto, ser contígua a esta, tolerando-se a utilização comum apenas do depósito de produto embalado e da expedição.

Quando a preparação da geléia real e pólen (isoladamente ou em adição ao mel) for realizada em dependência específica, esta deverá localizar-se no corpo do prédio industrial, obedecendo aos mesmos requisitos da dependência de elaboração.

Os trabalhos com **cera de abelhas e própolis** deverão ser realizados em área totalmente isolada das áreas de industrialização de produtos comestíveis, necessitando, para tanto, de:

- Seção de recepção;
- Tanque de fusão para eliminação de impurezas e clareamento;
- Equipamento de filtração;
- Tanques ou formas de solidificação;
- Mesa para seleção de própolis;
- Seção de embalagem e expedição.

1.2.3.5. DEPÓSITO DE EMBALAGENS: Situar-se-á em posição tal que permita fácil acesso às seções de higienização de vasilhame e elaboração, devendo ainda possuir acesso externo.

1.2.3.6. DEPÓSITO DE PRODUTOS EMBALADOS E EXPEDIÇÃO: A expedição deverá ser feita em plataforma (0,80 m acima do nível do piso, a fim de facilitar o carregamento).

1.2.3.7. DEPENDÊNCIAS PARA HIGIENIZAÇÃO E SANITIZAÇÃO DE RECIPIENTES: Deverá possuir tanques ou equipamentos distintos para tais operações e situar-se próximo às seções a atender, propiciando, desta maneira, um fluxo racional dos trabalhos.

1.2.4. NATUREZA DOS EQUIPAMENTOS:

1.2.4.1. Tanque para pré-aquecimento (dupla camisa): Revestimento em aço inoxidável, provido de agitador e tampa;

1.2.4.2. Tanque de decantação e de depósito: Em aço inoxidável, plástico atóxico ou outro material aprovado pelo SIF;

1.2.4.3. Misturadeira bateadeira: Em aço inoxidável;

1.2.4.4. Pasteurizador: de material inoxidável;

1.2.4.5. Desumidificador: Em material inoxidável;

1.2.4.6. Filtros: O filtro, quando sob pressão, deverá ser em aço inoxidável ou ferro estanhado, com os elementos filtrantes constituídos em malhas de aço inoxidável, nylon, poliéster, ou papel filtro de 40 a 80 mesh. Quando a filtração for realizada por gravidade admitem-se filtros constituídos em fibra de vidro, plástico atóxico ou material similar aprovado pelo SIF, com os elementos filtrantes acima citados, à exceção do papel filtro.

1.2.4.7. Tubulações: Em aço inoxidável ou plástico atóxico, (ficam condicionadas à comprovação, pelo fabricante, de sua inocuidade, mediante apresentação de certificado de análise, emitido pelo órgão competente);

1.2.5. DAS CARACTERÍSTICAS DOS EQUIPAMENTOS:

É vedado alterar as características dos equipamentos, bem como operá-los acima de suas capacidades, sem autorização da inspeção federal.

1.2.6. LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:

Deverá ser tal que proporcione um fluxo racional nos trabalhos, sendo que na sua instalação deverão ser observados os detalhes relativos à facilidade de higienização e higiene operacional.

1.2.7. CARACTERÍSTICAS DA CONSTRUÇÃO CIVIL:

1.2.7.1. **Pé direito:** Mínimo de quatro (04) metros, tolerando-se três (3,0) metros nas recepções abertas ou em seções com temperatura controlada, quando os trabalhos assim o permitirem. Nas câmaras frigoríficas, será admitido o pé direito mínimo de dois e cinqüenta (2,50) metros.

1.2.7.2. **Teto e forro:** Recomenda-se laje de concreto, alumínio, fibrocimento-amianto plástico rígido ou similar, desde que aprovados pelo SIF, sendo indispensável à facilidade a facilidade de higienização, resistência à umidade e vapores, bem como vedação adequada.

1.2.7.3. **Piso:** Antiderrapante, constituído de material resistente a choques e à ação de ácidos e álcalis e que permita fácil higienização, e com uma declividade mínima de 2% (dois por cento) em direção aos ralos e canaletas.

1.2.7.4. **Paredes, portas e janelas:** Paredes em alvenaria revestida com azulejos, cerâmica industrial ou outro material aprovado pelo SIF, em cores claras e na altura não inferior a dois (02) metros. Também poderão ser construídas com chapas metálicas.

Nos locais próximos da emanção de vapores a altura do revestimento das paredes deverá ser superior, e estabelecida de acordo com a inspeção federal.

A critério do SIF, e dependendo das conveniências, poderão ser usadas divisórias em estrutura metálica, vidro ou plástico rígido transparente, além do tijolo de vidro.

Para as paredes dos depósitos e câmaras frigoríficas, quando existentes, permite-se revestimento com tinta lavável, em cores claras. Proibe-se o uso de tinta descamável.

As portas deverão ser metálicas ou revestidas com material impermeável, com vistas a sua maior durabilidade e higienização. Nas câmaras frias serão de aço inoxidável, fibra de vidro ou outro material aprovado pelo SIF.

A largura das portas deverá ser tal que possibilite trânsito fácil das pessoas, materiais, equipamentos e produtos; quando for o caso, deverão ainda possuir dispositivos que as mantenham fechadas.

As janelas serão construídas em estrutura metálica, sem peitoris ou, quando existentes, com ângulo de no mínimo 45°; serão providas de telas contra insetos.

1.2.8. Iluminação e ventilação: A indústria deverá ter iluminação e ventilação naturais, através de janelas e demais aberturas.

Artificialmente, a iluminação deverá ser feita preferentemente com lâmpadas frias protegidas.

Quando a necessidade assim indicar, poderá ser exigida a climatização de determinadas seções ou instalação de exaustores.

1.2.9. Abastecimento de água: O estabelecimento deverá dispor de água em quantidade que atenda às necessidades industriais, obedecidos os padrões de potabilidade constantes do RIISPOA.

Poderá ser exigida a cloração e, em certos casos, o prévio tratamento completo, especialmente para águas de superfície. O controle da água (cloro e pH) deverá ser realizado de acordo com escala estabelecida pela inspeção federal.

Os depósitos de água tratada deverão permanecer fechados, a fim de que se evitem possíveis contaminações. As mangueiras deverão ser mantidas em suportes, quando fora de utilização.

1.2.10. Rede de esgotos: Deverá possuir canaletas ou ralos situados em todo o estabelecimento, de acordo com as finalidades das dependências.

As águas residuais não poderão ser desaguadas diretamente na superfície do terreno e seu tratamento deve atender às normas específicas em vigor.

Os esgotos sanitários e industriais deverão ser independentes.

1.2.11. **DEPENDÊNCIAS AUXILIARES:**

1.2.11.1. **Sede da Inspeção Federal:**

Para o caso **de inspeção permanente**, deverão ser compostas de gabinete e instalações sanitárias, preferentemente construídas isolada das demais edificações, tolerando-se no conjunto administrativo, caso disponha de acesso exclusivo.

Em se tratando de **inspeção periódica**, deverá ser previsto um local no bloco administrativo, provido de móveis e materiais que possibilitem ao inspetor executar suas tarefas. Deverá estar situada em posição que favoreça a visão da entrada e saída de matérias-primas e produtos.

1.2.11.2. **Escritório:** Localizar-se-á separado do bloco industrial.

1.2.11.3. **Almoxarifado:** Sem comunicação direta com as dependências de beneficiamento e dimensionada de acordo com as necessidades. Será destinado à guarda de material de uso industrial, permitindo-se também o depósito de embalagens e ingredientes, desde que isolados dos outros materiais ali existentes.

1.2.11.4. **Instalações sanitárias e vestiários:** Isolados do bloco industrial, mas com facilidade de acesso, e com dimensões e número que atendam à legislação específica em vigor. Os vestiários serão providos de armários individuais, metálicos, telados. As instalações sanitárias deverão dispor de todos os materiais e utensílios de higiene.

1.2.11.5. **Local de refeições:** Quando necessário, deverá ser isolado do bloco industrial.

1.2.11.6. **Lavanderia:** Quando existente, deverá situar-se próxima aos vestiários e, naturalmente isolada do bloco industrial.

1.2.11.7. **Caldeira:** Quando for o caso, em prédio próprio e afastado no mínimo três (03) metros de outras edificações, além de atender à legislação específica. O depósito de combustíveis deverá situar-se em local próprio, a fim de não prejudicar a higiene da indústria.

1.2.11.8. **Varejo:** Isolado do prédio industrial; suas dependências terão acesso direto às vias públicas.

CAPÍTULO II

2. PARTICULARIDADES DA PRODUÇÃO:

2.1. **MEL DE ABELHAS:** O mel de abelhas obtido através de processo de prensagem será classificado como "MEL DE ABELHAS INDUSTRIAL".

O mel de abelhas quando submetido ao aquecimento, como fase de beneficiamento para a obtenção dos efeitos proporcionados por este recurso tecnológico, deverá ter respeitado o binômio tempo/temperatura, objetivando preservar o seu poder diastásico e evitar que o teor de hidroximetilfurfural venha ultrapassar o índice de 40 mg/kg, o que desclassificará como mel de mesa.

Como orientação, poderá ser seguida a tabela abaixo:

TEMPERATURA	TEMPO (min)
52,0	470
54,5	170
57,0	60
59,5	22
62,5	7,5
65,5	2,8
68,0	1,0
71,1	24,0

Cumprida a relação adotada, a temperatura, mantida nos níveis de aquecimento pelo tempo estritamente suficiente à execução de outras fases tecnológicas dela dependentes, deverá ser rapidamente rebaixada ao limite máximo de 50°C.

Os recipientes destinados ao transporte de mel de abelhas "in natura" e/ou pré-beneficiado deverão ser dotados de abertura tal que permita seu rápido esvaziamento. Estes utensílios deverão ser revestidos internamente com vernizes sanitários e compatíveis com o produto. Em estabelecimentos de grande produção é recomendado o emprego de sistemas rápidos de aquecimento e arrefecimento de méis em trocadores de calor a placas ou de feixe tubular, com vistas a não depreciar a qualidade do produto.

Na filtração do mel de abelhas não será permitido o uso de elementos filtrantes com malha superior a 80 mesh, bem como o emprego de clarificantes e coadjuvantes de filtração, tais como: carvão ativo, argilas, terra diatomácea e outros, admitindo-se, no entanto a sua utilização quando

se tratar de mel de abelhas industrial. Os entrepostos de mel e cera de abelhas deverão dispor de condições e pessoal habilitado para efetuar o controle analítico e os registros da matéria-prima adquirida e do produto acabado, podendo esse controle ser executado por pessoal de nível médio, desde que devidamente treinado para esta finalidade.

Não será permitida a elaboração de mel de abelhas adicionado de: edulcorantes naturais ou artificiais, essências aromatizantes, amido, gelatinas ou quaisquer outros espessantes, conservadores e corantes de qualquer natureza, além de redutores de acidez. Não será admitido o uso de utensílios de madeira na manipulação do mel de abelhas e derivados.

2.2. MEL DE ABELHAS EM FAVOS OU COM FAVOS: A elaboração destes produtos deverá obedecer à higiene rigorosa, necessitando de local adequado na sala de elaboração para seleção, manipulação e corte dos favos, que deverá ser feito utilizando materiais próprios e aprovados pelo SIF. Por esses produtos os favos deverão ser: limpos, claros, sem larvas, operculados e de primeiro uso.

Para o produto mel de abelhas com favos, a proporção ocupada pelo favo em relação ao volume de mel não poderá ser inferior a 30% (trinta por cento).

2.3. MEL DE ABELHAS COM GELÉIA REAL: A geléia real somente poderá ser veiculada em mel de abelhas na proporção mínima 0,2% (dois por cento).

A Geléia real, como matéria-prima ou como produto final deverá ser estocada ao abrigo da luz e em temperatura entre 2 e 4°C.

Quando da adição de geléia real ao mel, este deverá estar à temperatura ambiente, não devendo ser submetido a aquecimento em qualquer fase posterior à adição mencionada. A indústria deverá declarar mensalmente a quantidade adquirida de geléia real como matéria-prima, indicando a procedência, o nome do produtor, a quantidade utilizada no estabelecimento, o estoque atual e a quantidade do produto elaborado – Mel de abelhas com geléia real.

O fornecimento desses dados de maneira inexata ou a constatação de irregularidades a respeito dos mesmos pelo SIF, determinará, além das

penalidades previstas em regulamento, a suspensão temporária ou definitiva da elaboração do produto.

2.4. **PÓLEN:** O pólen, como matéria-prima ou produto final, desde que não desidratado, deve ser conservado sob refrigeração. Poderá ser comercializado através de três formas: adicionado ao mel de abelhas em proporção mínima de 5% (cinco por cento), "in natura" e desidratado, não se permitindo sua comercialização veiculada através de compostos de açúcares.

2.5. **PRÓPOLIS:** A própolis só poderá ser comercializada pelos entrepostos e apiários se em seu rótulo de identificação não constar qualquer indicação que lhe atribua propriedades medicamentosas ou que induzam o consumidor a adquiri-la com fins terapêuticos, estendendo-se essa exigência aos folhetos e notas explicativas que porventura acompanhem a embalagem do produto.

2.6. **CERA DE ABELHAS:** Admite-se o beneficiamento da cera de abelhas nas mesmas instalações e equipamentos utilizados para outros tipos de ceras, observando-se horários de trabalho e a perfeita limpeza dos equipamentos e utensílios após sua utilização.

2.7. **HIDROMEL:** Na fabricação do hidromel deverá ser utilizada água potável, devendo ser observada a indicação tecnológica para o produto, a fim de que se obtenha uma fermentação adequada, com graduação alcoólica máxima de 14° GL. O hidromel poderá receber as seguintes classificações: seco, licoroso, doce e espumoso, segundo sua tecnologia de fabricação.

2.8. **VINAGRE DE MEL DE ABELHAS:** O vinagre de mel de abelhas deverá ser obtido através da fermentação acética do hidromel ou das fermentações alcoólica e acética da mistura de mel de abelhas e água potável, devendo ser observadas as condições tecnológicas necessárias para obtenção do produto, incluindo-se a obrigatoriedade da pasteurização.

2.9. **COMPOSTOS OU XAROPE DE AÇUCARES:** Na fabricação destes produtos deverão ser observadas, além das indicações já emitidas nas presentes normas, as demais que seguem:

- Conteúdo mínimo de 30% de mel de abelhas, classificado como de mesa;
- Índice de HMF máximo de 60 mg/kg

- Reação de Lund positiva.

Os compostos ou xaropes de açúcares somente poderão ser fabricados nos entrepostos, vedando-se sua elaboração em apiários.

Para a hidrólise da sacarose, serão admitidos os processos enzimático e ácido.

CAPÍTULO III

3. EMBALAGEM E ROTULAGEM:

3.1. A denominação **Mel de abelhas** será utilizada para identificação deste produto, quando da aprovação de sua rotulagem, e será específica para o mel de mesa.

3.2. O mel de abelhas que não atenda às especificações para o consumo como mel de mesa, trará, na sua designação, em seguida à denominação acima referida, a expressão "**industrial**", em caracteres idênticos em corpo e cor.

3.3. O mel de abelhas não beneficiado, acondicionado para transporte, e que será beneficiado em outro estabelecimento, trará na sua rotulagem a seguinte denominação:

3.3.1. **Mel de abelhas "in natura"**, quando não sofreu pré-aquecimento para liquefação e transvase.

3.3.2. **Mel de abelhas pré-beneficiado**; quando sofreu pré-aquecimento para liquefação e transvase.

3.4. Permite-se a indicação da florada predominante na região de obtenção através da expressão "**oriunda da região em época de predominância de flores de**" em caracteres uniformes de corpo e cor.

3.4.1. A declaração taxativa da predominância floral somente será permitida quando comprovada mediante identificação **palinológica do sedimento**, exigindo-se a presença de pólen da espécie botânica a que se refere, segundo percentual representativo de cada vegetal, dada a variação da quantidade de pólen nas diferentes espécies de vegetais.

Neste caso o nome do produto será seguido da expressão "**FLORES DE ...**" , em caracteres menores.

3.5. Permite-se comércio de mel em favos, desde que acondicionado em embalagem impermeável e devidamente rotulado. A denominação do produto, neste caso, será **mel de abelhas em favos**.

3.6. É permitido o comércio de **mel de abelhas com favos**, assim denominando-se o produto ao qual se adicionem pedaços de favo.

3.7. **A aposição de dizeres esclarecedores**, quer na rotulagem, quer em folhetos ou notas explicativas que acompanhem a embalagem de mel de abelhas e derivados, deverá ser antes submetida à aprovação do SIF, procedimento que também deve ser observado para o uso de selo ou etiqueta de menção de entidade de classe.

3.8. Quando adicionado de **geléia real ou pólen** a indicação na rotulagem para designação do produto será: Mel de abelhas com geléia real ou Mel de abelhas com pólen, em caracteres uniformes em corpo e cor, devendo ser indicada a quantidade juntada.

3.8.1. Especificamente nos rótulos de mel de abelhas com geléia real ou com pólen, deverão constar expressões "**conserva sob refrigeração**" ou "**conservar sob refrigeração**". Procedimento idêntico deverá ser observado na rotulagem de geléia real e pólen "in natura".

3.8.2. A **geléia real e o mel de abelhas com geléia real** deverão ser acondicionados em **embalagens que os mantenham ao abrigo da luz**.

3.9. A denominação para o produto obtido de fermentação alcoólica do mel de abelhas será **hidromel**, seguida da classificação quanto ao seu tipo, contida no item 2.7 do capítulo II destas normas.

3.10. A denominação resultante para o produto resultante da fermentação acética do hidromel ou das fermentações alcoólicas e acética da mistura do mel de abelhas com água potável, será **vinagre de mel de abelhas**.

3.11. Na rotulagem de produtos obtidos por fermentação do mel de abelhas, deverão ser observadas, ainda, as prescrições do órgão competente do Ministério da Agricultura.

3.12. O produto obtido da mistura do mel de abelhas, classificado como de mesa, com glicose e sacarose ou outros açúcares, será denominado "**composto de açúcares, ou xarope de açúcares**" admitindo-se nome de fantasia desde que no mesmo não conste a palavra mel, isolada ou

combinada. No rótulo deste produto não poderão, ainda, constar desenhos ou formas que lembrem ou se associem à idéia de mel de abelhas (ex: favos, abelhas, flores, colméias, etc...). Deverá ser indicada no rótulo a composição do produto em ordem decrescente, de acordo com os percentuais de cada ingrediente, em caracteres menos destacados em relação ao nome do produto. Deverá, ainda, ser declarada a adição de acidulante, quando utilizado para inversão da sacarose.

3.12.1. Para esse produto, conforme artigo 801 e § 1º do RIISPOA é vedado o uso de marca comercial na qual conste a palavra MEL, mesmo que combinada. Quando, na razão social do estabelecimento, constar a palavra mel, mesmo que combinada com outros dizeres, sua impressão no rótulo será em caracteres menores em relação ao nome do produto.

3.13. Na rotulagem de cera de abelhas e da própolis deverão constar, além dos demais dizeres legais, os seguintes:

3.13.1. **Cera de abelhas bruta e própolis bruta**, quando não sofrerem nenhum processo de purificação.

3.13.2. **Cera de abelhas beneficiada e própolis purificada**, quando forem submetidas aos processos de purificação.

3.14. A embalagem da cera de abelhas e da própolis poderá ser constituída dos seguintes materiais: fibras têxteis, plástico, caixa de papelão, caixa de madeira e outros materiais, desde que aprovados pelo SIF.

3.15. Os rótulos para mel de abelhas e seus derivados poderão ser impressos em papel colante ou adesivo, desde que seja de boa qualidade e com bom acabamento. Excetua-se dessa permissão o rótulo para os produtos que necessitam de refrigeração.

3.16. Na rotulagem **do mel de abelhas, seus derivados e produtos compostos** se observará ainda:

3.16.1. **Data de embalagem:** Para o mel de abelhas "in natura", pré-beneficiado, industrial, em favos, com geléia real, com pólen, geléia real e pólen "in natura" e desidratado, cera de abelhas e própolis.

3.16.2. **Data de fabricação:** Para compostos ou xaropes de açúcares, hidromel e vinagre de mel de abelhas.

3.17. Na declaração da quantidade do produto acondicionada deverá ser observada a unidade de medida estabelecida pela legislação em vigor.

3.18. Toda e qualquer embalagem destinada ao acondicionamento de produtos de peso igual ou superior a **3 kg** deverá obrigatoriamente conter a expressão "**PROIBIDA A VENDA FRACIONADA**", exceção feita à cera de abelhas e a própolis.

3.19. Um **único plano de marcação** poderá servir para embalagem de vários produtos, desde que sejam mantidos os dizeres fixos normalmente exigidos, e as indicações variáveis sejam apostas através de carimbos, observando-se caracteres uniformes em corpo e cor em relação aos demais dizeres fixos do plano de marcação.

3.20. Não será permitida a **reutilização das embalagens de mel de abelhas e derivados, cera de abelhas e compostos ou xarope de açúcares**, destinados ao comércio varejista.

3.21. Os materiais a serem utilizados na fabricação de embalagens para mel de abelhas e derivados, compostos de açúcares e demais produtos apícolas, poderão ser constituídos de material plástico atóxico, vidro, ou outros aprovados pelo SIF.

3.22. A designação **geléia real, pólen "in natura" e pólen desidratada** serão as utilizadas na rotulagem desses produtos quando os mesmos forem comercializados não veiculados através do mel de abelhas.

CAPÍTULO IV

4. TRANSPORTE DA MATÉRIA-PRIMA E DOS PRODUTOS:

4.1. **O Mel e a cera de abelhas, bem como a geléia real, o pólen e a própolis**, deverão ser transportados desde a fonte de produção aos entrepostos em embalagens adequadas e específicas para a finalidade, fechadas e protegidas do sol, chuvas e poeira.

4.1.1. **A geléia real e o Pólen "in natura"** deverão ser transportados sob refrigeração, sendo aceitável para tanto seu acondicionamento em caixas térmicas com gelo.

4.2. Quando a matéria-prima for transportada de um estabelecimento para outro, deverá ser embalada e rotulada de acordo com os critérios estabelecidos nestas normas.

4.3. No transporte dos produtos, desde o estabelecimento industrial até o consumo, deverão ser observados os cuidados necessários à sua

proteção contra raios solares e outros agentes que possam lhes trazer prejuízos.

4.4. No caso específico de apiários, a recepção de matéria-prima deverá ser feita na forma de mel em quadros (caixilhos), para extração. Admite-se a recepção de mel em outros continentes apropriados desde que seja extraído em unidades móveis de extração no local de produção, no caso de apicultura migratória ou quando existirem colméias distantes do estabelecimento. Essas unidades móveis de extração deverão ser credenciadas pelo SIF e atender, no que couber, às condições técnico-higiênico-sanitárias exigidas para a dependência própria do apiário.

CAPÍTULO V

5. HIGIENE DAS DEPENDÊNCIAS, DOS EQUIPAMENTOS E DO PESSOAL:

5.1. Considerações gerais:

O funcionamento dos estabelecimentos de mel de abelhas e derivados deverá observar os princípios necessários à manutenção de adequada higiene operacional.

As áreas externas devem ser conservadas limpas e ordenadas, livre de lixo e objetos em desuso.

Devem ser instalados depósitos para lixo, providos de tampa, afastados do corpo do prédio industrial, os quais devem ser descarregados diariamente tantas vezes quantas forem necessárias.

As redes de eliminação dos esgotos industrial e sanitário devem estar sempre em perfeito funcionamento.

Objetivando a manutenção da higiene geral do estabelecimento, a inspeção federal, sempre que necessário, determinará a raspagem, pintura, reforma e substituição de pisos, paredes, portas, equipamentos, utensílios e outros materiais e objetos.

5.2. Higiene das dependências:

Inclui a manutenção da ordem e higiene geral em todas as dependências do setor industrial e dependências auxiliares.

Os depósitos de matéria-prima, embalagem, rotulagem, produto final e almoxarifado, devem apresentar-se sempre limpo e ordenados.

As seções de elaboração dos produtos devem apresentar-se limpas antes do início dos trabalhos, nos aspectos relativos à ordem geral e higiene do

piso, paredes e teto, devendo esta limpeza ser mantida durante a execução dos trabalhos, na medida do possível.

Concluídos os trabalhos, proceder-se-á a limpeza destas seções, nos aspectos acima referidos.

Para as instalações sanitárias, os utensílios de limpeza serão de uso exclusivo.

5.3. Higiene dos equipamentos e utensílios:

Os equipamentos e utensílios deverão estar adequadamente limpos ao início dos trabalhos e no decorrer das operações.

Os vasilhames utilizados no acondicionamento e transporte da matéria-prima deverão ser higienizados logo após seu esvaziamento e encaminhados para guarda em local adequado.

Após o término dos trabalhos proceder-se-á a lavagem geral dos equipamentos.

Pelas peculiaridades que apresenta o mel, a higienização dos vasilhames, equipamentos e utensílios poderá ser feita com uma solução de hidróxido de sódio em água na concentração de 3% a 5%, recomendando-se seu aquecimento à temperatura de 40° - 45°C para facilitar a estabilização dos resíduos de mel, seguindo-se de enxaguagem com água limpa.

Na limpeza dos equipamentos não poderão ser utilizados utensílios tais como escovas, vassouras, rodos e outros de uso na limpeza de pisos, paredes e teto.

5.4. Higiene do pessoal:

Os operários deverão observar hábitos higiênicos e possuir carteira de saúde sempre atualizada, devendo ser afastados do trabalho aqueles acometidos de enfermidades infecto-contagiosas ou portadores de ferimentos que prejudiquem a execução normal de suas tarefas.

Será necessário o uso de uniformes constituídos de calça e avental ou macacão; gorro, boné, touca ou capacete e botas ou sapatos impermeáveis, todos em cor branca. Permite-se o uso de macacões azuis ou cinza para os operários que trabalham na seção de beneficiamento da cera de abelhas e própolis e seções auxiliares, tais como, caldeira e sala de máquinas.

Esta classificação é feita em fotômetro de 560 nm, em célula de 1cm e usando-se como blanc. glicerina pura.

- b. **pH:** valor médio 3,3 - 4,6;
- c. **Índice em formol:** valor médio 4,5 – 15 ml/kg;
- d. **Cinzas:** teor máximo tolerado 0,6%;
- e. **Açúcares redutores em glicose:** mínimo 72%;
- f. **Açúcares redutores em sacarose:** máximo de 10%;
- g. **Insolúveis:** máximo de 1%;
- h. **Condutividade elétrica:** valor médio de 2 a 8.10⁻⁴ Siemes = mho;
- i. **Hidroximetilfurfural (HMF):** máximo de 40 mg/kg;
- j. **Atividade diastásica ou amilica (amilase):** mínimo de 8 – tolera-se 3, desde que a reação de HMF seja menor que 15 mg/kg;
- k. **Atividade sacarática ou de invertase:** mínimo 7 – tolera-se 2 desde que a reação de HMF seja menor que 5 mg/kg.

6.2. Para cera de abelhas:

6.2.1. Determinação de adulterantes.

- 1. Cera de carnaúba
- 2. Estearina
- 3. Resina
- 4. Parafina e Ceresina
- 5. Gordura e sebo

6.2.2. Determinação de índices:

- 1. **Ponto de fusão:** valores limitantes 62 a 65°C;
- 2. **Índice de acidez:** valores médios de 17 a 24
- 3. **Índice de ésteres:** valores médios de 72 a 79
- 4. **Índice de relação:** valores médios de 3,3 a 4,2
- 5. **Ponto de saponificação turva:** máximo de 65°C

6.2.3. Observação:

a. A metodologia analítica para as provas relacionadas neste capítulo consta do manual “métodos analíticos oficiais para controle de produtos de origem animal e seus ingredientes”, do laboratório Nacional de referência animal.

b. As provas complementares serão efetuadas quando houver necessidade, a juízo da Inspeção Federal.

CAPÍTULO VII

7. Critério de Inspeção:

PRODUTO	DESTINO	
Mel de abelhas	aproveitamento condicional	condenação
Resíduos estranhos que traduzam falta de escrúpulos na extração, transporte, beneficiamento e envase.		produtos não comestíveis
Impurezas próprias do mel ou oriundas de defeitos na sua manipulação.	mel de abelhas industrial, após o conveniente tratamento	produtos não comestíveis.
acidez acima de 40 meq/kg	mel de abelhas industrial	
fermentação	mel de abelhas industrial, quando incipiente	produtos não comestíveis, quando houver formação de espuma superficial
acidez corrigida		produtos não comestíveis
presença de adulcorantes naturais ou artificiais		produtos não comestíveis
presença de substâncias aromatizantes		produtos não comestíveis
presença de amido, gelatina ou quaisquer outros espessantes		produtos não comestíveis
presença de conservadores ou corantes de qualquer natureza		produtos não comestíveis
reação de Fiehe positiva forte ou índice de HMF acima de 40 mg/kg	mel de abelhas industrial, desde que não ultrapasse o limite de 60 mg/kg, no que se refere ao índice de HMF.	produtos não comestíveis, desde que fique comprovada a fraude por adição de outros açúcares ou índice de HMF acima de 60 mg/kg
reação de Lund		Produtos não comestíveis, quando caracterizada a fraude
ausência de diástase	mel de abelhas industrial, desde que o índice de HMF	produtos não comestíveis, quando o índice de HMF

	não ultrapasse a 60 mg/kg	ultrapassar o limite de 60 mg/kg
emprego de clarificante e coadjuvantes da filtração (carvão ativo, argilas, diatomácea e outros)	mel de abelhas industrial	
obtido exclusivamente a partir de alimentação artificial (solução de açúcares)	mel de abelhas industrial	

Geléia real	aproveitamento condicional	condenação
Presença de substâncias estranhas à sua composição		inutilização

Pólen	aproveitamento condicional	condenação
Presença de substâncias estranhas à sua composição		inutilização

Própolis	aproveitamento condicional	condenação
Presença de substâncias estranhas à sua composição		inutilização

Mel de abelhas com favos	aproveitamento condicional	condenação
favos escuros, com larvas ou desoperculados	o mel poderá ser aproveitado como mel de abelhas industrial	os favos serão inutilizados

Mel de abelhas em favos	aproveitamento condicional	condenação
embalagem rompida	centrifugação e aproveitamento do mel como de mesa, desde que este seja o único defeito	
sujidades, cor escura	centrifugação ou prensagem e aproveitamento como mel de abelhas industrial	
presença de larvas	desoperculação e centrifugação em condições higiênicas, destinando o mel	

	à utilização industrial	
--	-------------------------	--

Mel de abelhas com geléia real ou com pólen	aproveitamento condicional	condenação
presença de substâncias estranhas às misturas		inutilização
inobservância dos percentuais mínimos declarados na rotulagem	reaproveitamento como matéria-prima para mel de abelhas de mesa	

Cera de abelhas	aproveitamento condicional	condenação
misturada a outros tipos de ceras, bem como parafina, breu, estearina e outras substâncias	destinação a aproveitamento industrial, não podendo ser classificada como cera de abelhas	inutilização caso não seja possível dar aproveitamento condicional
presença de corpos sólidos	fusão e limpeza, quando houver possibilidade de separação dos elementos	inutilização quando não for possível dar aproveitamento condicional.

Hidromel	aproveitamento condicional	condenação
com acidificação acética	vinagre de mel de abelhas	inutilização, quando não for possível dar aproveitamento condicional
outros tipos de fermentação (lática, butírica)	álcool industrial	inutilização, quando não for possível dar aproveitamento condicional
características organolépticas anormais	vinagre de mel de abelhas, álcool industrial	inutilização, quando não for possível dar aproveitamento condicional

Vinagre de mel de abelhas	aproveitamento condicional	condenação
outros tipos de fermentação (lática, butírica)		inutilização
caracteres organolépticos anormais		inutilização

composto ou xarope de açúcares	aproveitamento condicional	condenação
inobservância do percentual mínimo de mel de abelhas declarado na rotulagem	panificação, confeitaria	produtos não comestíveis
Índice de HMF acima de 60 mg/kg		produtos não comestíveis

caracteres organolépticos anormais		produtos não comestíveis
presença de espessantes, conservadores, substâncias aromatizantes, corantes, edulcorantes artificiais		produtos não comestíveis

Disposições Gerais:

- O mel de abelhas industrial não poderá ser utilizado como ingrediente na fabricação de produtos compostos ou xarope de açúcares.
- O destino a ser dado ao mel, derivados, cera e compostos de açúcares estará na dependência direta das instalações e equipamentos industriais e resultados de análises.
- Outros aproveitamentos condicionais poderão ser admitidos, além daqueles mencionados nos critérios de inspeção caso a tecnologia assim o indique, e se obedecida a legislação pertinente.
- Desde que atendidas as condições exigidas para o entreposto de mel e cera de abelhas, o beneficiamento de mel de abelhas poderá ser feito em usinas de beneficiamento de leite, sem prejuízo das atividades normais destes estabelecimentos.
- Vinagre de mel de abelhas e hidromel não poderão ser produzidos nas instalações do apiário.
- Quando se tratar de produto em cuja composição participaram mais do que uma matéria-prima, deverá ser observado o processo de homogeneização em equipamentos adequados e à temperatura ambiente, exceção feita aos compostos de açúcares.
- Caso as instalações do apiário sejam utilizadas por mais de um apicultor, torna-se necessário o fornecimento mensal de uma relação destes, com as respectivas produções.
- Para trabalhar com própolis e cera de abelhas o apiário deverá possuir dependências próprias.
- No caso de produto destinado ao comércio internacional, e desde que o importador e a autoridade competente do país de destino aceitem de forma expressa, poderão ser aplicados processos de tratamento e utilizados recursos tecnológicos diferentes dos estabelecidos na presente norma para os produtos destinados ao comércio interno.

ANEXO 2 – Instrução Normativa N.º 3 de 19/01/2001

O SECRETÁRIO DE DEFESA AGROPECUÁRIA, SUBSTITUTO, DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 83, inciso IV do Regimento Interno da Secretaria, aprovado pela Portaria Ministerial nº 574, de 8 de dezembro de 1998, considerando que é necessário instituir medidas que normatizem a industrialização de produtos de origem animal, garantindo condições de igualdade entre os produtores e assegurando a transparência na produção, processamento e comercialização, e o que consta do Processo nº 21000.002814/2000-67, resolve:

Art. 1º Aprovar os Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Apitoxina, Cera de Abelha, Geléia Real, Geléia Real Liofilizada, Pólen Apícola, Própolis e Extrato de Própolis, conforme consta dos Anexos desta Instrução Normativa.

Art. 2º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

RUI EDUARDO SALDANHA VARGAS

(*) Publicado no DOU de 23/01/01, Seção I, págs. 18-23.

ANEXO 3 - MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO GABINETE DO MINISTRO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 64, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2008

O MINISTRO DE ESTADO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO, no uso da atribuição que lhe confere o art. 87, parágrafo único, inciso II, da Constituição, tendo em vista o disposto na Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003, no Decreto nº 6.323, de 27 de dezembro de 2007, e o que consta do Processo nº 21000.001631/2008-81, resolve:

Art. 1º Aprovar o Regulamento Técnico para os Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, constante do Anexo I à presente Instrução Normativa.

Art. 2º Aprovar as listas de Substâncias Permitidas para uso nos Sistemas Orgânicos de Produção Animal e Vegetal, constantes dos Anexos II a VIII à presente Instrução Normativa.

Art. 3º O Regulamento Técnico sobre Extrativismo Sustentável Orgânico será objeto de regulamentação específica.

Art. 4º Os casos omissos e as dúvidas suscitadas na execução da presente Instrução Normativa serão resolvidos pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA.

Art. 5º Esta Instrução Normativa entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 6º Fica revogada a Instrução Normativa MAPA nº 07, de 17 de maio de 1999.

REINHOLD STEPHANES

ANEXO I - REGULAMENTO TÉCNICO PARA OS SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO ANIMAL E VEGETAL

ANEXO II - RELAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS PARA USO NA SANITIZAÇÃO DE INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA PRODUÇÃO ANIMAL ORGÂNICA

ANEXO III - RELAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DE ENFERMIDADES DOS ANIMAIS ORGÂNICOS

ANEXO IV - RELAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS PARA A ALIMENTAÇÃO DE ANIMAIS EM SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO

ANEXO V - RELAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PERMITIDAS PARA DESINFESTAÇÃO, HIGIENIZAÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS DAS COLMÉIAS EM SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO

ANEXO VI - SUBSTÂNCIAS E PRODUTOS AUTORIZADOS PARA USO EM FERTILIZAÇÃO E CORREÇÃO DO SOLO EM SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO

ANEXO VII - VALORES DE REFERÊNCIA UTILIZADOS COMO LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES ADMITIDOS EM COMPOSTOS ORGÂNICOS

ANEXO VIII - SUBSTÂNCIAS E PRÁTICAS PERMITIDAS PARA MANEJO E CONTROLE DE PRAGASE DOENÇAS NOS VEGETAIS EM SISTEMAS ORGÂNICOS DE PRODUÇÃO

ANEXO 4 – LEI Nº 10.831, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2003.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA Faço saber que o Congresso Nacional decreta e eu sanciono a seguinte Lei:

Art. 1º Considera-se sistema orgânico de produção agropecuária todo aquele em que se adotam técnicas específicas, mediante a otimização do uso dos recursos naturais e socioeconômicos disponíveis e o respeito à integridade cultural das comunidades rurais, tendo por objetivo a sustentabilidade econômica e ecológica, a maximização dos benefícios sociais, a minimização da dependência de energia não-renovável, empregando, sempre que possível, métodos culturais, biológicos e mecânicos, em contraposição ao uso de materiais sintéticos, a eliminação do uso de organismos geneticamente modificados e radiações ionizantes, em qualquer fase do processo de produção, processamento, armazenamento, distribuição e comercialização, e a proteção do meio ambiente.

§ 1º A finalidade de um sistema de produção orgânico é:

I – a oferta de produtos saudáveis isentos de contaminantes intencionais;

II – a preservação da diversidade biológica dos ecossistemas naturais e a recomposição ou incremento da diversidade biológica dos ecossistemas modificados em que se insere o sistema de produção;

III – incrementar a atividade biológica do solo;

IV – promover um uso saudável do solo, da água e do ar, e reduzir ao mínimo todas as formas de contaminação desses elementos que possam resultar das práticas agrícolas;

V – manter ou incrementar a fertilidade do solo a longo prazo;

VI – a reciclagem de resíduos de origem orgânica, reduzindo ao mínimo o emprego de recursos não-renováveis;

VII – basear-se em recursos renováveis e em sistemas agrícolas organizados localmente;

VIII – incentivar a integração entre os diferentes segmentos da cadeia produtiva e de consumo de produtos orgânicos e a regionalização da produção e comércio desses produtos;

IX – manipular os produtos agrícolas com base no uso de métodos de elaboração cuidadosos, com o propósito de manter a integridade orgânica e as qualidades vitais do produto em todas as etapas.

§ 2º O conceito de sistema orgânico de produção agropecuária e industrial abrange os denominados: ecológico, biodinâmico, natural, regenerativo, biológico, agroecológicos, permacultura e outros que atendam os princípios estabelecidos por esta Lei.

Art. 2º Considera-se produto da agricultura orgânica ou produto orgânico, seja ele **in natura** ou processado, aquele obtido em sistema orgânico de produção agropecuário ou oriundo de processo extrativista sustentável e não prejudicial ao ecossistema local.

Parágrafo único. Toda pessoa, física ou jurídica, responsável pela geração de produto definido no **caput** deste artigo é considerada como produtor para efeito desta Lei.

Art. 3º Para sua comercialização, os produtos orgânicos deverão ser certificados por organismo reconhecido oficialmente, segundo critérios estabelecidos em regulamento.

§ 1º No caso da comercialização direta aos consumidores, por parte dos agricultores familiares, inseridos em processos próprios de organização e controle social, previamente cadastrados junto ao órgão fiscalizador, a certificação será facultativa, uma vez assegurada aos consumidores e ao órgão fiscalizador a rastreabilidade do produto e o livre acesso aos locais de produção ou processamento.

§ 2º A certificação da produção orgânica de que trata o **caput** deste artigo, enfocando sistemas, critérios e circunstâncias de sua aplicação, será matéria de regulamentação desta Lei, considerando os diferentes sistemas de certificação existentes no País.

Art. 4º A responsabilidade pela qualidade relativa às características regulamentadas para produtos orgânicos caberá aos produtores, distribuidores, comerciantes e entidades certificadoras, segundo o nível de participação de cada um.

Parágrafo único. A qualidade de que trata o **caput** deste artigo não exime os agentes dessa cadeia produtiva do cumprimento de demais normas e regulamentos que estabeleçam outras medidas relativas à qualidade de produtos e processos.

Art. 5º Os procedimentos relativos à fiscalização da produção, circulação, armazenamento, comercialização e certificação de produtos orgânicos nacionais e estrangeiros, serão objeto de regulamentação pelo Poder Executivo.

§ 1º A regulamentação deverá definir e atribuir as responsabilidades pela implementação desta Lei no âmbito do Governo Federal.

§ 2º Para a execução desta Lei, poderão ser celebrados convênios, ajustes e acordos entre órgãos e instituições da Administração Federal, Estados e Distrito Federal.

Art. 6º Sem prejuízo das responsabilidades civil e penal cabíveis, a infração das disposições desta Lei será apurada em processo administrativo e acarretará, nos termos previstos em regulamento, a aplicação das seguintes sanções, isolada ou cumulativamente:

- I – advertência;
- II – multa de até R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);
- III – suspensão da comercialização do produto;
- IV – condenação de produtos, rótulos, embalagens e matérias-primas;
- V – inutilização do produto;
- VI – suspensão do credenciamento, certificação, autorização, registro ou licença; e
- VII – cancelamento do credenciamento, certificação, autorização, registro ou licença.

Art. 7º Caberá ao órgão definido em regulamento adotar medidas cautelares que se demonstrem indispensáveis ao atendimento dos objetivos desta Lei, assim como dispor sobre a destinação de produtos apreendidos ou condenados na forma de seu regulamento.

§ 1º O detentor do bem que for apreendido poderá ser nomeado seu depositário.

§ 2º Os custos referentes a quaisquer dos procedimentos mencionados neste artigo correrão por conta do infrator.

Art. 8º As pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, que produzam, transportem, comercializem ou armazenem produtos orgânicos ficam obrigadas a promover a regularização de suas atividades junto aos órgãos competentes.

Parágrafo único. Os procedimentos de registro, cadastramento, licenciamento e outros mecanismos de controle deverão atender ao disposto no regulamento desta Lei e nos demais instrumentos legais pertinentes.

Art. 9º Os insumos com uso regulamentado para a agricultura orgânica deverão ser objeto de processo de registro diferenciado, que garanta a simplificação e agilização de sua regularização.

Parágrafo único. Os órgãos federais competentes definirão em atos complementares os procedimentos para a aplicabilidade do disposto no **caput** deste artigo.

Art. 10. Para o atendimento de exigências relativas a medidas sanitárias e fitossanitárias, as autoridades competentes deverão, sempre que possível, adotar medidas compatíveis com as características e especificidades dos produtos orgânicos, de modo a não descaracterizá-los.

Art. 11. O Poder Executivo regulamentará esta Lei, definindo as normas técnicas para a produção orgânica e sua estrutura de gestão no âmbito da União, dos Estados e do Distrito Federal.

§ 1º A regulamentação deverá contemplar a participação de representantes do setor agropecuário e da sociedade civil, com reconhecida atuação em alguma etapa da cadeia produtiva orgânica.

§ 2º A regulamentação desta Lei será revista e atualizada sempre que necessário e, no máximo, a cada quatro anos.

Art. 12. (VETADO).

Parágrafo único. O regulamento desta Lei deverá estabelecer um prazo mínimo de 01 (um) ano para que todos os segmentos envolvidos na cadeia produtiva possam se adequar aos procedimentos que não estejam anteriormente estabelecidos por regulamentação oficial.

Art. 13. Esta Lei entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 23 de dezembro de 2003; 182º da Independência e 115º da República.

LUIZ INÁCIO LULA DA SILVA
Márcio Thomaz Bastos
Roberto Rodrigues
Marina Silva

Este texto não substitui o publicado no D.O.U. de 24.12.2003

ANEXO 5 - ASSOCIAÇÃO DE APICULTORES DE SANTA MARIA - APISMAR CONSÓRCIO ENTREPOSTO DE MEL REGIMENTO

CAPÍTULO I - DAS FINALIDADES

Art. 1º O entreposto de Mel terá como finalidade fracionar e envasar mel, coletado pelos associados da APISMAR ou de outras Associações, com Serviço de Inspeção Federal (SIF).

Art. 2º O envase do mel somente será permitido ao associado da APISMAR, que não tiver dívidas para com a ASSOCIAÇÃO.

CAPÍTULO II - DAS CONDIÇÕES DE INGRESSO NO CONSÓRCIO

Art. 3º O consórcio é formado por sócios da APISMAR, que para tanto adquiriram quotas no valor promocional de R\$ 0,50 (cinquenta centavos) a unidade, adquirindo um mínimo de 1000 (mil) quotas, no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais), cujo pagamento já foi integralizado, podendo envasar 5.000 kg (cinco mil quilogramas) de mel.

Art. 4º O Associado para ingressar, após inauguração do Entreposto de Mel, como quotista no Entreposto deverá adquirir 1000 (mil) quotas ao valor de R\$ 1,00 (um real) cada, totalizando R\$ 1.000,00 (mil reais), que poderá ser parcelado em 10 prestações mensais, podendo envasar 5.000kg (cinco mil quilogramas) de mel, devendo estar atualizado com as anuidades.

§1º O valor das quotas será destinado ao investimento das instalações, e as parcelas deverão ser pagas até o dia 10 de cada mês, sendo o pagamento efetuado mediante cheque ou depósito na conta corrente da APISMAR, neste caso deixar cópia do recibo na sede da APISMAR ou com o tesoureiro.

§2º O quotista goza do privilégio de pagar valor diferenciado, inferior ao do não quotista, para uso das instalações do entreposto.

§3º O Quotista que esgotar suas quotas pelo uso ou venda a outro Associado, para utilizar os serviços do Entreposto, será enquadrado no artigo oitavo, ou deverá adquirir novas quotas ao custo de R\$ 1,00 (um real) a quota, em valor mínimo de R\$ 500,00 (quinhentos reais), podendo envasar 5.000 kg de mel.

Art. 5º Os bens e patrimônio do Entreposto de Mel pertencem a APISMAR, tendo os Associados e Quotistas o direito de uso das instalações e serviços do entreposto, incluso o uso do rótulo oficial da APISMAR, com "SIF".

Art. 6º O Associado possuidor de saldo de quotas e afastar-se do consórcio do entreposto poderá negociar as quotas com outro associado da APISMAR, que esteja com a anuidade atualizada, ou repassar a seus herdeiros, mediante comunicação ao presidente da APISMAR.

Art. 7º Os Associados quotistas, depois de integralizado os pagamentos, receberão Certificado de Adesão no Consórcio Entreposto de Mel.

CAPÍTULO III - DAS EMBALAGENS E CONDIÇÕES DE USO DO ENTREPOSTO

Art. 8º – O Associado não quotista, que optar por envasar pequena quantidade de mel, pagará a taxa mínima pelo uso das instalações ou o valor conforme previsto no ANEXO 4, por quilograma de mel envasado, mais despesas com gerenciamento, potes, análise de mel e rótulos.

Art. 9º O Associado de outra Associação deverá possuir rótulo próprio registrado no MAPA e pagará por quilograma de mel envasado, o valor previsto no ANEXO 4, podendo envasar no mínimo 100 kg por ocasião e no máximo 1.000 kg de mel por ano. Ultrapassando este peso, deverá se associar na APISMAR para poder continuar usando o Entreposto.

Art. 10º - Para envasar mel no entreposto o Associado ou não Associado da APISMAR, deverá ter suas instalações vistoriadas e aprovadas previamente pelo responsável técnico da APISMAR, como prescrito no artigo 11º.

Art. 11º - O apicultor deverá possuir na sua propriedade, mesa desoperculadora ou mesa e bacias de plástico que serão utilizadas para desopercular os favos, em sala de mel ou cozinha, cujo local será utilizado para centrifugar o mel, que apresente condições de higiene, e centrífuga e filtros (peneiras) de aço inoxidável, de forma a adequar-se ao ANEXO 1.

§ PARAGRAFO ÚNICO: As despesas de deslocamento para vistoria da sala de mel do apicultor, no seu domicílio, será realizada pelo responsável técnico da APISMAR, cujas despesas serão por conta do apicultor, devendo pagar 10% (dez por cento) do preço do litro de combustível por quilometro rodado. A vistoria consistirá em rastrear as instalações através de fotos do apiário e sala de mel, confirmando que atendem as condições legais exigidas pela atividade.

Art. 12º - O mel será transportado pelos Associados da sua sala do mel até o Entreposto, em baldes plásticos, latas (com pintura sanitária interna), ou bombonas de plástico de até 75 kg, sendo esta última forrada

internamente com saco plástico atóxico. As embalagens não poderão possuir identificação, somente permitido uma etiqueta com o nome do apicultor conforme ANEXO 2.

Art. 13º - Para o fracionamento de mel poderão ser usados potes plásticos ou vidros de 1,0 kg (um quilograma) kg e ½kg (meio quilograma) fornecidos pela APISMAR ou vasilhames menores, devendo estes ser aprovados em Assembléia.

§1. O Associado, que possuir potes novos adquiridos pela APISMAR via compra coletiva, poderá trazê-los para envasar no Entrepasto.

§2. É vetado o uso de embalagens que foram usadas por outro produto, mesmo sendo alimentício.

CAPÍTULO IV - DO FUNCIONAMENTO DO ENTREPOSTO

Art. 14º - O entreposto de mel será atendido por um Associado quotista ou pessoa indicada e aprovada pela Diretoria da APISMAR (**Gerente**) para realizar as atividades de abertura e fechamento do entreposto, acompanhamento do envase, controle de entrada e saída de mel e rótulos, escrituração dos livros de controle, recebimento de pagamentos, devendo estar uniformizado quando entrar na área industrial, conforme diretrizes contidas no ANEXO 02.

Art. 15º - O envase do mel deverá ser agendado com o Gerente do Entrepasto, com antecedência mínima de 10 (dez) dias, podendo ser atendidos no mesmo dia, tantos sócios quantos forem os decantadores, sendo usado um decantador por Associado.

Art. 16º - Todo o trabalhador, antes de começar atividades de manipulação do mel, deverá tomar uma ducha e colocar ROUPA LIMPA ou UNIFORME (avental e touca serão fornecidos pela APISMAR).

Art. 17º - O fracionamento (envase) será realizado pelo quotista ou por pessoa indicada por ele, devendo o trabalhador usar vestimenta que condiz com as Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores /Industrializadores de Alimentos e possuir Certificado do curso correspondente.

Art. 18º - O Associado ou quotista que for proprietário de decantador com capacidade de 100 kg ou maior, poderá fazer uso do mesmo na APISMAR, desde que este seja de aço inoxidável.

Art. 19º - Os lotes de mel, envasados por quotistas, serão no mínimo de 100 kg, quando após 24 horas de decantação serão retiradas duas amostras de 250 gramas, uma para análise de controle de qualidade (Acidez e Umidade), que será realizada no Laboratório da UFSM e outra como contraprova, sendo identificadas no decantador com o número do lote, conforme a ordem de chegada de mel no entreposto, que será registrado em livro para o devido controle.

§1- Cada Lote de mel corresponde à quantidade de mel entregue pelo Associado ou Quotista, e será identificado em número sequencial e nome do apicultor que produziu o mel.

§2- Não é permitido misturar o mel de mais de um apicultor e identificar como se fosse um único Lote.

Art. 20 - Os custos do envase, embalagem, rótulos e análise de mel serão definidos atendendo as exigências do mercado, e constarão do anexo 4.

Art. 21 - O quotista deverá possuir nota fiscal para transportar o mel (Talão de Produtor Rural), constando no rótulo, quando for próprio, o número da Inscrição Estadual, nome e endereço, entre outras informações.

Art. 22 - Após término do envase, a limpeza do local e utensílios, será efetuada pelo trabalhador responsável pelo envase, com utilização de álcool.

CAPÍTULO V - DA ROTULAGEM DO MEL

Art. 23 - A rotulagem do mel será realizada obedecendo a Portaria Nº 371 de 04 de setembro de 1997, sendo o controle de entrega da quantidade de rótulos, efetuado pelo Gerente do Entrepasto.

Art. 24 - O quotista que utilizar o rótulo da APISMAR poderá colocar na tampa ou lateral do pote um adesivo, cujo tamanho não prejudique o rótulo e a embalagem, identificando o apicultor. Ex.: Nome do Apicultor, Nº CNA, Endereço, número do Telefone e origem floral predominante do mel, sendo a confecção dos mesmos por conta do Associado.

§ **PARAGRAFO ÚNICO:** Nenhum pote de mel poderá sair do entreposto, sem estar identificado com o nome do Apicultor, sendo vedado o anonimato.

Art. 25 - O quotista poderá usar rótulo próprio cujo registro no MAPA será por conta do Associado, bem como despesas de impressão, sendo os mesmos arquivados e controlados pela APISMAR.

CAPÍTULO VI - DA COMERCIALIZAÇÃO DO MEL

Art. 26 - O mel envasado no Entrepasto poderá ser comercializado na Sede da APISMAR ou nos pontos de vendas que os quotistas possuem ou venham a abrir.

Art. 27 - Todos os quotistas deverão preencher cadastro identificando seus pontos de vendas, previsão de produção de mel, número de colméias em produção e inscrição estadual ou número do CNPJ, conforme ANEXO 3.

Art. 28 - Cada quotista deverá respeitar os pontos de venda dos demais, evitando a concorrência no mesmo ponto, exceção de feiras livres.

§PARAGRAFO ÚNICO: A infração pelo quotista a este artigo poderá ser denunciada pelo prejudicado em Assembléia da APISMAR. Como penalidade, o quotista ficará por tempo determinado, impedido de usar o entreposto, por decisão da maioria dos presentes.

Art. 29 - Quando o quotista ficar sem mel, poderá adquiri-lo de colega Associado, para manter o atendimento nos seus pontos de vendas, respeitadas as exigências do artigo 11 e anexo 1.

CAPÍTULO VII

DA CONTRAPRESTAÇÃO POR PARTE DOS USUÁRIOS DO ENTREPOSTO

Art. 30 - Os Associados pagarão por pote de 1kg e ½ kg de mel envasado, valores referentes ao custeio de envase, a taxa de utilização, custos de materiais, serviços e gerenciamento, potes, análise do mel e rótulos, conforme constante no ANEXO 4.

§1- O Associado quotista poderá fazer uso das quotas para descontar no envase de mel, pela utilização do entreposto, conforme valor constante no ANEXO 4.

§2- Ao gerente do entreposto será pago pelo usuário do Entreposto, a taxa prevista no ANEXO 4, por cada lote envasado, a título de cobrir suas despesas de locomoção e serviços burocráticos exigidos pela legislação.

§3- Ao gerente do entreposto também será pago o valor previsto no ANEXO 4, sobre o total do mel envasado por cada Associado ou Quotista do Entreposto, como comissão pelo atendimento.

§4- De cada lote de mel o Quotista ou Associado doará 1 quilograma a APISMAR, que será repassado a Entidade Carente de Santa Maria.

§5- O Associado que optar por rótulo próprio terá desconto do valor do rótulo, que será custeado pelo apicultor sócio e uso controlado pela APISMAR, devendo fazer o registro do mesmo no MAPA, em Porto Alegre.

§6- Caso ocorrer comprometimento com análise do mel (mel fora do padrão) o custo da análise completa será por conta do Associado.

Art. 31 - Os custos a serem pagos pelos usuários do Entreposto de Mel, estão definidos no ANEXO 4 deste Regimento, devendo ser propostos pelo Gerente do Entreposto em conjunto com a Diretoria e aprovados pela maioria dos presentes em Assembléia da APISMAR.

§ PARAGRAFO ÚNICO - Sempre que ocorrer alteração nos custos dos serviços, o Gerente do Entreposto poderá propor redução ou majoração dos valores constantes do ANEXO 4, de forma a manter viável economicamente a existência e funcionamento do Entreposto de Mel da APISMAR.

Art. 32 - O Quotista poderá manter as quotas para futura comercialização das mesmas, sem descontar no envase de mel. Neste caso pagará as despesas fixas de custeio de envase, bem como deverá ser enquadrado no artigo oitavo.

CAPÍTULO VIII - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 33 - O Gerente do Entreposto ou a Diretoria da APISMAR poderá propor em Assembléia, vetar a utilização do Entreposto pelo Quotista ou pelo Associado que não respeite as normas contidas neste Regimento.

Art. 34 - Os casos omissos deste regimento serão resolvidos em reunião da Diretoria da APISMAR conforme regem os estatutos da APISMAR.

Art. 35 - Os anexos 1, 2, 3 e 4 definem as recomendações, roteiro de trabalho no entreposto, cadastro do apicultor e tabela de custos fixos e variáveis.

§ PARAGRAFO ÚNICO: - A alteração do conteúdo dos anexos, atendendo necessidades da APISMAR ou determinadas pela Legislação que regulamenta a atividade, não constitui alteração do presente regimento.

Art. 36 - Este regimento torna sem efeito o regimento de 1º de outubro de 2007 entrando em vigor a partir de três de maio do ano de dois mil e onze (03/05/2011), após aprovação por unanimidade, pelos presentes a Assembléia Geral realizada nesta data.

Santa Maria, 03 de maio de 2011.

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ENTREPOSTO DE MEL
PRESIDENTE DA APISMAR

ANEXO 1

A ROTA DO MEL DA COLMEIA AO CONSUMIDOR - RECOMENDAÇÕES

- 1. Equipamento de segurança bem conservado e limpo.
- 2. Usar material de combustão para o fumegador que produza fumaça fria e direcionada, nunca diretamente sobre os favos de mel.
- 3. Colméias em boas condições e não apoiadas diretamente no solo.
- 4. Usar favos na câmara de cria e melgueira em boas condições (troca de 20 a 30% anualmente dos favos velhos por cera laminada).
- 5. Manejo de colméias para colheita de mel e centrifugação de mel sempre em dia que não esteja propício a chuva.
- 6. Nunca apoiar as melgueiras diretamente no solo.
- 7. Transportar os favos de mel em melgueiras devidamente protegidas.
- 8. Proteger as melgueiras quando transportadas em veículo com carroceria aberta.
- 9. Utilizar somente equipamentos de desoperculação e extração de mel de aço inoxidável
- 10. A sala de extração do mel deve possuir água abundante, piso, paredes e teto de alvenaria ou madeira.
- 11. Centrifugar o mel em dias de baixa umidade ambiental e envasar em baldes ou bombonas novas (não reciclados)
- 12. Filtrar o mel após a centrifugação e passados 48 horas a 72 horas (decantação) retirar as impurezas da superfície.
- 13. Estocar os baldes de mel em ambiente bem arejado e fresco.
- 14. SALA DO MEL: LOCAL PARA MEL, VEDADO NESTE LOCAL, ESTOCAR OUTROS PRODUTOS OU MATERIAIS.

SILVIO LENGLER

RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ENTREPOSTO DE MEL- PRESIDENTE DA APISMAR

ANEXO 2

•ROTEIRO DE ENVASE DO MEL no ENTREPOSTO

- 1 - Antes da entrada dos baldes na sala de recepção, devem ser pesados e depois colocado sobre estrados.
- 2 - Dirigir-se, pelo corredor, até o banheiro para tomar banho e vestir o uniforme e voltar para sala de recepção.
- 3 - Transportar os baldes para sala de manipulação do mel, retirar impurezas da superfície, descristalizar e ou filtrar o mel.
- 4 - Decantar o mel por 24 horas e proceder ao envase tendo o cuidado de inclinar os potes sempre próximos a torneira do decantador para que o mel escorra pelas paredes internas.
- 5 - Retirar 02 amostras de mel, 250 gramas para análise e 250g para contraprova.
- 6 - Após envasado o mel, separar 1 quilograma do total envasado com a devida identificação para doação a entidades carentes.
- 7 - Rotular, estocar o mel na sala de expedição e anotar o peso líquido.

- 8 - Depois de rotulado, colocar o mel em caixas de papelão ou plástico e retirar do Entreposto no prazo de 72 horas (três dias). Após este prazo, o usuário pagará taxa de permanência de um quilograma (1 kg) de mel por dia, que será retirada do lote embalado.
- 9 - O Gerente do Entreposto fará toda a escrituração de entrada e saída do mel, e valores de pagamentos em livro específico.
- 10 - Deixar os equipamentos e salas limpas.

SILVIO LENGLER
RESPONSÁVEL TÉCNICO DO ENTREPOSTO DE MEL- PRESIDENTE DA APISMAR
ANEXO 3 - CADASTRO DO APICULTOR

NOME DO APICULTOR.....

Nº DE COLMÉIAS EM PRODUÇÃO.....Previsão de produção por ano: kg

PONTOS DE VENDA DE MEL: **NOME DA LOJA** ENDEREÇO

01.....

02.....

03.....

04.....

05.....

06.....

07.....

08.....

09.....

10.....

11.....

12.....

13.....

14.....

15.....

16.....

17.....

18.....

19.....

20.....

ANEXO 4

TABELA DE CUSTOS, TAXAS E PREÇOS PAGOS PELO USUÁRIO DO ENTREPOSTO.

1. Taxa de utilização pelo Quotista:
R\$0,20 por kg. (pode ser descontada da quota)
2. Taxa de utilização pelo Associado da APISMAR, não quotista:
R\$ 25,00 ou R\$ 0,25 por quilograma, o que for maior.
3. Taxa de utilização pelo não Associado da APISMAR, associado de outra Associação de Apicultores:

R\$ 30,00 ou R\$ 0,30 por quilograma, o que for maior, até 1000 kg/ano.

4. Custo de atendimento e serviços do Gerente do Entreposto.

R\$ 50,00 (cinquenta reais) por lote, mais adicional de R\$ 0,30 (trinta centavos de real) por quilograma de mel fracionado.

5. Custo da análise do mel:

R\$ 18,00 por lote (por decantador se maior que 100 kg).

6. Custo do pote de 1 kg: Preço do dia.

O custo será afixado em quadro da APISMAR e será informado pelo gerente por ocasião do agendamento.

7. Custo do pote de 1/2 kg: Preço do dia.

O custo será afixado em quadro da APISMAR e será informado pelo gerente por ocasião do agendamento.

8. Custo do rótulo:

R\$ 0,11 (onze centavos por rótulo).

9. Custo da mão de obra para envasar, quando não efetuada pelo quotista:

R\$ 0,30/kg (trinta centavos de real, por quilograma de mel).

9. Custos excepcionais por exigências Legais: Se houver custos adicionais, estes serão informados pelo Gerente por ocasião do agendamento.

Tabela aprovada pela Assembléia Geral de 03 de maio de 2011, em vigor a partir de agendamentos feitos após esta data.

Silvio Lengler - Presidente