

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM DESENVOLVIMENTO RURAL -
PLAGEDER**

CLARICE GARCIA FERREIRA DE LIMA

**APICULTURA: ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS E ECONÔMICAS
UTILIZADAS PELOS APICULTORES COOPERATIVADOS DO MUNICÍPIO DE
ARROIO DOS RATOS- RS**

Arroio dos Ratos

2013

CLARICE GARCIA FERREIRA DE LIMA

**APICULTURA: ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS E ECONÔMICAS
UTILIZADAS PELOS APICULTORES COOPERATIVADOS DO MUNICÍPIO DE
ARROIO DOS RATOS- RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Desenvolvimento Rural .

Orientador: Prof. Dr. Jean Philippe Révillion
Coorientador: Felipe Comunello

**Arroio dos Ratos
2013**

CLARICE GARCIA FERREIRA DE LIMA

**APICULTURA: ESTRATÉGIAS TECNOLÓGICAS E ECONÔMICAS
UTILIZADAS PELOS APICULTORES COOPERATIVADOS DO MUNICÍPIO DE
ARROIO DOS RATOS- RS**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação Tecnológica em Desenvolvimento Rural - PLAGEDER, da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Desenvolvimento Rural.

Aprovado com Conceito (C)

Prof. Dr. Jean Philippe Révillion - Orientador
UFRGS

Prof(a). Alessandra Troian
UFRGS

Prof. Dr. Glauco Schultz
UFRGS

Porto Alegre, 25 de julho de 2013.

AGRADECIMENTO

Agradeço em primeiro lugar a Deus, pela existência e pela capacidade de continuar a desenvolver-me como ser humano e a superar os obstáculos, vencendo os desafios que se apresentam em minha vida.

Ao meu querido esposo Gilberto e à minha sobrinha Débora, minha filha de coração pelo carinho e incentivo que os mesmos me dispensaram no decorrer desta formação.

Aos meus pais Walter (in memorian) e Lourdes, que com muita dedicação me proporcionaram tornar-me a pessoa que sou hoje.

A minha querida colega Claudia Hein, pelo apoio estando presente nos momentos alegres e difíceis, pelo auxílio e trocas de ideias.

Não poderia deixar de agradecer também às minhas queridas amigas Silvana, Michele, Aline e Thaís por terem me incentivado durante a realização deste.

Ao meu orientador Prof. Dr. Jean Philippe Révillion, pela preciosa contribuição para a minha formação e conclusão deste curso.

Ao tutor Felipe Comunello, igualmente pelo valoroso apoio, bem como pelas sugestões para a realização deste estudo.

As tutoras Jaqueline e Fátima, pelo carinho, incentivo e pela assessoria prestada no decorrer do curso PLAGEDER.

A Coordenação do Polo UAB de Arroio dos Ratos.

Aos associados da COOAPISUL, Alexandre, Dirceu, Everson, Gilberto e Ricardo, pela grande contribuição prestada.

Agradeço também, ao município de Arroio dos Ratos, à cooperativa COOAPISUL e demais apicultores locais, por terem me recebido de forma calorosa e gentilmente contribuíram em aprimorar este trabalho.

RESUMO

A atividade apícola na Região Centro-Sul caracteriza-se por ser uma atividade desenvolvida com caráter familiar, além de auxiliar com práticas que causam baixo impacto ambiental, bem como contribuindo para o desenvolvimento social e econômico das famílias e da comunidade. Buscou-se neste estudo conhecer quais as estratégias utilizadas pelos apicultores, os incentivos que resultaram no aumento de produção e como esses vêm a auxiliar para o desenvolvimento das práticas apícolas. Para tanto, o presente trabalho foi realizado através de pesquisa de campo de cunho exploratório e qualitativo, associada a pesquisas bibliográficas bem como pesquisa eletrônica. Sendo assim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, aplicadas a cinco apicultores cooperativados, sendo os mesmos associados desde a fundação da COOAPISUL- Cooperativa Apícola do Sul, desenvolvendo suas atividades no município de Arroio dos Ratos, para conhecer as estratégias tecnológicas e econômicas utilizadas pelos apicultores para o desenvolvimento de suas atividades, bem como identificar possíveis entraves para o desenvolvimento dessa prática. Chegou-se à conclusão de que a COOAPISUL, vem contribuindo no processo de desenvolvimento dos apicultores e ela associados, estabelecendo ligações entre eles, bem como auxiliando para o desenvolvimento das práticas apícolas. Percebeu-se também a importância do cooperativismo e dos projetos de incentivo das políticas públicas nesse processo, que junto à COOAPISUL se mostrou relevante na definição de soluções para auxiliar o desenvolvimento nas práticas dessa atividade, proporcionando a possibilidade de maior desenvolvimento socioeconômico para esses apicultores. Desta forma, torna-se pertinente a ideia de união por parte dos produtores familiares locais junto aos cooperativados. Aliado a tudo isso, os apicultores cooperativados fazem uso de tecnologias e estratégias com o objetivo de capacitar o desenvolvimento de suas práticas apícolas, visando com isso, solucionar os atuais entraves que se apresentam.

Palavras Chave: Apicultores Cooperativados- Apicultura- Cooperativa Apícola

ABSTRACT

The beekeeping in the South-Central region is characterized by an activity to be developed with familiar character, and assist with practices that cause low environmental impact, as well as contributing to the social and economic development of families and the community. This study sought to know what strategies used by beekeepers, incentives that resulted in increased production and how these come to assist in the development of beekeeping practices. Therefore, this study was conducted through field research and exploratory qualitative research associated with bibliographic and electronic research. Therefore, we conducted semi-structured interviews applied to five beekeepers cooperative, and they are associated since the founding of Beekeeping Cooperative COOAPISUL-South, developing its activities in the municipality of Arroio dos Ratos, to meet the technological and economic strategies used by beekeepers to the development of their activities, as well as identify potential barriers to the development of this practice. Came to the conclusion that COOAPISUL, has contributed in the development process of beekeepers associated with it, establishing links between them, as well as assisting in the development of beekeeping practices. We also noticed the importance of cooperative projects and the encouragement of public policies in this process, which by the COOAPISUL proved relevant in defining solutions to assist in the development of this practical activity, providing the possibility of greater socioeconomic development for these beekeepers. Thus, it confirms the relevance of the idea of unity on the part of local family farmers along the cooperative. Allied to this, beekeepers cooperative make use of technologies and strategies with the goal of enabling the development of their beekeeping practices, aiming with it, solve the current obstacles that present themselves, being relevant the idea of commitment in this process.

Keyword: cooperative-Beekeepers Beekeeping Beekeeping Cooperative-

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura1: Mesa desoperculadora em inox.....	26
Figura 2: Centrifuga elétrica e mel sendo retirado para o tanque de decantação.....	26
Figura 3: Manejo em apiário local.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Produção apícola dos entrevistados entre 2011 e 2013.....	27
--	-----------

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACOES

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

BNDES - Banco Nacional do Desenvolvimento

CBA- Confederação Brasileira de Apicultura

CEET - Comissão de Estudos Especiais Temporárias

COAPI - Cooperativa Apícola de Ivoti.

COOAPISUL - Cooperativa dos Apicultores da Região Centro-Sul

EMATER - Empresa de Assistência Técnica Rural

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária

FINEP - Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas

GT- Grupo de trabalho

MDA - Ministério do Desenvolvimento Agrário

PRODEAGRO- Programa de Desenvolvimento do Agronegócio

PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimento da agricultura Familiar

SAC - Sistema Agrícola Colonial

SIF - Servio de Inspeção Federal

SENAR - Servio Nacional de Aprendizagem Rural

SEBRAE - Servio Brasileiro de Apoio s Micro e Pequenas Empresas

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS	13
2.1 OBJETIVO GERAL	13
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
3 REVISÃO DE LITERATURA	14
3.1 A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO APICULTURA	14
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA COOAPISUL.....	19
4 METODOLOGIA	23
5 RESULTADOS DA PESQUISA	25
5.1 ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA EM ARROIO DOS RATOS.....	25
5.2 ENTRAVES PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO....	29
5.3 SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO.....	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
7 REFERÊNCIAS	36
ANEXO I	39

1 INTRODUÇÃO

O município de Arroio dos Ratos está localizado a 55 km de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul (RS), próximo a BR 290, possui uma área de 425,9 Km²; com uma população de 13.606 habitantes. Atualmente a economia do município é baseada principalmente na agricultura. A cidade é conhecida como a capital da melancia devido a grande produção desta fruta por parte dos produtores locais. (IBGE, 2010)

No meio rural observa-se que a silvicultura é bastante explorada em muitas propriedades, como também o plantio da soja e melancia, pecuária e agricultura familiar. Entre as atividades agropecuárias desenvolvidas no município, encontram-se as práticas apícolas desenvolvidas por produtores que também se dedicam às atividades agrícolas, ou ainda a outras atividades não vinculadas ao meio rural.

A apicultura é uma atividade de criação de abelhas *Apis mellifera*, da qual se extrai produtos como o mel, própolis, geleia real e a cera, sendo uma atividade que mantém elevada presença de produtores que utilizam mão de obra familiar desenvolvendo atividades paralelas, ou ainda como principal atividade. Assim como as demais atividades agropecuárias, a produção de mel está exposta a diversos riscos e incertezas, especialmente aquelas relacionadas às condições climáticas. Ressalta-se que o uso indiscriminado de agrotóxicos em lavouras próximas a apiários, o desmatamento excessivo de espécies nativas e exóticas de potencial apícola, e a falta de pastagens apícolas, também representam riscos ao desenvolvimento da atividade, pois de acordo com Wolff (2008, p.29), as abelhas melíferas vivem em contato com a natureza para a coleta de pólen, néctar, entre outros que são levados para a colônia, devido a isso, a necessidade de se manter essas fontes de recursos puras, ou seja, sem contaminantes, pois para a manutenção da colônia se faz importante que as mesmas não fiquem expostas a contaminações, correndo com isso, risco de morte.

E além dos riscos enfrentados para o desenvolvimento das práticas apícolas, os apicultores enfrentam ainda, as dificuldades relacionadas à comercialização e valorização de produtos apícolas de unidades produtivas que atuam na informalidade, pois essas podem desestimular a iniciação ou a continuidade da produção apícola de pequenos produtores. Neste sentido, considerando as dificuldades apresentadas pelos apicultores, a importância econômica, sócio ambiental e cultural da apicultura, se julga necessário maior conhecimento a respeito das estratégias utilizadas para ultrapassar os entraves para a apicultura no município de Arroio dos Ratos. De fato, a produção apícola tem despertado especial interesse nos

agentes produtivos desse município. Em particular, o grupo de produtores vinculados à Cooperativa de Apicultores da Região Centro-Sul – COOAPISUL busca formalizar e legalizar estas atividades, bem como ter melhores condições para a comercialização de seus produtos, este processo é pautado pela busca de autonomia no seu próprio desenvolvimento e comprometimento com a sustentabilidade. Em particular esses agentes, almejam a certificação de sua produção pelas autoridades sanitárias federais como Serviço de Inspeção Federal- SIF e a valorização da marca como um referencial de qualidade.

Assim, tendo em vista o esforço organizacional que esse grupo de apicultores imprime, tanto para avançar no processo de formalização da atividade, como para desenvolver capacitações para ampliar seu mercado não somente no estado do RS, mas no mercado nacional e internacional, este último através da exportação da sua produção, torna-se pertinente conhecer quais são as estratégias tecnológicas e econômicas utilizadas por esses agentes para atingir essa meta.

Para conhecer tais estratégias, essa pesquisa foi baseada na revisão bibliográfica sobre os determinantes tecnológicos e econômicos da produção de mel e, na realização de um estudo multicaso dos apicultores da cooperativa de apicultores no município de Arroio dos Ratos. Desta maneira, pretende-se alcançar uma melhor compreensão sobre os principais fatores restritivos enfrentados por estes apicultores, bem como quais estratégias tecnológicas e econômicas atualmente utilizadas para superá-los.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar as estratégias tecnológicas e econômicas utilizadas pelos apicultores cooperativados do município de Arroio dos Ratos- RS para o desenvolvimento de suas atividades.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Conhecer as estratégias tecnológicas e econômicas utilizadas pelos apicultores para o desenvolvimento de suas atividades;
- b) Identificar os entraves tecnológicos e econômicos para o desenvolvimento da apicultura no município;
- c) Analisar e contextualizar o desenvolvimento da apicultura no município.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 A EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO APÍCOLA

O mel é um alimento utilizado pelo homem desde os tempos mais remotos “desde a pré-história”, por muitos séculos foi extraído dos “enxames de forma extrativista e predatória”, com o passar do tempo, foi sendo desenvolvido pelo homem maneiras para proteger os enxames, sendo assim, foram sendo instaladas colmeias racionais, formas de manejos para não causar prejuízos para as abelhas, desta forma nascia a apicultura (EMBRAPA, 2003). Ainda de acordo com a Embrapa, existem pesquisas arqueológicas mostrando que as abelhas sociais produzem “há 20 milhões de anos”, sendo os egípcios os pioneiros na criação de abelhas, entretanto, a palavra colmeia é de origem grega, devido à forma por estes utilizada. Os enxames eram colocados em recipientes em forma de ninho feito de palha trançada denominado colmo. Nesta época atribuía-se importância às abelhas e essas eram consideradas sagradas por muitas civilizações, com o passar do tempo considerou-se também, a importância econômica tornando-se as abelhas “símbolo de poder para reis, rainhas, entre outros” (EMBRAPA, 2003).

Já na Idade Média, a preocupação por parte dos produtores em não matar suas abelhas na coleta do mel, ocasionou a busca por alternativas, e essas consistiram na adoção de recipientes “horizontais com comprimento maior que o braço do produtor”, entretanto, com essa alternativa se fazia necessário jogar fumaça na entrada da caixa para que as abelhas fossem para o fundo desta caixa, possibilitando desta maneira, a retirada dos favos da frente ficando o restante para o alimento das abelhas. Com o passar dos tempos surge à ideia de trabalhar com os recipientes sobrepostos, visando com isso possibilitar ao produtor a retirada da parte superior da caixa, deixando assim, reserva para as abelhas nas caixas inferiores. Ainda assim, os produtores não conseguiam acesso à área de cria sem que houvesse prejuízos às abelhas, ou seja, “sem destruí-las” impossibilitando desta maneira o manejo racional do enxame, então os produtores para facilitar a inspeção, colocaram barras distantes dos favos onde as abelhas trabalhavam. (EMBRAPA, 2003)

Em 1851, o Reverendo Lorenzo Lorraine Langstroth, com suas importantes descobertas, proporcionou o início do desenvolvimento da apicultura racional, pois o mesmo:

...verificou que as abelhas depositavam própolis em qualquer espaço inferior a 4,7 mm e construía favos em espaços superiores a 9,5 mm. A medida entre esses dois espaços Langstroth chamou de "espaço abelha", que é o menor espaço livre existente

no interior da colmeia e por onde podem passar duas abelhas ao mesmo tempo. Essa descoberta simples foi uma das chaves para o desenvolvimento da apicultura racional. Inspirado no modelo de colmeia usado por Francis Huber, que prendia cada favo em quadros presos pelas laterais e os movimentava como as páginas de um livro, Langstroth resolveu estender as barras superiores já usadas e fechar o quadro nas laterais e abaixo, mantendo sempre o espaço abelha entre cada peça da caixa, criando, assim, os quadros móveis que poderiam ser retirados das colmeias pelo topo e movidos lateralmente dentro da caixa. (EMBRAPA, 2003)

Assim, com esses quadros móveis, foi permitida a criação racional das abelhas, ocorrendo desta maneira, o avanço tecnológico das atividades apícolas como é conhecida na atualidade.

Segundo Souza (2000), a atividade produtiva com apicultura tem início no Brasil no século XIX, quando começou oficialmente a apicultura brasileira. O padre Antonio José Pinto carneiro foi autorizado a trazer da Europa e costa da África as abelhas para as atividades apícolas, pelo Imperador Dom Pedro II por Decreto nº 72 de 12 de julho de 1839. O padre importou os primeiros enxames no Rio de Janeiro para formar os apiários imperiais.

Em 1845 uma tese sobre *Apis mellifera* foi apresentada à Escola de Medicina que ainda se encontra na Biblioteca Nacional, Rio de Janeiro. O autor da tese, Francisco Antonio Marques informou que o Padre Antonio Carneiro instalou seu apiário na Praia Formosa e, em apenas um ano já possuía cinquenta colmeias que subiram para 200 em dois anos, (SOUZA, 2000 apud CBA, 2007).

Ainda segundo Souza (2000), a evolução da apicultura no Brasil naquele período foi considerada como um exemplo “interessante e único para o agronegócio”, cuja produção ocorria de forma doméstica, em que a maior parte dos apicultores desenvolvia a produção de “forma rústica” e “para o consumo próprio”. A atividade foi se desenvolvendo e se difundindo gradualmente juntamente a outras atividades no meio rural, porém, mesmo estando presente nas propriedades rurais não apresentava grande representação para o setor econômico. Somente após 1957, com os primeiros experimentos utilizando abelhas africanas, é que ocorreram “um importante salto de desenvolvimento”, as abelhas foram cruzadas com espécies melíferas para serem mais resistentes às doenças e aumentar a capacidade de produção de mel passando assim a ser desenvolvida como principal atividade, pois conforme Souza (2000):

Com o passar do tempo, a progressiva organização de grupos de produtores, e a transferência de conhecimento e técnicas entre estes foi contribuindo para a profissionalização da atividade, dando origem à formação de núcleos produtivos altamente especializados, que hoje são capazes de elaborar produtos bastante diferenciados. (SOUZA, 2000 apud CBA, 2007)

As atividades com apicultura desde seu início utilizam e desenvolvem práticas de manejo tradicional, consorciadas muitas vezes com práticas agrícolas, estas, desenvolvidas por agricultores utilizando técnicas tradicionais e, de acordo com Paiva (1975 apud NETTO;

MELO; MAIA, 2010, p.29) a agricultura “é induzida pelo setor não agrícola da economia, respondendo aos estímulos direcionados a ela”. Contudo, o autor afirma ainda que “sua adoção tem caráter micro econômico, quando se identifica uma racionalidade própria do agricultor na adoção de inovação”. Ainda de acordo com o autor, desta forma “o agricultor passa por um período de “conversão” que demanda uma ação de políticas estimulantes que o ajudem a superar barreiras na transição da técnica tradicional para a moderna”. Percebe-se assim, que estes agricultores muitas vezes preocupados e engajados na busca por desenvolver atividades diversificadas, seguem por caminhos mais sustentáveis em termos econômicos.

Em relação ao exposto acima, Wolff (2008), diz ainda:

A apicultura é uma atividade econômica e ecológica indispensável para o sistema de agricultura familiar de base ecológica realmente sustentáveis. A ação polinizadora das abelhas aumenta a produtividade ou qualidade de frutos e sementes, e as abelhas propiciam novas fontes de renda e excelente alimento para o consumo das famílias. (WOLFF, 2008. p.35)

E para tanto, as atividades apícolas na atualidade tem sido desenvolvidas de forma a buscar a adequações necessárias para se consolidar perante o mercado formal, para isso a busca por maiores conhecimentos e aplicação do uso de técnicas especializadas vem a contribuir para o desenvolvimento junto às práticas apícolas.

Em relação à produção apícola especializada, Camargo [s.d], afirma que a Embrapa Meio-Norte concentrou seus esforços para ter uma equipe técnica especializada na área de apicultura e, também a infraestrutura, visando com isso possibilitar a execução de pesquisas para o desenvolvimento de tecnologias das atividades apícolas. Estando essa produção especializada em fase de implantação, para tanto, são conduzidos projetos e ações nas diferentes linhas de pesquisas como alimentação de abelhas, manejo de colmeias, qualidade do mel, flora apícola, apicultura orgânica e diversificação de produção.

Em relação à alimentação das abelhas, observa-se entre as ações desenvolvidas, a busca por alternativas que estejam de acordo com cada região, isto, através de estudos quanto á existência de efeitos tóxicos dessas alternativas, onde será avaliado tanto o desenvolvimento quanto a produção das colmeias alimentadas, identificando dessa forma os alimentos testados, isto através de estudo em relação aos custos de produção e soluções de redução dos mesmos. Em relação ao manejo das colmeias, observam-se alguns problemas relacionados tanto a produtividade como a qualidade do mel. Na busca pela solução, desenvolve-se o sistema de migração de enxames cuja preocupação maior vem a ser a sanidade das abelhas.

Estão sendo realizadas pesquisas também em relação à qualidade do produto mel, em que se trabalha na busca por possibilitar um perfil das características específicas do mel de

acordo com a região, para a manutenção da qualidade, a preocupação engloba tanto a produção como o processamento do mesmo. Outro fator está relacionado á florada, com a identificação das plantas melíferas da região, sendo assim possível estabelecer um calendário de floradas, podendo esse dar suporte ao apicultor para o manejo e instalação de locais apropriados para os apiários.

Em relação à diversificação da produção, após avaliar o potencial produtivo, são necessárias soluções para aumentar a produtividade dos produtos: cera, própolis, geleia real, rainha e até mesmo dos enxames.

Entre as ações de pesquisas desenvolvidas se encontra ainda a Apicultura Orgânica, exigindo para isso o desenvolvimento de tecnologia adaptada às condições específicas de cada região, essas devem estar adequadas às diretrizes internacionais, para que assim se possa obter a certificação orgânica.

Em relação à normalização, de acordo com Camargo [s.d], para a normalização da cadeia produtiva apícola nacional e, para atender as relações de mercado, entre os países importadores e exportadores, há necessidade em atender as exigências atuais no mercado globalizado, com a padronização de procedimentos visando garantir a qualidade do produto. Neste mercado competitivo os países buscam proteção para o mercado e almejam o crescimento econômico, para isso encontram algumas dificuldades com as barreiras alfandegárias, que na atualidade estão dando lugar às barreiras técnicas. O autor destaca ainda que o que vem contribuindo como uma das principais ações para a organização do setor é a criação da Câmara Setorial da Cadeia Produtiva do Mel, no âmbito do MAPA (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento).

Desde a sua instituição em 2006, a coordenação das Câmaras setoriais através da Confederação Brasileira de Apicultura- CBA, cujos trabalhos proporcionam discussões sobre os principais entraves para o desenvolvimento do setor apícola no país. Para tais trabalhos foi formado dentro da Câmara um grupo de trabalho (GT), estes desenvolvem trabalhos com a elaboração e a implantação do Programa de Avaliação de Conformidade para a Apicultura, tendo representantes como Embrapa, INMETRO, ABNT, SEBRAE e também representantes de empresas apícolas.

Ainda de acordo com Camargo [s.d], esse GT delineou planos de estratégias para formar o programa de avaliação e conformidade, permitindo assim que a apicultura disponha da comprovação da qualidade dos produtos, obtendo com isso agregação de valor e inserção no mercado mundial. Para alcançar tal objetivo entre essas ações, encontra-se o

encaminhamento de solicitação para a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, visando a “formação de uma Comissão de Estudos Especiais Temporárias- CEET para a elaboração de normas técnicas para a cadeia apícola”. O CEET tem sua instituição oficial em maio de 2007, com a coordenação da Embrapa, tendo como principal objetivo elaborar e disponibilizar através de normas técnicas oficiais (ABNT), a aplicação do Programa de Avaliação da Conformidade da Apicultura Racional. (CAMARGO, [s.d])

Esta normalização vem a ser uma das ferramentas eficazes na busca por assegurar a qualidade dos produtos, bem como a organização do setor, protegendo os produtos em relação às exigências técnicas evitando também restrições técnicas, atendendo assim as exigências do mercado.

No cenário internacional, para o mercado apícola na atualidade, os países da Alemanha e dos Estados Unidos são os principais responsáveis por aproximadamente metade da totalidade da importação mundial. Sendo a Alemanha responsável por 23%, os Estados Unidos com o mesmo percentual de importação seguido pelo Japão com 11% e diversos países da União Europeia. A Alemanha e outros países também atuam na distribuição do mel para outros mercados, sendo esses mercados ao mesmo tempo grandes importadores e grandes exportadores de mel. Já nas exportações os países que se destacam como maiores exportadores são a China e a Argentina (PAULA, 2008 p.59).

No cenário nacional de acordo com Rangel (2010), atualmente, o Brasil é o quinto maior exportador de mel e o décimo primeiro produtor mundial. Em janeiro de 2009, as exportações de mel do país tiveram como destino os Estados Unidos, absorvendo 46,7% do mel brasileiro (US\$1,79 milhões) ao preço de US\$ 2,20/Kg, para o Canadá foram destinados 11, 02% da produção a um valor médio de US\$ 2,22/Kg e, para o mercado Europeu foram destinados 40,3% das exportações brasileiras (US 1,54 milhões). (BRASIL APICOLA, 2013)

No cenário regional, em relação ao mercado conforme levantamentos de exportação da produção de mel do país, de acordo com a Estatísticas/CBA. O RS aparece como o quinto estado exportador de mel obtendo com isso US\$ 350.579.00 (BRASIL APICOLA, 2013).

De acordo com Assembleia Legislativa (2009), o Rio Grande do Sul nos anos de 2007 e 2008 foi o maior produtor de mel do país, sendo considerado o berço da apicultura, as explorações realizadas pelos colonizadores eram de “maneira bastante rudimentar”, o mel era extraído através de “esmagamento dos favos”. As atividades com apicultura eram exercidas principalmente por agricultores familiares, estando na atualidade expandindo-se e sendo considerada “importante para o desenvolvimento do meio rural”, podendo ser um aliado a

ajudar a reduzir o êxodo rural, porque a atividade permite “cultivos e criações paralelas”. Ao mesmo tempo em que é estimulada a formação de cooperativas ou associações para que se possa reunir o que é produzido pelos pequenos produtores, no intuito de uma melhor comercialização, sendo considerado importante o processo de agroindustrialização dos produtos apícolas, por ser esta uma opção de agregamento de valores aos produtos. (ASSEMBLEIA LEGISLATIVA, 2009)

Ainda de acordo com a Assembleia Legislativa (2009), as atividades apícolas desenvolvidas no país apresentam-se com boas condições de produção, entretanto esta produção mostra-se baixa quando comparada a de outros países, o setor ainda enfrenta problemas como a ausência de programação estratégica, definições de “metas, meios, compromissos entre os vários agentes envolvidos”.

Os programas de incentivos têm sido “cruciais” para tal desenvolvimento como o Projeto Apis do SEBRAE, pesquisas e capacitação da EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), voltadas ao setor, com um crescente investimento por parte do governo. O FINEP - (Fundo de Financiamento de Estudos de Projetos e Programas) destinou em oito anos R\$ 6,6milhões para projeto de infraestrutura e pesquisa no setor. (RANGEL, 2010)

Porém, segundo Silva e Peixe (s. d.), existe pouco conhecimento dos apicultores de pequeno porte, em relação a linhas de crédito oferecidas ou “os prazos e taxas de juros considerados incompatíveis com a atividade apícola”, como no PRODEAGRO- Programa de Desenvolvimento do Agronegócio, voltado a disponibilizar créditos para a criação animal, do BNDES (Banco Nacional do Desenvolvimento).

No cenário municipal, a produção de mel no município de Arroio dos Ratos, atualmente dispõe em torno de 218 Ton./ano, disponibilizadas via Cooperativa dos apicultores da região e obtida através de 8.745 colmeias de mel dos produtores associados. (COOAPISUL, 2013).

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA COOAPISUL

Para melhor compreender as necessidades enfrentadas pelos apicultores e como esses se organizaram para o surgimento da COOAPISUL (Cooperativa dos Apicultores da Região Centro-Sul), na localidade de Arroio dos Ratos, se faz necessário discorrer brevemente sobre

a agricultura e a forma de agricultura familiar local, tendo em vista que foi desta atividade familiar que surgiu a prática apícola no município.

Segundo alguns apicultores do município de Arroio dos Ratos, as práticas apícolas locais inicialmente foram desenvolvidas de maneira geral conforme sugere Souza (2000), de “forma rústica” devido à falta de práticas e conhecimentos do assunto. Vale lembrar que as atividades apícolas eram desenvolvidas na maioria por pequenos produtores do município e da região, sendo os produtores responsáveis desde a produção até o processo de comercialização, estes últimos, através da participação em feiras municipais, comércio local ou em suas próprias residências. E na busca por desenvolver a prática e expandir o mercado apícola, com o passar do tempo estes apicultores locais buscaram aperfeiçoamento e maiores conhecimentos, unindo-se e fundando a COOAPISUL, com vistas a fortalecer tanto a atividade, como também o mercado local.

Acredita-se que na busca por alternativas de desenvolvimento e para obter maior conhecimento dentro das práticas apícolas, a formação da cooperativa foi crucial para o fortalecimento desta categoria. A partir daí produtores locais perceberam na união e no cooperativismo uma possibilidade interessante de aperfeiçoamento para as atividades apícolas.

A COOAPISUL em sua construção organizacional tem a sua constituição como cooperativa e define sua missão em realizar a comercialização dos produtos apícolas “de qualidade, através da organização da capacitação e do comprometimento dos cooperados, promovendo o seu desenvolvimento sócio econômico bem como da região”. (COOAPISUL, 2013)

A COOAPISUL foi criada no ano de 2005, tendo por objetivo a organização do grupo de apicultores da região, bem como potencializar a produção apícola. A atividade dos apicultores filiados a COOAPISUL no município de Arroio dos Ratos, conta com apoios junto a entidades como EMATER (Empresa de Assistência Técnica Rural), SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural), SEBRAE (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas), UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Esta cooperativa atualmente conta com aproximadamente 170 apicultores associados da região Carbonífera e Costa Doce, compreende os municípios de Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, Butiá, Charqueadas, Eldorado do Sul, Minas do Leão, Porto Alegre, São Jerônimo, entre outros. (COOAPISUL, 2013)

Através da cooperativa os apicultores visam desenvolver suas atividades dentro da formalidade, fazendo com que as mesmas atendam as normas exigidas pelos órgãos competentes para a liberação e comercialização, estando estas, de acordo com a burocracia exigida, e assim, alavancando a comercialização de seus produtos. (COOAPISUL, 2013)

A Cooperativa- COOAPISUL também recebeu recursos do Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), que contempla a instituição com R\$270 mil, destinado ao projeto desenvolvido pela cooperativa em parceria com a Secretaria de Agricultura e Proteção ao Meio Ambiente do município de Butiá. Esse projeto prevê a construção de um entreposto de processamento de mel no município de Arroio dos Ratos. O MDA, segundo esta notícia, tem o propósito de contribuir para o desenvolvimento sustentável na região, através dos recursos disponibilizados para a implantação dessa unidade processadora de mel com sede em Arroio dos Ratos, através da EMATER/ RS-ASCAR (PORTAL DE NOTICIAS, 2010).

Segundo informações obtidas junto aos membros da Cooperativa a mesma possui um terreno onde serão construídas as instalações da “Casa do Mel”, possuindo também um caminhão próprio e alguns maquinários entre estes, centrífuga, máquina desoperculadora, quatro decantadores, máquina homogenizadora e máquina de envase em sachê. A prefeitura realizou a doação de um terreno próximo ao terreno da cooperativa para a construção das instalações do entreposto do mel. (COOAPISUL, 2012)

A COOAPISUL até o presente momento não possui instalações próprias, conta com parcerias tanto para o beneficiamento como para análises do produto, esta última realizada em laboratório de análises da UFRGS (análise das floradas de origem, dos níveis de umidade e grau de contaminação ou fungos) e também com a parceria da COOAPI - Cooperativa Apícola de Ivoti, onde se realiza o beneficiamento, o envase e a rotulagem do mel com certificação Federal pelo Serviço de Inspeção Federal - SIF, permitindo que os produtos sejam comercializados formalmente.

Atualmente, a COOAPISUL desenvolve rótulo e logomarca para a divulgação tanto do produto como da instituição, estimula a formação de seus associados em cursos do SEBRAE e SENAR. Os associados se encontram em reunião de trabalho quinzenais, tendo promovido a participação no 2º Seminário “Perspectivas da Apicultura no Sul” e a elaboração do Projeto Arquitetônico e de Viabilidade Econômica da COOAPISUL. (COOAPISUL 2013)

A COOAPISUL, também enfrenta algumas dificuldades na busca em estruturar a organização e auxiliar no desenvolvimento da instituição com a busca por solucionar o problema do alto custo dos insumos, também formalizar as atividades apícolas e retirar os

apicultores da informalidade, como também trabalhar com a busca de maiores conhecimentos relacionados ao cooperativismo e associativismo, bem como ampliar a regularização das atividades dos cooperativados e padronização do mel produzido. As dificuldades na atualidade em relação às vendas são as seguintes: poucos pontos de venda, a falta de marketing, o preço baixo devido à produção não ser grande e ainda outro fator que preocupa este relacionado aos hábitos de consumo do mel ocasionando o “baixo consumo de mel per capita”. (COOAPISUL 2013)

Interessante ressaltar que, “Estabelecida uma infraestrutura de beneficiamento dos produtos apícolas, escoados através de uma rede de comercialização consolidada com parcerias institucionais fortalecidas e reconhecida no mercado nacional e internacional,” vem a ser a definição de visão de futuro da COOAPISUL.

4 METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado através de pesquisa de campo, de cunho exploratório e qualitativa, associada a pesquisas bibliográfica e eletrônica. Para tanto foram realizadas entrevistas semiestruturadas, aplicadas a cinco apicultores cooperativados, sendo os mesmos associados desde a fundação da COOAPISUL em 2005, desenvolvendo suas atividades no município de Arroio dos Ratos. Para as entrevistas foi elaborado um roteiro semiestruturado com indagações referentes às estratégias tecnológicas e econômicas, composto de quatorze questões (ANEXO I). As entrevistas com os apicultores foram realizadas em sua residência, foram anotadas todas as respostas e quando necessário foi prestado esclarecimento diretamente ao entrevistado. As entrevistas foram realizadas no período de 15 de abril de 2013 a 22 de abril de 2013 no município de Arroio dos Ratos.

Na busca por resultados para a pesquisa proposta, foram entrevistados cinco apicultores locais participantes da Cooperativa Apícola do Sul, localizada no município de Arroio dos Ratos, tendo como critérios de escolha dos apicultores entrevistados a experiência junto às práticas na atividade em que a maioria dos entrevistados já possui experiências desde a infância por acompanhar as práticas junto a seus familiares, estando desenvolvendo as atividades com apicultura a mais de vinte e cinco anos, somente um desenvolve a atividade há doze anos. O grau de especialização na atividade foi de extrema relevância nesta escolha sendo esse fator que contribui devido à experiência que os mesmos podem contribuir neste estudo. Entre os cinco entrevistados três se dedicam exclusivamente às práticas apícolas e dois desenvolvem outras atividades junto às práticas apícolas.

Também foram utilizados dados obtidos anteriormente para disciplinas do curso Superior de Tecnologia em Desenvolvimento Rural, através de estudos exploratórios realizados junto à cooperativa dos apicultores durante estudos relacionados a este tema bem como no período de estágio realizado em 2012, esses dados foram levantados a partir da participação da pesquisadora em reuniões administradas pela cooperativa no ano de 2012 - visando com isso a observação das atividades realizadas. No período de estágio os dados foram coletados através de participação e de observações com o acompanhamento das atividades de beneficiamento do mel na propriedade do apicultor, e também com os trabalhos de campo, tendo por objetivo conhecer a instituição e obter informações junto ao apicultor associado da cooperativa, buscando assim ampliar os conhecimentos relacionados as atividades com as práticas apícolas, o processo de produção e beneficiamento do mel, neste

mesmo período. Também foram pesquisados dados junto a EMATER local, para a realização de estudos e trabalhos sobre a instituição.

Foram realizadas também, pesquisas eletrônicas e bibliografias referentes ao tema estudado e, para conhecer as Políticas Públicas utilizadas como forma de apoio e garantias para a produção de mel; foram igualmente utilizados materiais bibliográficos para suporte teórico e ampliação dos conhecimentos relacionados ao tema, e consequente embasamento para as sugestões alternativas de cunho produtivo, organizacional e institucional.

De posse dos dados obtidos sobre a instituição em estudo e através das investigações para o conhecimento das estratégias econômicas e sócio produtivas utilizadas pelos apicultores locais, bem como os incentivos e entraves encontrados neste estudo para o desenvolvimento das práticas apícolas no município de Arroio dos Ratos, bem como das informações adquiridas junto aos entrevistados, realizou-se a análise de conteúdo, de acordo com os objetivos propostos.

5 RESULTADOS DA PESQUISA

5.1 ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA EM ARROIO DOS RATOS

Foi possível perceber que as atividades com apicultura despertam o interesse e gosto dos apicultores, de acordo com os relatos, em que todos adquiriram admiração pelas práticas por incentivo de produtores apícolas. Quatro dos entrevistados já acompanhavam as práticas apícolas junto a seus familiares desde a infância. Portanto percebe-se que, como bem relataram, desenvolvem essas atividades há bastante tempo e que a mesma tem potencial econômico significativo, o que lhes motiva para continuar a desenvolver e ampliar a produção. Somente um dos entrevistados relatou que não pretende ampliar a produção, como também dar continuidade as práticas apícolas, foi possível perceber que esse relato se deu devido o entrevistado possuir idade avançada e não ter sucessão familiar para a continuidade das atividades com apicultura.

Dentre os demais entrevistados, apenas um apicultor afirmou a necessidade de buscar alternativas de renda que não vinculadas ao meio rural, neste momento, apesar de haver se mantido durante vinte anos somente com a produção de mel. De fato, percebe-se que uma produção de maior escala possibilita a obtenção de uma renda adequada aos produtores. Percebe-se também a importância dos projetos de incentivos e o Cooperativismo nesse processo, para tanto a cooperativa como organização representativa desses produtores se mostrou relevante na definição de soluções para auxiliar suas práticas e desenvolvimento dessa atividade.

A cooperativa estimula a formação de seus associados através de cursos oferecidos por instituições como o SEBRAE e SENAR, cujos associados também recebem assistência técnica da EMATER local, objetivando com isto a capacitação dos mesmos, dando-lhes suporte técnico para o desenvolvimento junto a suas práticas, possibilitando também através das parcerias com laboratório de análise da UFRGS e da COOAPI o beneficiamento, envase e rotulagem do mel, com certificação Federal pelo Serviço de Inspeção Federal- SIF, permitindo assim, que os produtos sejam comercializados formalmente.

Em relação ao beneficiamento do mel produzido pelos entrevistados, todos os entrevistados possuem equipamentos necessários em suas propriedades ou em propriedades privadas, ou seja, de outros produtores parceiros. Quanto às tecnologias empregadas para o

beneficiamento do mel, todos afirmaram possuir o que é exigido pelas normas sanitárias, ou seja, filtros, mesas desoperculadoras (Figura 1), decantadores, centrífuga elétrica¹ (Figura2), entre outros equipamentos necessários.



Figura1: Mesa desoperculadora em inox.

Fonte: Da autora 2012.



Figura 2: Centrífuga elétrica e mel sendo retirado para o tanque de decantação.

Fonte: Da autora, 2012.

Ressalta-se que atualmente o número de colmeias dos produtores entrevistados varia entre 80 e 700 colmeias, com uma produção média em torno de 20 a 25 kg/ano de mel por colmeia, sendo que essa produção nos últimos três anos (Tabela 1), apresentou um considerável aumento, pois, dentre os cinco entrevistados, quatro afirmaram esse aumento na produção, atribuindo isto em decorrência de ampliações realizadas nos apiários, esta

¹ De acordo com apicultor: No processo de beneficiamento do mel, a centrífuga elétrica se faz necessária para extração do mel, dos favos, tendo capacidade para vinte e oito caixilhos, sendo realizado o processamento destes caixilhos por aproximadamente três minutos, logo após o mel centrifugado, este é retirado em recipiente de inox e levado ao tanque de decantação, este com capacidade para armazenar 400 kg de mel, contendo peneiras que servem para realizar a filtragem do mel. O mel após o processo de decantação estará pronto para o envase, cujo processo consiste em retirar o mel já filtrado dos decantadores, esse mel será embalado em bombonas e encaminhado para a análise. Após a análise, o mel poderá ser embalado em embalagens de 1 kg, ½ kg, ou em outras embalagens de acordo com a demanda do mercado.

ampliação foi necessária aos produtores que almejavam maior produção, e de fato, segundo o entrevistado *“também possibilitou o aumento da quantidade de colmeias”* e conseqüentemente *“o aumento da produção”*. Entretanto apenas um dos produtores relatou que sua produção teve uma diminuição devido ao fator climático.

Tabela 1: Produção apícola dos entrevistados entre 2011 e 2013

Produtor:	Nº de colmeia por produtor/2011	Produção de mel em por produtor 2011	Nº de colmeia por produtor/2013	Produção de mel por produtor em 2013
A	360 Col.	8 Ton./ano	650 Col.	13 Ton./ano
B	350 Col.	7 Ton./ano	700 Col.	14 Ton./ano
C	200 Col.	4 Ton./ano	250 Col.	5 Ton./ano
D	250 Col.	5 Ton./ano	200 Col.	4 Ton./ano
E	45 Col.	0,9 Ton./ano	80 Col.	1,6 Ton./ano

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

De fato ao discutir sobre o planejamento da produção e da comercialização para os próximos três anos, apenas um entrevistado, devido a sua idade avançada e não contar com sucessão familiar, afirmou que provavelmente encerrará as atividades apícolas, sendo que os demais apicultores entrevistados pretendem aumentar a produção, através da ampliação do número de colmeias. Ressalta-se que essas ampliações realizadas, consistem em apenas uma das estratégias utilizadas pelos apicultores locais para o aumento de suas produções.

De acordo o apicultor local, ainda faz parte dessas ampliações, colocar caixa de captura de enxame, para oportunizar a captura de novos enxames em caixas de esperas, distribuídas em locais estratégicos nos apiários em períodos próximos a chegada de novos enxames. Quando o corre a captura de novos enxames os mesmos já possuem sua rainha, o procedimento de captura utilizado pelos apicultores tem por objetivo ampliar os seus apiários buscando assim aumentar a produção. Outras práticas utilizadas como estratégia pelos apicultores locais vêm a ser com o manejo nos apiários (Figura 3) e controle de qualidade na produção, isso se dá com a substituição de rainha, porque quando morre uma abelha rainha, se faz necessário puxar uma nova rainha para esse enxame, observa-se a existência de ovo de cria para ser selecionado e introduzido ao enxame, para que esse se torne a futura rainha, em um caixilho com ninho de cria a própria abelha irá alimentar com geleia real e fazer um casulo para puxar uma nova rainha, ou por seleção, essa última consiste em escolher um enxame com uma rainha de boa qualidade e boa produtividade, observa-se também em outras

caixas se estas estão puxando uma realeira para ser utilizado para o outro enxame, ou seja, para o enxame que está sem rainha, ou substituir por rainha nova. (Apicultor, 2012)

Também como estratégias para a produção utilizada por produtores locais em relação à alimentação das colmeias, tendo por objetivo fortalecer os enxames, no período em que falta alimento para as abelhas, segundo produtor essa a alimentação consiste em alimentar a abelha com o preparo a base de mel e água (xarope) deixando o enxame mais forte quando a safra ocorre mais tarde. Estas estratégias consequentemente proporcionará uma produção visando a produtividade e a qualidade.



Figura 3: Manejo em apiário local.

Fonte: Apicultor, 2012.

Utilizam também nessas práticas de manejo como estratégia de produtividade, o sistema de migração de enxames para locais com disponibilidade de plantas melíferas de acordo com a região. Tendo como já mencionado anteriormente, o cuidado em conhecer o local para garantir a sanidade das colmeias.

Em relação às estratégias de comercialização dos produtos apícolas realizadas pelos entrevistados, estas estão sendo desenvolvidas na atualidade pelos próprios produtores, sendo estes, os responsáveis pelo processo de negociação e comercialização, sendo os produtos basicamente mel, cera e própolis, cujos locais de comercialização são tanto no próprio município, quanto em outros municípios da região. Para tanto, são utilizados entrepostos de vendas, venda direta pelo produtor ao consumidor final, e também, por atravessadores. Em relação a este último, segundo apicultor entrevistado, *“o uso do atravessador se faz necessário porque mesmo pagando um preço baixo, o atravessador compra grande volume e paga à vista”*.

Nos canais de comercialização são encontrados vários intermediários, estes vêm a desempenhar um papel relevante na cadeia produtiva agroindustrial, por onde passam os produtos. Desta forma Ressalta-se que segundo Waquil, Miele e Schultz (2010 p.57):

Canal de comercialização ou de distribuição, [...], é, por sua vez, a sequência de etapas por onde passa o produto agrícola até chegar ao consumidor final, configurando a organização dos intermediários, cada qual desempenhando uma ou mais funções de comercialização, e o arranjo institucional que viabiliza as relações de mercado nas cadeias produtivas agroindustriais.

5.2 ENTRAVES PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO

Entre as principais dificuldades encontradas para desenvolver as atividades apícolas, a falta de mão de obra qualificada apareceu como um grande entrave, isto relatado pelos entrevistados de forma unânime, pois segundo os mesmos, a mão de obra qualificada se faz necessária para manter a qualidade tanto na produção como no produto, tendo mão de obra qualificada torna-se ágil o desempenho, possibilitando assim, manter a qualidade no manejo e consequentemente no produto final. Entretanto, para os produtores locais manterem a mão de obra contratada torna-se difícil, porque esta atividade apresenta maior necessidade em épocas de safras e estas últimas ocorrem apenas duas vezes ao ano, no outono e primavera, neste período as atividades exigem do produtor maior disponibilidade tanto na extração como para o beneficiamento da produção.

Em relação à mão de obra utilizada para as práticas apícolas os mesmos possuem mão de obra familiar, mão de obra temporária e contratada quando necessário. Os entrevistados atribuem a dificuldade em contratar mão de obra especializada, devido ao aumento dos custos e também devido a curta duração da safra, pois se trata de um serviço temporário, tornando-se desta maneira difícil à manutenção com encargos trabalhistas, entre os entrevistados dois utilizam somente mão de obra familiar, por esta não exigir despesa com encargos e por possuírem experiência junto às práticas de manejo, os demais entrevistados afirmaram ter a necessidade de mão de obra temporária.

Em relação à renda obtida, e a satisfação das necessidades financeiras dos produtores com a comercialização dos produtos apícolas, apenas um entrevistado garantiu ser esta renda suficiente para manter sua necessidade financeira através das práticas apícolas, pois além do mesmo possuir a maior produção, possui também maior número de colmeias, tendo na atualidade uma produção de mel de 14 ton./ano, os demais, entretanto, garantiram tratar-se de uma renda complementar, pois, destes, três possuem outras rendas fora da atividade apícola,

entre estas, a aposentadoria de um dos entrevistados, este último conta também com a aposentadoria de sua esposa para auxiliar nas despesas familiares esse produtor conta na atualidade com uma produção de 5 ton./ano, dois dos entrevistados desenvolvem outras atividades não vinculadas ao meio rural, um deles conta com uma produção atual de 13 ton./ano e o outro, buscou outras alternativas de renda, desenvolvendo funções não relativas à exploração agropecuária, isso devido a diminuição de sua produção, pois esse apicultor conta com uma produção atual de 4 ton./ano. Dos entrevistados, um desenvolve somente atividade com apicultura, tendo a sua produção de 1,6 ton./ano, mas possui renda complementar por desenvolver a prestação de serviços dentro dessa atividade.

Um dos entrevistados que afirmou a necessidade de buscar alternativas de renda e que no momento não sobrevive apenas da atividade apícola, aponta como dificuldades, a falta de pastagem apícola aliada às irregularidades do clima, sendo este entrevistado, o único a mencionar esta última, como um fator que contribui para uma diminuição de sua produção. Tendo em vista esta informação, atenta-se a um fato bastante relevante, pois se trata de um fator que recentemente ocasionou uma queda nas exportações no país, segundo dados do SEBRAE, em agosto de 2012, as exportações de mel nos países decaíram cerca de 70% em valor e 685 em peso líquido, comparados ao mesmo período do ano anterior, isso devido às estiagens, sendo que essas vêm a favorecer a produção, porém quando não é prolongada. Entretanto, quando a chuva se torna constante acaba por se tornar prejudicial, lavando o néctar das flores causando assim uma diminuição na produção. Com a intensificação das estiagens essa característica tem sido um fator de queda na produção.

Esse mesmo entrevistado também aponta os altos custos para manutenção da prática, com logística do início da produção até entrega ao consumidor final. Nem sempre a safra garante a produção necessária para suprir os custos demandados para a manutenção da prática.

Também foram apontadas entre as dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades apícolas, as dificuldades em relação à comercialização do mel produzido, estas consistiram, na baixa quantidade negociada, pois os compradores requerem maiores quantidades, entretanto, devido essa atividade encontrar-se exposta a diversos riscos e incertezas, tais como as intempéries climáticas. Desta forma, os produtores encontram dificuldades em garantir frequência de entrega de maior volume, conseqüentemente, este fato acaba por limitar principalmente o poder de barganha desses produtores, sendo este último, um facilitador para as negociações e conseqüentemente a busca pelo preço justo do produto.

5.3 SUGESTÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DA APICULTURA NO MUNICÍPIO

Em relação às sugestões visando melhorar a comercialização do mel, todos os entrevistados foram unânimes, mencionando para isso, a necessária conclusão do projeto de construção do espaço físico da COOAPISUL. De fato, com a conclusão desse projeto, serão atendidas as expectativas dos apicultores locais tanto no auxílio aos produtores na comercialização do mel, como permitindo aos apicultores contar com as entidades de apoio (EMATER- SENAR- SEBRAE- UFRGS, entre outros), para dar suportes técnicos necessários junto à instituição e, assim através da cooperativa, unindo toda a produção de seus associados para a comercialização de seus produtos, poderá ter um maior respaldo nesse processo, podendo desta forma atender a demanda bem como a frequência exigida pelo mercado consumidor.

Acredita-se que a união dos apicultores familiares de Arroio dos Ratos, aos apicultores cooperativados, fortalecerá a busca pela formalização da apicultura como profissão, também no processo em agilizar a construção do espaço físico da COOAPISUL, sendo esse último tão necessário para o beneficiamento dos produtos, como também a construção do entreposto para a comercialização dos produtos apícolas, consolidando a formalização desta instituição bem como a regularização desta categoria frente o mercado formal. E assim auxiliar principalmente os produtores que tem uma menor produção no processo de beneficiamento, bem como os apicultores do município com as dificuldades referentes à comercialização dos produtos unindo a produção para assim terem um maior volume de produtos e conseqüentemente, poder de barganha, obtendo com isso, melhores condições de negociar e se consolidar no mercado, este último, de acordo com Hall e Lieberman (2003, apud WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010 p.10), vem a ser “grupo de compradores e vendedores que têm potencial para negociar uns com os outros”, com a formalização da atividade apícola pelos produtores da Cooperativa de Apicultores de Arroio dos Ratos os apicultores locais poderão incrementar as condições para a comercialização de seus produtos, ou seja, melhorar a capacidade de negociar com seus compradores possibilitando o fortalecimento dessa categoria para o desenvolvimento de suas atividades.

Uma das estratégias de segmentação para a apicultura local vem a ser o aumento de qualidade, obedecendo às normas de higiene, na apresentação do produto, considerando a apresentação da embalagem, rótulo com liberação dos órgãos de saúde competentes entre

eles, o Serviço de Inspeção Federal -SIF, disponibilizando informações necessárias referentes ao produto, adquirindo maior confiança do consumidor, Pois segundo Souza (2000 apud. WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010, p.63) “O consumidor, [...] ao tomar sua decisão, leva em conta a credibilidade do ofertante, a imagem pública do produtor, a marca, a reputação da propriedade, ou ainda a existência de certificação do sistema”. Assim, percebe-se maior possibilidade de agregar maior valor ao produto, alcançando maior fidelidade por parte dos consumidores já existentes, como também expandindo a novos nichos de mercado, sendo esta uma estratégia que além de divulgar o produto, aumentará sua comercialização via cooperativa.

Em relação às melhorias da produtividade, percebe-se que existem projetos e ações voltados ao desenvolvimento desta prática que auxiliam e contribuem na especialização, almejando com isso, uma melhor produtividade aliada ao uso das tecnologias, conforme se observa nos projetos propostos pela Embrapa.

Conforme apicultor entrevistado os produtores locais vêm desenvolvendo ampliações em seus apiários como estratégias para obterem um maior volume de produção, para tanto *“realizo captura de enxames em períodos estratégicos para esta ação, cuidados com a alimentação das colmeias, quando se faz necessário, sistema migratório das colmeias para locais de acordo com a florada da região”*.

Desta maneira, percebe-se que com uma produção maior, também será possibilitado o desenvolvimento com as práticas de apicultura sem a necessidade de buscar por novas alternativas de renda fora do meio rural, podendo os produtores dedicar-se exclusivamente as práticas voltadas tanto ao desenvolvimento da apicultura, quanto o da agricultura, pois seria possível buscar alternativas de consorciar práticas apícolas, com as práticas agrícolas, pois segundo Wolff (2009 p.11), “A apicultura integrada em pomares costuma proporcionar mútuos benefícios, tanto para aumentar a quantidade ou qualidade das frutas [...] quanto para produção de mel e derivados [...]” (FLORA, 2001; WALFLOR *et al.* 2004, apud WOLFF, 2009 p. 11).

Segundo o Wolff (2008), a apicultura mostra-se como uma atividade aliada e indispensável para a agricultura, pois ganha-se aumento de produtividade e também na qualidade dos produtos através da polinização realizada pelas abelhas. “Pela garantia de intensidade e de eficiência em fecundações cruzadas, esses insetos contribuem para o aumento da qualidade e da quantidade das produções”.

Ainda segundo o Wolff (2008), as abelhas podem ser indicativo de qualidade ambiental, sustentabilidade ecológica e econômica dessa forma as abelhas e o mel pode servir de “ferramentas de monitoramento ambiental”, pois a presença das abelhas e a “sanidade” de suas colmeias podem ser observada como indicativo de qualidade ambiental.

Observa-se assim, uma possibilidade de diversificação e agregação de valor às produções apícolas e agrícolas do município, fortalecendo e valorizando, e até mesmo incentivando a adesão das práticas apícolas como auxílio na busca pela sustentabilidade, desta forma não somente às práticas apícolas, mas também a agricultura familiar local, favorecendo assim o desenvolvimento rural local.

Como estratégia de comercialização o apicultor local poderia ainda, diversificar o produto mel, buscando enquadrar-se nas normas da agricultura orgânica, para diferenciar o seu produto, tendo assim vantagens competitivas no mercado atual, pois segundo Waquil; Miele e Schultz (2010 p.62):

A produção orgânica está relacionada a um mercado de alimentos em expansão originado de grupos de agricultores que têm atitudes críticas em relação ao paradigma da agricultura convencional. Nessa perspectiva, a agricultura orgânica está inserida nas tendências atuais de crescente preocupação dos consumidores com os impactos ambientais dos modelos de produção, sendo o enfoque da agroecologia utilizado para a elaboração de estratégias de sustentabilidade na agricultura. A valorização conferida aos produtos orgânicos pelos consumidores favorece, pois, o crescimento desse mercado, tanto interno quanto externo (WAQUIL; MIELE; SCHULTZ, 2010 p.62)

Desta maneira, as atividades apícolas desenvolvidas por pequenos produtores familiares do município de Arroio dos Ratos, bem como da região, busca por autonomia para desenvolver a prática e expandir o mercado apícola e com isso fomentar a atividade apícola local. Assim as organizações por parte dos produtores mostrou-se de grande relevância a este contexto. Para tanto, na busca dos apicultores cooperativados por reorganizarem suas práticas para o desenvolvimento de suas atividades, os mesmos perceberam no cooperativismo uma forma de encontrarem as soluções a que vinham buscando.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo realizado foi possível perceber que para o desenvolvimento das práticas apícolas no município de Arroio dos Ratos, os apicultores cooperativados estão organizados na busca pelo próprio desenvolvimento econômico e social, assim também se percebeu expectativa em relação à consolidação da COOAPISUL, para que esta venha a atender as atuais necessidades destes apicultores. Necessidade estas, em relação ao projeto arquitetônico para a formalização deste grupo que vem buscando adequar-se a legislação para a inserção de seus produtos no mercado institucional. Entretanto, como a COOAPISUL, ainda não possui as instalações físicas e no momento estas instalações são de crucial importância para o pleno desenvolvimento das atividades e conseqüente funcionamento total da instituição.

Percebeu-se que os produtores entrevistados vêm participando da construção da instituição, devido à importância desta junto aos mesmos que a ela encontram-se vinculados, entretanto, esse processo se apresenta de forma lenta, em relação às expectativas dos produtores, pois os mesmos esperam a rápida obtenção de êxito na conclusão do projeto de construção do espaço físico da cooperativa. Desta forma, será formalizada a atividade das práticas apícolas e assim auxiliar as necessidades do grupo de apicultores a ela vinculados, necessidades essas tanto com o beneficiamento, como o gerenciamento e a comercialização da produção dos produtos apícolas. Em relação ao setor responsável pelo beneficiamento, que irá auxiliar os produtores familiares no processo de beneficiar o mel, sem a necessidade de investir na compra destes equipamentos, como também auxiliar a comercialização dos produtos apícolas, pois a grande maioria dos produtores atualmente busca por colocar seus produtos no mercado via Cooperativa, com o objetivo de alcançar o comércio formal, e desta maneira obtendo o preço justo por seus produtos. Para isto o entreposto de venda para os produtos apícolas da cooperativa, neste momento é com certeza uma das grandes expectativas dos produtores locais, pois este irá auxiliar os produtores tanto para venda, como para a compra de produtos apícolas, estreitando assim, as relações de compra e de venda, tão necessário no processo de comercialização. A Cooperativa trabalha para auxiliar os seus associados, com aquisição de produtos mais acessíveis ao produtor (devido o alto custo de equipamentos necessários), e para isto, conta atualmente com equipamentos entre esses, caminhão para o transporte bem como equipamentos necessários para o beneficiamento do mel.

Percebe-se também a importância dos projetos de incentivos e o Cooperativismo nesse processo, assim a cooperativa como organização representativa desses produtores se mostrou relevante na definição de soluções para auxiliar o desenvolvimento nas práticas dessa atividade.

As políticas públicas de incentivo são de grande importância para o desenvolvimento da apicultura, sendo assim é relevante à ideia de gestores totalmente comprometidos com o desenvolvimento dos projetos. Não basta só a mobilização dos atores sociais envolvidos neste processo, mas deve ocorrer o comprometimento de todos desde os gestores da administração até os associados da COOAPISUL. É possível perceber o comprometimento dos órgãos públicos a este vinculados com as ações já citadas anteriormente neste trabalho, bem como o empenho de todos os participantes da Cooperativa desde sua administração até seus associados.

É notadamente um problema para os apicultores a dificuldade em comercializar os produtos em volume para o comércio institucional, devido à incerteza de garantirem grande volume para atender as exigências de mercado, outro problema está relacionado aos custos com a logística, quando o produtor se dispõe a realizar o processo de comercialização, sendo também relevante a ideia que neste momento o produtor tem de reservar um tempo para estas negociações e neste momento deixa de estar dedicando-se a produção, para tanto a COOAPISUL, vem a ser uma aliada neste processo de comercialização, oportunizando ao produtor diminuição de gastos como dando maiores oportunidades em dedicar mais tempo com a produção. A COOAPISUL vem a ser, portanto, uma aliada aos produtores locais neste processo de comercialização dos produtos apícolas, tendo em vista a necessidade em atender às exigências de mercado e à importância em atender estas necessidades.

REFERÊNCIAS

BRASIL APÍCOLA, Estatísticas de produção e comercialização. Confederação Brasileira de Apicultura, 2012. Disponível em: <http://www.brasilapicola.com.br/brasil-apicola> > Acesso em março de 2013.

BRASIL APÍCOLA - HISTÓRIA/CBA. Confederação Brasileira de Apicultura, 2012. Disponível em: <http://www.brasilapicola.com.br/brasil-apicola> > Acesso em março de 2013.

CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de. Normalização da Cadeia Produtiva Apicultura Nacional - Embrapa Meio-Norte. Disponível em: <<http://www.cpamn.embrapa.br/apicultura/normalizacao.php>>. Acesso em abril de 2013.

CAMARGO, Ricardo Costa Rodrigues de. Pesquisas apícolas em andamento na Embrapa Meio Norte - Teresina Disponível em: <www.cpamn.embrapa.br/apicultura/pesquisasAndamento.php> . Acesso em abril de 2013.

DAL SOGLIO, Fábio; KUBO, Rumi Regina (Org.). Agricultura e sustentabilidade. Porto Alegre. Ed da UFRGS. 2009. 152p.

ESPORTES O GERAL OPINIÃO POLÍTICA POLÍCIA SAÚDE... A implantação de uma unidade de processamento de mel em Arroio dos Ratos. Disponível em: <<http://www.portaldenoticias.com.br/Geral/g32.htm>> Acesso em dezembro 2011.

SEBRAE/ BRASIL. Exportação de mel brasileiro bate recorde. Revista eletrônica. Publicado em 16/10/2009. Disponível em:<<http://www.ipcdigital.com.br/Noticias/Brasil/SEBRAE/Exportacao-de-mel-brasileiro-bate-recorde>> Acesso em abril 2013.

EMBRAPA. **História da apicultura:** Sistema de Produção – Embrapa (2003). Disponível em: <[ttp://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/historico.htm](http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/historico.htm)> Acesso em julho em 2013.

EXPORTAÇÕES – SEBRAE. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/setor/apicultura/sobre-apicultura/mercado/exportacoes>> Acesso em junho 2013.

GEHLEN, Ivaldo; MOCELIN, Daniel Gustavo (org.). Organização social e movimentos sociais rurais. Porto Alegre. Editora da UFRGS, 2009.

GERHARDT. Tatiane Engel, SILVEIRA, Denise Tolfo (org). Métodos de pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE- Censo, 2010. Disponível em: <<http://www.informacoesdobrasil.com.br/dados/rio-grande-do-sul/arroio-dos-ratos/>>. Acesso em janeiro. 2013

MARTINS, Edson Scotti. (2011). **Capacitação do apicultor**: o caminho para o aumento da produtividade do mel. Trabalho de conclusão de graduação. UFRGS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/>>. <<http://hdl.handle.net/10183/52344>> Acesso em janeiro de 2013.

MARTINS, Julio Cezar Saquete. (2011). A Cooperativa Apícola do Sul- Coopisul como instrumento de integração dos apicultores para o desenvolvimento da atividade apícola da região corede centro sul. Trabalho de conclusão de graduação. UFRGS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/><<http://hdl.handle.net/10183/38151>> Acesso em janeiro de 2013.

MIELITZ NETTO, Carlos Guilherme Adalberto; MELO, Lenivaldo Manoel; MAIA, Cláudio Machado. Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural no Brasil. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010, p. 29.

PAULA, Juarez de. **Mel do Brasil**: As exportações Brasileiras de Mel no período de 2000/2006 e o papel do SEBRAE. Brasília - DF, 2008, p.98.

PELEGRINI, Gelson; GAZOLLA, Marcio. A agroindústria familiar no Rio Grande do Sul: limites e potencialidades a sua reprodução social. Frederico Westphalen: Ed.da URI, 2008. 197p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARROIO DOS RATOS- RS. Disponível em: <<http://www.arroiodosratos.rs.gov.br/>>. Acesso em: janeiro. 2012

RANGEL, Rogério. Mel brasileiro conquista o mercado- Revista Brasilis. Disponível em: <<http://revista.brasil.gov.br/reportagens/mel-brasileiro-conquista-o-mercado-externo>> Acesso em abril de 2013.

RIO GRANDE DO SUL. Assembleia Legislativa. **Comissão de Agricultura, Pecuária e Cooperativismo. Panorama do Agronegócio Gaúcho**: cenário atual e perspectivas no campo, Biênio 2007/2008. Org.(Leandro Brixius e Joana Colussi). Porto Alegre: CORAG, 2009.p. 65.

SILVA, Ednilson Augusto (2010). Apicultura Sustentável: Produção e Comercialização de Mel no Sertão Sergipano. Dissertação de Mestrado (UFS). Disponível em: <www.pos.ufs.br/prodema/files/dis2010/dissertacaoedinilson.pdf>. Acesso em janeiro de 2013.

SILVA, Roberto Carlos Prazeres de Andrade; PEIXE, Blênio César Severo. **Estudo da Cadeia Produtiva do Mel no Contexto da Apicultura Paranaense** – uma Contribuição para a Identificação de Políticas Públicas Prioritárias (s.d.). Disponível em: <http://www.escoladegoverno.pr.gov.br/arquivos/File/anais/painel_agricultura/estudo_da_cadeia.pdf>. Acesso em abril 2013.

SOUZA, Pompilio Vieira de. Dicionário de Apicultura “ABC do Apicultor” (2000). Disponível em: <<http://www.brasilapicola.com.br/historia-brasil-apicola>>. Acesso em março 2013.

SULZBACH, Ervino Lothar. **Arroio dos Ratos**: Berço da Indústria Carbonífera Nacional. Arroio dos Ratos. Ed. Gráfica PBS, 2ª ed. 1989.

WAQUIL, Paulo Dabdad; MIELE, Marcelo; SCHULTZ, Glauco. Mercados e comercialização de produtos agrícolas. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2010, 71p.

WOFL, Luiz Fernando. Apicultura como Estratégia Econômica de Alternativa ao Cultivo. Disponível em: <<http://www.aba-agroecologia.org.br/ojs2/index.php/.../article/.../5893>> Acesso em dezembro 2012.

WOFL, Luiz Fernando; REIS, Vanderlei Doniseti Acassio dos; SANTOS, Régis Sivori Silva dos. **Abelhas melíferas**: bioindicadores de qualidade ambiental e de sustentabilidade da agricultura familiar de base ecológica. Documentos 244. Pelotas, 2008. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/documentos/documento_244.pdf..> Acesso em dezembro 2012.

WOFL, Luiz Fernando, et al. **SAF Apícola**: sistema agroflorestal integrado abelhas melíferas africanizadas, abelhas nativas sem ferrão, aroeira vermelha e videiras em propriedade familiar de base ecológica. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento 84. Pelotas, 2009. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/boletins/boletim_84.pdf> Acesso em abril 2013.

ANEXO I

Modelo de questionário Para apicultores

Idade () Sexo () Escolaridade ()

1. Há quanto tempo o senhor desenvolve atividade com apicultura? Esta é sua única atividade ou desenvolve outras? Quais?
2. Caso desenvolva outras atividades além da apicultura a qual atividade o senhor mais se dedica? Por quê?
3. Por que o senhor decidiu ser apicultor?
4. O senhor esta associado à Cooperativa há quanto tempo?
5. Trabalha com quantas colmeias? Qual a quantidade é produzida anualmente ou por safra?
6. Nos últimos três anos a sua produção cresceu, diminuiu ou estabilizou?
7. O senhor encontra dificuldade para desenvolver as atividades apícolas? Em sua opinião quais são as principais dificuldades para a produção?
8. O senhor possui mão de obra exclusivamente familiar? Percebe a necessidade de mão de obra temporária ou contratada?
9. Onde é realizado o beneficiamento do mel? Quais as tecnologias são empregadas?
10. Quais os produtos apícolas o senhor comercializa?
11. Onde o senhor comercializa o seus produtos? Quais são os compradores de mel do município?
12. A renda obtida com a comercialização dos produtos apícolas supre suas necessidades financeiras? Com a renda gerada através da atividade com apicultura o senhor mantém despesas familiares?
13. Existe dificuldade para a comercialização de mel? Em sua opinião o que seria necessário para melhorar a comercialização do mel?
14. Como o senhor planeja a produção e a comercialização para os próximos três anos?