

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

CRISTIANO ZIEGLER

**ASPECTOS ECONÔMICOS E TECNOLÓGICOS PARA A FORMALIZAÇÃO DOS
PRODUTORES DE MEL EM TRÊS DE MAIO**

**TRÊS DE MAIO
2013**

CRISTIANO ZIEGLER

**ASPECTOS ECONÔMICOS E TECNOLÓGICOS PARA A FORMALIZAÇÃO DOS
PRODUTORES DE MEL EM TRÊS DE MAIO**

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 Palma Révillion

Coorientador: Tutor Felipe Comunello

TRÊS DE MAIO

2013

CRISTIANO ZIEGLER

**ASPECTOS ECONÔMICOS E TECNOLÓGICOS PARA A FORMALIZAÇÃO DOS
PRODUTORES DE MEL EM TRÊS DE MAIO**

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 (_____)

Prof(a). Dr(a). *****

Orientador

UFRGS

Prof(a). *****

UFRGS

Prof(a). Dr(a). *****

Instituição

Cidade local), _____ de _____ de 2013.

"Se as abelhas desaparecerem da face da terra, a humanidade terá apenas mais quatro anos de existência. Sem abelhas não há polinização, não há reprodução da flora, sem flora não há animais, sem animais não haverá raça humana".

Albert Einstein

RESUMO

A apicultura no município de Três de Maio é importante para muitas famílias do campo já que a região apresenta condições favoráveis para essa atividade. Porém, existem produtores que não conseguem receber um valor compensatório pelo quilograma do mel em função do caráter informal da atividade, pela falta de informação ou receio de realizar os investimentos necessários para ampliar o negócio. O objetivo deste trabalho é identificar diferenças entre os preços de venda e a tecnologia empregada por produtores formais e informais de mel no município de Três de Maio. Para tanto, será caracterizado o modo de produção e identificadas às vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas da produção formal e informal de mel no município de Três de Maio. O método utilizado é o dedutivo, a pesquisa é de caráter descritivo. Inicialmente, foi realizada pesquisa bibliográfica sobre a história e legislação da apicultura e a descrição do meio físico e socioeconômico do município de Três de Maio. Em um segundo momento, foi aplicado um questionário semiestruturado, a um apicultor formal e um informal, de maneira a atender os objetivos da pesquisa. Com um investimento mais alto do que o produtor informal, o apicultor formal consegue um preço superior ao seu produto e já possui um mercado concretizado para a comercialização diretamente ao consumidor final - o valor recebido é estável nos últimos cinco anos. O produtor informal “fica na mão” dos intermediários para comercializar a maior parte da produção – nesse contexto, os preços são variáveis a cada ano e sempre inferiores aos obtidos pelo apicultor formal.

Palavras-chave: Apicultura, Formalização, Comercialização.

ABSTRACT

Apiculture in the city of Três de Maio is important to many families of the field since the region has favorable conditions for this activity. However, there are producers who can't get a compensatory value per kilo of honey due to the informal nature of the activity, the lack of information or fear of making the necessary investments to expand the business. The objective of this study is to identify differences between the sales price and the technology employed by formal and informal producers of honey in the municipality of Três de Maio. To do so, will be characterized mode of production and identified the advantages and / or disadvantages of economic and technological formal and informal production of honey in the municipality of Três de Maio. The method used is deductive research is descriptive in nature. Initially, bibliographical research on the history and legislation of apiculture and description of the physical and socioeconomic municipality of Três de Maio. In a second step, we applied a semi-structured questionnaire, a beekeeper formal and informal, in order to meet the research objectives. With an investment higher than the producer informal, formal beekeeper gets a higher price for your product and has already achieved a market to market directly to the end consumer - the amount received is stable over the past five years. The producer informal "is at hand" of intermediaries to market the majority of production - in this context, prices vary each year and always lower than those obtained by the beekeeper formal.

Keywords: Apiculture, Formalization, Marketing.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização de Três de Maio no Rio Grande do Sul.	17
Figura 2: Tipos de solo no RS.	19
Figura 3: Cadeia de produção apícola no Rio Grande do Sul.	21
Figura 4: Fluxograma de extração de mel no entreposto.	23
Figura 5: Mesa Desoperculadora de favos.....	27
Figura 6: Tanque de decantação e armazenamento	28
Figura 7: Descristalizador de mel	28
Figura 8: Centrifuga.....	29
Figura 9: Centrifuga.....	32
Figura 10: Mesa Desoperculadora de favos.	32
Figura 11: Coxo para carregar os quadrinhos	33
Figura 12: Tambor para Armazenagem.....	33
Figura 13: Coador (filtro).....	34
Figura 14: Valor recebido por quilograma de mel nos últimos cinco anos.....	39

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
2	METODOLOGIA.....	12
3	REVISÃO DE LITERATURA.....	15
3.1	História da Apicultura.....	15
3.2	Conceituação de Mel.....	16
3.3	Descrição do Meio Físico e Socioeconômico do Município Utilizado para o Estudo.....	16
3.3.1	Município.....	16
3.3.2	Clima no município.....	17
3.3.3	Tipo de solo no município.....	19
3.3.4	Economia do município.....	20
3.4	Sistema produtivo e a legislação apícola brasileira.....	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	26
4.1	Características do modo de produção entre as famílias de produtores de mel formais e informais.....	26
4.1.1	Características da produção formal de mel.....	26
4.1.2	Características da produção informal de mel.....	30
4.2	Características do modo de distribuição do mel pelo produtor de mel formal e informal.....	35
4.2.1	Comercialização formal de mel.....	36
4.2.2	Comercialização informal de mel.....	36
4.3	Diferenças econômicas dos modelos entre os produtores de mel formal e informal.....	37
4.3.1	Sistema formal.....	37
4.3.2	Sistema informal.....	38
4.4	Vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas da produção formal e informal.....	40
4.5	A formalização da produção no município de Três de Maio.....	41
5	CONCLUSÕES.....	44
	REFERÊNCIAS.....	45
	APÊNDICE.....	47

APÊNDICE A - Questionário Realizado na Prefeitura.....	47
APÊNDICE B - Questionário Aplicado ao Produtor Formal.....	49
APÊNDICE C - Questionário aplicado ao produtor informal.....	52

1 INTRODUÇÃO

Segundo Pegoraro apud Ternoski (2008), a atividade apícola é milenar, originando-se primeiramente na África. No Brasil, a atividade iniciou em 1839, ganhando forte impulso em 1956, com a introdução das abelhas africanas.

Dessa forma, neste trabalho será apresentada a análise das diferenças entre os preços de venda e a tecnologia empregada por produtores formais e informais de mel no município de Três de Maio.

O município de Três de Maio está situado na região da Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul, sua população é estimada em 23.726 habitantes, população rural de 4.764 e urbana de 18.962 (IBGE, 2010). O município apresenta condições favoráveis tanto de clima e flora quanto de solo para a atividade apícola.

A economia do município é intensamente agrícola, industrial e de comércio local. A apicultura está presente no contexto agrícola, porém não representa uma fatia significativa na economia do município. Mesmo não sendo uma atividade que apresente um grande impacto econômico no município, ela tem importância para muitas famílias que investem no setor e fazem da atividade um importante complemento na renda.

Para esses produtores/apicultores, é importante a formalização (legalização) da atividade apícola no sentido de permitir a comercialização dos derivados apícolas de forma mais segura e tranquila, sem colocar em risco a qualidade do produto. A falta de informação ou o receio de realizar os investimentos necessários para ampliar o negócio acabam, muitas vezes, desmotivando o produtor a buscar alternativas para melhorar a qualidade do produto - sem esse esforço o produtor fica muitas vezes obrigado a vender a sua produção a um preço abaixo do mercado já que, normalmente sem condições de armazenagem, o apicultor fica sem ter alternativas de comercialização.

Este problema é vivenciado pela maioria dos produtores de mel deste município e tem a seguinte questão norteadora: Como a formalização interfere na tecnologia empregada pelo agricultor e no valor final do produto?

O presente trabalho usará de pesquisa bibliográfica para o embasamento teórico e uma pesquisa de campo para compreender a real situação dos produtores de mel no município de Três de Maio, levando em consideração o seguinte objetivo:

Identificar as diferenças entre os preços de venda e a tecnologia empregada por produtores formais e informais de mel no município de Três de Maio.

O mesmo vem embasado em algumas questões que motivaram essa pesquisa: Será que apenas com a legalização ou formalização, a adequação a normas, o valor do produto se torna diferenciado, compensando todo o investimento em infraestrutura e equipamentos? Quais as diferenças de tecnologia de produção de mel entre um sistema e outro? Quais os mercados atendidos em cada caso?

A pesquisa de campo foi realizada a partir da aplicação de questionários semi-estruturados com apicultores, um formal e outro não, assim como com o responsável da fiscalização dessas atividades no município.

A parte bibliográfica trata de dados do município, como clima, economia, solo - buscando fazer uma análise relacionada à apicultura. De forma complementar, também são apresentados dados históricos da apicultura no Brasil, a conceituação do mel, e os aspectos relacionados com a formalização da produção de mel no território nacional.

A formalização de uma agroindústria processadora de mel implica no atendimento de normas técnicas construtivas e sanitárias, estabelecidas pelo ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Para tanto, é necessário o investimento em ativos materiais e humanos no sentido de atender essas normas, assim como no desenvolvimento de estratégias de comercialização para acessar mercados que valorizem um produto certificado.

Ao longo do trabalho é possível descobrir como o produtor formal fez para estar devidamente formalizado, isso pode ser levado como exemplo para os que não sejam formais possam tomar os mesmos caminhos, caso comprove-se a vantagem de se trabalhar formalmente.

Na parte de resultados é possível visualizar as diferenças entre o produtor formal e o informal, o que atende as normas técnicas e que realizou um investimento econômico e humano, em capacitação, e o que não atende a essas normas, e faz da atividade apenas um complemento para a sua renda.

2 METODOLOGIA

O método que será utilizado é o Método Dedutivo, o qual pode ser definido como:

Método proposto pelos racionalistas Descartes, Spinoza e Leibniz que pressupõe que só a razão é capaz de levar ao conhecimento verdadeiro. O raciocínio dedutivo tem o objetivo de explicar o conteúdo das premissas. Por intermédio de uma cadeia de raciocínio em ordem descendente, de análise do geral para o particular, chega a uma conclusão. Usa o silogismo, construção lógica para, a partir de duas premissas, retirar uma terceira logicamente decorrente das duas primeiras, denominada de conclusão (LAKATOS e MARCONI, 1993).

Dessa forma, a dedução tornou-se um ponto de partida para a organização do raciocínio ou das argumentações colocadas no decorrer desse trabalho.

A partir do objetivo central do trabalho é possível constatar que se trata de uma pesquisa descritiva, pois o presente estudo possui a finalidade de proporcionar maiores informações sobre o assunto que vai ser investigado.

Assim, seguindo a ideia de Gil (1994), as pesquisas descritivas possuem como objetivo principal o aprimoramento de ideias. Essas pesquisas, normalmente, envolvem levantamento bibliográfico, aplicação de questionários a pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o questionário, acreditando ser o meio mais adequado, pois, segundo Gil (1994, p. 129) tem “por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas, etc.”.

Para Fachin (2006, p.154), a técnica corresponde ao conjunto de procedimentos mecânicos e intelectuais que as pessoas usam no desempenho de uma atividade científica.

A aplicação da técnica do questionário resultou na descoberta de informações claras e valiosas deste estudo, pois teve o objetivo de investigar o problema, questionando os apicultores da cidade de Três de Maio.

O questionário que foi apresentado aos apicultores possuía questões abertas, descritivas, de forma a obter um retrato fiel da situação real existente no meio em que vivem.

Para realizar este trabalho foi utilizado o método de abordagem qualitativa, a pesquisa qualitativa se preocupa com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização, o qual, segundo Marconi e Lakatos (2006), o seu conceito assim descrito:

Metodologia qualitativa preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento, etc (MARCONI e LAKATOS, 2006, p. 269).

Dessa forma foi possível verificar o modo de produção e distribuição, além de poder visualizar e fotografar os equipamentos e infraestrutura dos produtores de mel no município de Três de Maio, podendo fazer uma comparação dos investimentos em cada situação. Ao longo dos questionamentos foi possível verificar as vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas entre o produtor formal e o informal.

Para suprir alguns dados como definições de termos, dados geográficos, entre vários outros que se tornaram necessários no decorrer do trabalho, o procedimento adotado foi de pesquisa bibliográfica, que pode ser definida como:

A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto. Existem, porém pesquisas científicas que se baseiam unicamente na pesquisa bibliográfica, procurando referências teóricas publicadas com o objetivo de recolher informações ou conhecimentos prévios sobre o problema a respeito do qual se procura a resposta (FONSECA apud GERHARDT e SILVEIRA, 2009, p. 37).

Para Gil (1994, p. 44), os exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa são sobre investigações sobre ideologias ou aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema.

A seguir está descrito passo a passo como foi elaborado o trabalho.

Primeiramente foi realizada uma pesquisa bibliográfica, para adquirir mais conhecimento sobre o assunto. Em seguida foi pesquisado junto à prefeitura, dados sobre a apicultura em Três de Maio, como por exemplo, quantos apicultores existem no município, a quantidade de mel produzida, entre outros questionamentos. Foi importante também a pesquisa junto a essa instituição para conseguir dados sobre os produtores, os contatos, localidade de cada um deles, etc.

Após a familiarização sobre o assunto, foram elaborados os questionários semi-estruturados necessários para realizar essa etapa da pesquisa.

Com os dados sobre os produtores, foi realizado contato com eles, aonde foi realizada uma pesquisa com um questionário aberto tendo a finalidade de descobrir a quantidade de mel produzida, o preço recebido pelo produto, se a atividade é formal ou informal e as características técnicas do sistema produtivo.

As duas entrevistas foram feitas nas casas dos produtores, onde os mesmos possuem sua infraestrutura de produção, o entreposto, próximo às moradias. O tempo de entrevista com ambos os produtores foi em torno de duas horas, onde foram anotadas em um caderno as respostas das perguntas - as fotografias realizadas com um celular. As entrevistas foram realizadas no mês de abril do ano de 2013.

O produtor formal foi escolhido para a entrevista em virtude de ele ser o único no município a estar registrado para esta atividade, já o produtor informal foi escolhido em virtude de ser um produtor conhecido no município, até pela quantidade de colmeias, inclusive superior ao do produtor formal.

Para fazer os questionários foram tomados como base os objetivos do trabalho. Também foi entrevistado o veterinário da prefeitura, além do produtor formal, e do produtor informal, de acordo com os questionários em apêndice.

Recolhido o material da pesquisa de campo, os dados coletados foram organizados descritivamente para se verificar as diferenças do modo de produção, os equipamentos, a distribuição, os investimentos, os valores recebidos pelo produto, às vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas entre os produtores de mel formais e informais do município.

Com os dados hierarquizados, novamente foram realizadas pesquisas bibliográficas, para se basear em materiais científicos, e por fim chegada a uma conclusão sobre as diferenças de preços de venda e a tecnologia empregada para a formalização dos produtores de mel na comercialização do produto em Três de Maio.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 História da Apicultura

A atividade apícola é milenar, acredita-se que logo após o surgimento das plantas com flores, surgiram as abelhas. A origem provável é a África Tropical, onde a partir daí difundindo-se para as demais regiões do globo, por último chegando as Américas (PEGORARO apud TERNOSKI, 2008).

Os egípcios foram os pioneiros em criar abelhas, extraíam o mel dos ocos das árvores, abrigos naturais destas espécies. Com o aprimoramento das técnicas, os enxames foram sendo transferidos de maneira gradativa para as colônias móveis.

No Brasil, antes do descobrimento, existiam apenas as abelhas indígenas, chamados de meliponídeos. A atividade apícola racional propriamente dita teve início no país com a introdução de abelhas da espécie *Apis mellifera*.

Em 1839, Dom Pedro II, Imperador do Brasil, concedeu ao Padre Antonio Pinto Carneiro o direito exclusivo de importar abelhas da Europa e Costa da África por dez anos. Até então as abelhas provinham principalmente de Assunção para os “Setes Povos das Missões”, no Rio Grande do Sul, as autorizações para as importações prosseguiram, disseminando assim a apicultura no Brasil (PEGORARO apud TERNOSKI, 2008).

A apicultura brasileira teve forte impulso em 1956, com a introdução das abelhas africanas, em experimentos com rainhas vindas da África. Algumas acabaram escapando de um apiário experimental, passando a acasalar-se com as de raça europeia, originando a abelha africanizada.

Esta nova espécie exigiu dos apicultores a profissionalização, e desde então o país tem se mostrado um solo fértil para a atividade. Em 2003, o Brasil entrou definitivamente para o seleto grupo dos exportadores mundiais de mel, e o percentual da produção exportada foi de 64,20% (PEGORARO apud TERNOSKI, 2008).

De acordo com Coelho Junior (2011) no Rio Grande do Sul o cultivo de apiários teve seu início em 1853, na hoje cidade de São Leopoldo, as abelhas foram trazidas pelo alemão Frederico Augusto Hanemann. As outras famílias de imigrantes também contribuíram para a disseminação da atividade para o resto do estado e país.

Essa disseminação ocorreu porque com o passar do tempo pode se perceber que as abelhas são muito importantes para a agricultura, pelo fato de que muitas plantas e árvores frutíferas dependem dos insetos para sua polinização, além disso, a área da apicultura pode gerar lucros altos a quem investe na criação de abelhas para produzir mel e seus derivados, por ser um alimento natural e saudável.

3.2 Conceituação de Mel

Segundo Pereira et al (2003) “o mel é a substância viscosa, aromática e açucarada obtida a partir do néctar das flores e/ou exsudatos sacarínicos que as abelhas melíferas produzem” (PEREIRA et al, 2003). A espécie de abelha que o produziu e a fonte de néctar vai determinar o seu aroma, paladar, coloração, viscosidade e propriedades medicinais.

Ainda de acordo com esses autores o mel é basicamente uma solução saturada de açúcares e água, onde outros componentes conferem-lhe um alto grau de complexidade, aliados às características da fonte floral que o originou.

Segundo Campos apud Pereira et al (2003), a composição média do mel, em termos esquemáticos, pode ser resumida em três componentes principais: açúcares, água e diversos. Por detrás dessa aparente simplicidade, esconde-se um dos produtos biológicos mais complexos.

3.3 Descrição do Meio Físico e Socioeconômico do Município Utilizado para o Estudo

3.3.1 Município

Três de Maio está situada na região da Fronteira Noroeste do Rio Grande do Sul, às margens da BR 472 e da RS 342. Fica a 485 km de distância da capital Porto Alegre. Localiza-se a uma latitude 27°46'24" sul e a uma longitude 54°14'24" oeste, estando a uma altitude de 343 metros. Sua população é estimada em 23.726 habitantes, população rural de 4.764 e urbana de 18.962. Possui uma área de 422,20 km² (IBGE, 2010).

Figura 1: Localização de Três de Maio no Rio Grande do Sul.



Fonte: Prefeitura Municipal de Três de Maio, 2009.

3.3.2 Clima no município

O clima no município de Três de maio é considerado temperado, com temperaturas que variam de 20 a 35°C no verão e de 0 a 15°C no inverno (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO, 2009).

Na tabela 1 é possível visualizar os dados climáticos de Três de Maio no período entre 1961 e 1990. Percebe-se que o mês com maior média de chuva é o mês de outubro com 188.1 mm de chuva. O mês com média de temperatura mais baixa é o mês de julho com 8.9 °C, e o de mais alta é janeiro com 31.9 °C.

Tabela 1: Média dos dados climatológicos do período entre 1961 e 1990.

Dados mensais da Climatologia: Três de Maio - RS			
MÊS	TEMP. MÍN (°C)	TEMP. MÁX. (°C)	PRECIPITAÇÃO > (MM)
Os dados climatológicos representam uma média do período entre 1961 e 1990.			
1	20.3	31.9	146.2
2	20.2	29.9	130.7
3	19.1	29.9	125.7
4	16.2	26.3	160
5	11.8	23.1	151.3
6	9.5	20.4	128
7	8.9	20.8	129
8	12.1	22.3	108.3
9	11.6	23.8	151.3
10	16.4	26.8	188.1
11	17.1	29.2	122.5
12	18.3	31.3	139.7

Fonte: Jornal do tempo, 2011.

Tanto no município de Três de Maio como no resto do Brasil apresentam-se características especiais de flora e clima que, aliado a presença da abelha africanizada, lhe conferem um bom ambiente para a atividade apícola, ainda pouco explorado. De modo geral, a ocorrência e os danos provocados por doenças e certas pragas são menores, principalmente em razão da maior resistência das abelhas africanizadas e das condições climáticas, que parecem ser menos favoráveis à disseminação das doenças (PEREIRA at al, 2003).

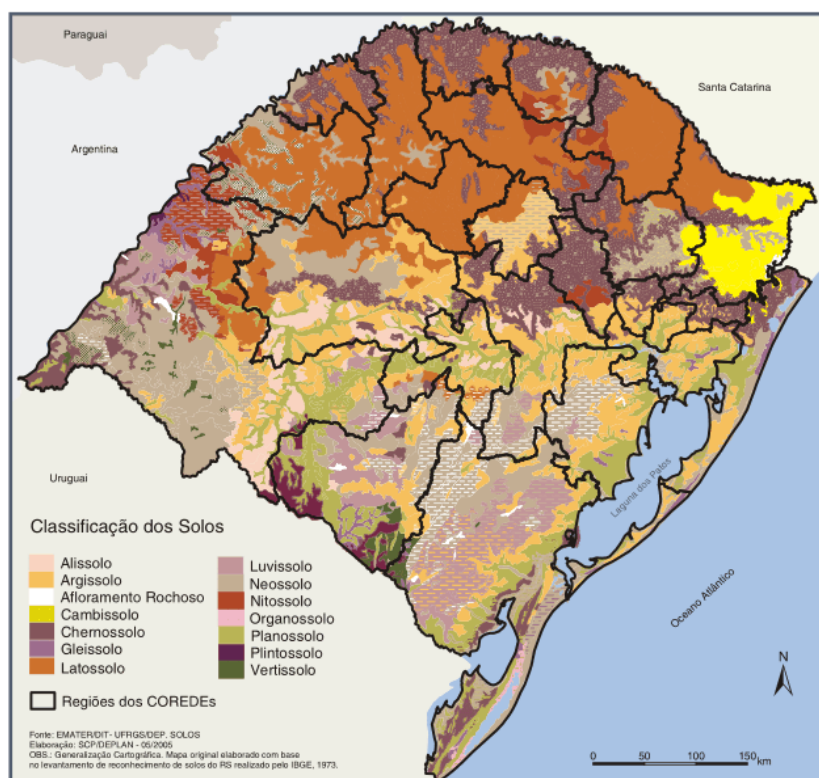
Outra relação climática que deve ser levada em conta é que nesse município não existe a ocorrência de ventos muito fortes na maior parte do tempo, ao qual segundo Tol Filho apud Mochiutti (2010) os ventos fortes “dificultam o vôo das abelhas, fazendo com que elas percam mais energia e provocam maior número de acidentes com elas. Resseca mais o solo e as plantas, diminuindo a produção de néctar e derrubando as flores prematuramente” (TOL FILHO apud MOCHIUTTI, 2010).

Como pode ser observado o município não apresenta índices muito elevados de precipitação o que é bom à produção de abelha, de acordo com Mochiutti (2010) “o excesso de umidade pode causar apodrecimento das instalações do apiário e o emboloramento dos favos”.

3.3.3 Tipo de solo no município

A figura 2 apresenta a distribuição dos tipos de solo predominantes no Rio Grande do Sul, o tipo de solo no município é o *Latosolos* que segundo o Rio Grande Do Sul, SEPLAG (2011), é caracterizado por solos profundos, bem drenados, ácidos e de baixa fertilidade, podendo apresentar toxidez por alumínio para as plantas. Entretanto, a profundidade do solo associada ao relevo suave os torna de boa aptidão agrícola, desde que corrigida a fertilidade química, podendo ser utilizados com culturas de inverno e de verão.

Figura 2: Tipos de solo no RS.



Fonte: Rio Grande do Sul. Seplag, 2011.

Segundo Mochiutti (2010) o solo da área da instalação do apiário deve ser fértil, garantindo a produção de flores em quantidade e qualidade de néctar. Como o

solo do município é *Latossolos*, a maioria dos agricultores faz as devidas correções químicas tornando-o assim boa para a produção de plantas, como árvores frutíferas e soja, sendo essas as maiores responsáveis no município pela floração onde as abelhas recolhem o pólen.

Ainda segundo Mochiutti (2010) o apiário não deve ser introduzido em solos pantanosos ou próximo a estes, pois são ricos em protozoários que podem causar doenças nas abelhas. No município de Três de Maio a maioria dos apicultores não utiliza esse tipo de terreno para criar enxames devido à dificuldade em se trabalhar nesses locais.

3.3.4 Economia do município

“A economia do município tem destaque em diversos segmentos, entre elas a agropecuária, a indústria, o comércio e a agroindústria” (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO, 2009).

Três de Maio tem uma economia basicamente agrícola, a maior parte da área é plantada por soja (58.880 toneladas; área plantada 24.500 hectares), seguida por trigo (16.800 toneladas; área plantada 8.000 hectares) e milho (23.100 toneladas, área plantada 7.000 hectares), além de girassol, aveia, hortifrutigranjeiros e agroindústrias. Destaca-se também a bacia leiteira, com produção de 100 mil litros/dia. Ainda merecem menção a suinocultura e a piscicultura (PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO, 2009).

Segundo dados da Fundação de Economia e Estatística – FEE (2011) o PIB local (2008) é de R\$ 407.788 e PIB per capita (2008) de R\$ 17.037.

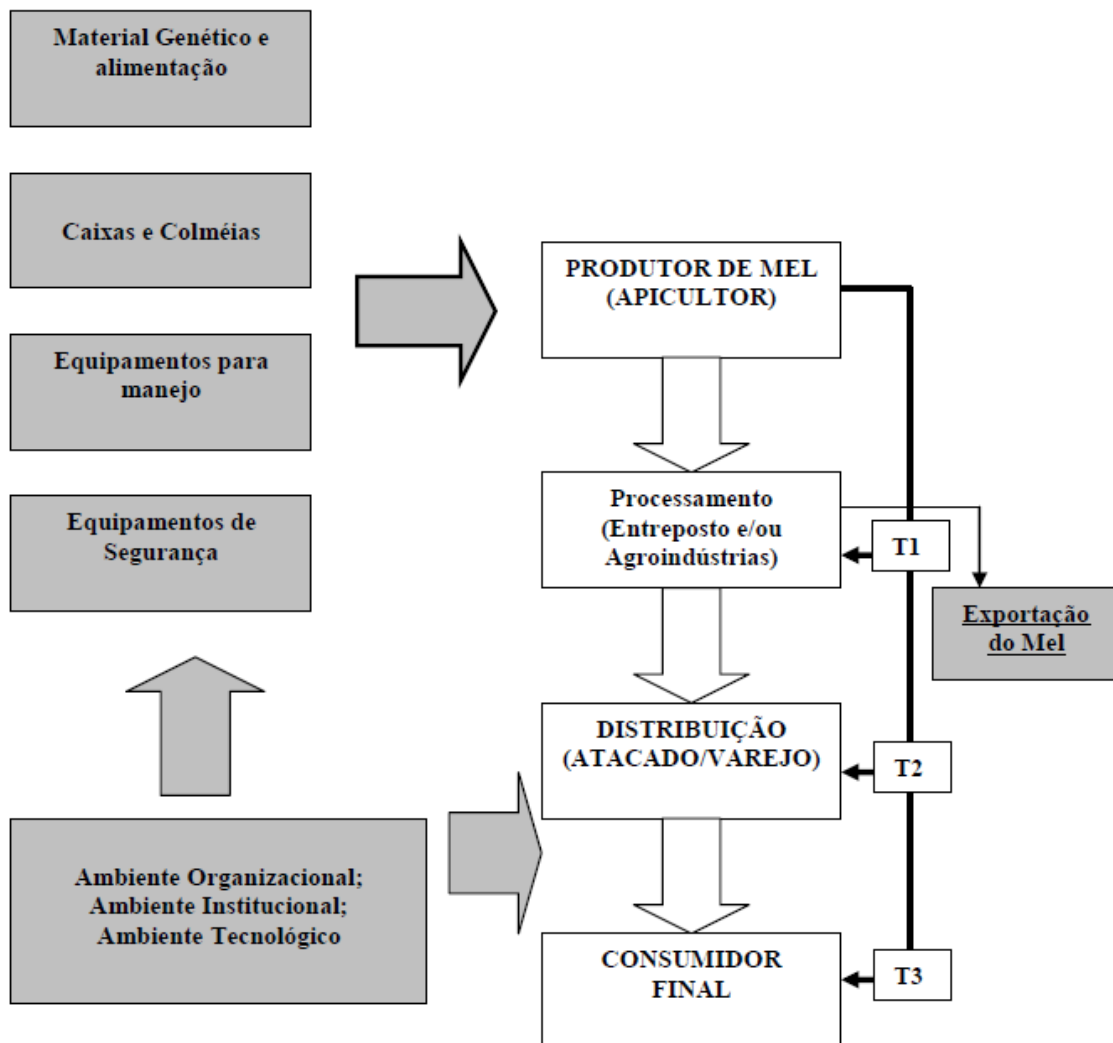
De acordo o veterinário da prefeitura municipal de Três de Maio, responsável pela fiscalização das agroindústrias e licenciamento das mesmas junto à prefeitura, não se tem uma amostra do que é gerado em termos econômicos sobre a produção total de mel no município, pelo fato de que apenas um produtor está devidamente formal, e muitos produtores estarem trabalhando informalmente. O mel não tem um destaque na economia do município tanto quanto os outros segmentos da agropecuária, principalmente a soja e o leite, a indústria e o comércio, onde esses apresentam dados econômicos mais relevantes.

O mel possui uma importância econômica para as famílias de produtores, pelo fato de gerar normalmente renda extra, onde a maioria desses produtores possui outra atividade econômica como sendo a principal.

3.4 Sistema produtivo e a legislação apícola brasileira

Para Coelho Junior (2011) a cadeia de produção de mel no Estado do Rio Grande do Sul está estruturada de acordo com a figura 3. Nota-se que ela inicia (a montante) com diversos fornecedores, como por exemplo, de material genético, caixas e colmeias, equipamentos para o manejo e equipamentos de segurança.

Figura 3: Cadeia de produção apícola no Rio Grande do Sul.



Fonte: Coelho Junior, 2011.

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 (entrepósitos 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.

De acordo com Silva apud Coelho Junior (2011) a grande maioria dos apicultores utiliza o manejo convencional, onde esse é o mais utilizado com as abelhas europeias, sendo essas abelhas apenas agressivas com manuseio inadequado, este modo de manejo é o recomendado pelo órgão máximo da apicultura mundial (APIMODIA). Para as abelhas africanizadas, cruzamento de abelhas africanas e europeia, o manejo deve ter maiores cuidados por parte do apicultor principalmente em relação a equipamentos, devido à agressividade desse tipo de abelha.

No município de Três de Maio a abelha que os produtores trabalham é do tipo africanizada, onde os demais utilizam de vários equipamentos para manusear os enxames, como o Fumigador, tendo este a função de produzir fumaça; Macacão, onde deve ser de cor clara (cores escuras podem irritar as abelhas); Luva e Botas.

Segundo Coelho Junior (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), com o decreto de Lei nº. 30.691 de 29 de março de 1952. Este decreto regulamenta as diretrizes referentes aos produtos de origem animal, como os produtos apícolas. Ainda vinculados ao Ministério da Agricultura e Abastecimento foram criados o DIPOA (Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal) e o SIF (Serviços de Inspeção Federal).

Geralmente os apicultores que não possuem licenças 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 polinizadoras naturais sendo atraídas por qualquer todo tipo de flor podem absorver substâncias tóxicas durante o processo de polinização, o que pode afetar a qualidade dos produtos apícolas (COELHO JUNIOR, 2011). No município de Três

de Maio isso não é diferente, a grande maioria dos apicultores informais possui os seus enxames próximos a plantações de soja, tendo também como a floração da soja uma das principais para o cultivo do mel.

O RIISPOA classifica apiário como o local para a produção de mel e seus derivados, mais especificamente pode-se dizer que é o local onde ficam as colmeias. O entreposto é classificado como sendo o espaço exclusivo para o recebimento dos produtos originários dos apiários e a posterior industrialização (COELHO JUNIOR, 2011). No fluxograma da figura 4 é possível visualizar esse processo.

Figura 4: Fluxograma de extração de mel no entreposto.



Fonte: Coelho Junior, 2011.

Uma diferença que pode ser observada entre produtores formais e informais do município, está no entreposto. Os produtores formais possuem um local próprio para esta atividade, dentro de normas e com os equipamentos necessários para o processo da extração de mel, todos esses também dentro de normatizações. Na maioria dos casos, com algumas exceções, os produtores informais não possuem um local adequado para essa atividade, realizando esse processo em galpões, garagens ou dentro da própria residência, além de muitas vezes não possuir todos os equipamentos necessários, na maioria dos casos os equipamentos são de produção artesanal, não seguindo nenhuma norma, sendo muito comum a extinção

do equipamento denominado de decantador, onde esse possui a função de separar o mel de resíduos remanescentes da filtragem, tornando assim um produto com menor apreciação pelos consumidores.

No ano de 1985, a Portaria número 6 de 25 de julho do MAPA, estabeleceu novos regulamentos quanto à localização, instalações, equipamentos, tipo de construção e abastecimento (água, esgoto e luz) para os apiários. Para o entreposto foi estabelecida para o item instalações e equipamentos as seguintes estruturas: 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 (COELHO JUNIOR, 2011).

De acordo com Soriani apud Coelho Junior (2011) através da portaria número 367, de setembro de 1997, foi aprovado o Regulamento Técnico para a Fixação de Identidade e Qualidade de Mel, seguindo as normas do MERCOSUL. Este regulamento foi reformulado no ano 2000 através da Portaria número 11, permanecendo em vigência até hoje.

Segundo Schafaschek apud Coelho Junior (2011) a legislação do setor apícola precisa ser cuidadosamente analisada, principalmente o Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaborados/Industrializadores de Alimentos (Portaria número 368 de setembro de 1997), que complementa o que dispõe a RIISPOA, com normatizações federais, estaduais e municipais.

O CISPOA (Coordenadoria de Inspeção de Produtos de Origem Animal, responsável pela inspeção de produtos de origem animal que são comercializados dentro do estado) apresenta como deve ser construído o prédio.

Pé direito: com altura adequada que permita sua iluminação e ventilação, à critério da CISPOA. Paredes: em alvenaria ou madeira revestida com impermeabilizante, em cores claras, ou outro revestimento que confira perfeita impermeabilização, até a altura mínima de 2,00 (dois) metros, nas instalações de extração, filtração, decantação, classificação e envase de produto. Piso: impermeável, resistente e que permita fácil higienização, devendo-se observar na sua colocação, uma declividade mínima de 2%. Teto ou forro: recomenda-se que seja de fácil higienização, resistente à umidade e vapores, bem como vedação adequada e aprovado pela CISPOA. Portas e janelas: As portas deverão ser metálicas ou revestidas de material impermeável, de largura suficiente para atender adequadamente aos trabalhos, bem como trânsito fácil; quando for o caso, providas de dispositivos que a mantenham fechadas. Abastecimento de água: o estabelecimento deverá dispor de água em quantidade que atenda às

necessidades industriais e sanitárias, obedecendo aos padrões de potabilidade. Poderá em certos casos ser exigida a cloração ou até mesmo o prévio tratamento completo, especialmente para as águas de superfície. Rede de esgotos: deverá possuir canaletas ou ralos, de acordo com as finalidades das dependências (INDEA, 2013).

Além disso, as normas regulamentadoras do CISPOA delimitam que a localização poderá ser afastada da área de terreno onde se situam as colmeias, podendo inclusive ser urbana.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Características do modo de produção entre as famílias de produtores de mel formais e informais

De acordo com o veterinário da prefeitura municipal de Três de Maio, no apiário onde ficam os enxames, não existe grande diferença entre produtor formal e informal, normalmente o que difere de cada produtor é o tipo de colmeia utilizada, isso interfere apenas na quantidade de produção. Segundo o mesmo, a colmeia do tipo americana é a mais indicada.

No caso de produtores de mel informais normalmente a produção é realizada de uma maneira mais artesanal, os equipamentos (mesa de desoperculação, centrifugas, decantadores e coadores) não são de aço inoxidável, sendo na maioria dos casos de madeira e algum outro metal qualquer. Além disso, muitos apicultores não possuem todos os equipamentos, com isso alguns processos são ignorados e pode comprometer a qualidade do mel.

Para os produtores formais a produção deve estar dentro das normas estabelecidas pelo RIISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal), com equipamentos em aço inoxidável, prédio dentro do padrão estabelecido, e demais normas.

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas com cada produtor sobre as características do modo de produção.

4.1.1 Características da produção formal de mel

O apicultor formal possui em torno de 200 colmeias, podendo variar pelo fato dos enxames estarem espalhados. Essa variação também se dá porque a cada semana entram novos enxames ou muitos enxames abandonam as colmeias. Sendo assim, fica difícil saber exatamente quantas colmeias ele possui.

A produção do mel se dá em duas coletas de mel, que é um período após a floração das plantas, a primeira coleta de mel no mês de novembro e dezembro após a floração de plantas nativas e a segunda no mês de fevereiro após a floração da soja. O produtor em questão produz uma média de 20 quilogramas de mel por

colmeia, em duas coletas de mel ao ano. Nos últimos três anos foram produzidos em média 3000 quilogramas, sendo que sobre esta quantidade já foi descontado o percentual dado aos proprietários da terra, onde estão localizadas algumas colmeias e colmeias improdutivas.

O processo de produção (fazer colmeias, pegar enxames, retirar o mel) fica a cargo do proprietário e de sua esposa. Ao comercializarem o produto tem a ajuda de suas filhas, as quais ajudam a vender nas feiras e na própria residência.

Os equipamentos utilizados pela família no processo de produção são:

No apiário

- Veículo para transporte;
- Fumigador;
- Macacão, botas e luvas;

No entreposto

- Garfo Desoperculador;
- Mesa Desoperculadora de favos;
- Centrifuga;
- Tanque de decantação e armazenamento.
- Descristalizador de mel (banho Maria).

A seguir são apresentadas imagens de alguns equipamentos.

Figura 5: Mesa Desoperculadora de favos



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 6: Tanque de decantação e armazenamento



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 7: Descristalizador de mel



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 8: Centrifuga



Fonte: Ziegler, 2013.

O produtor formal utiliza o processo de decantação para retirar as impurezas do mel, como o farelo de cera que algumas vezes fica junto com o mel depois da centrifugação, não necessitando assim de um processo de filtragem. Neste mesmo decantador, um tanque em aço inoxidável com capacidade para 600 quilogramas de mel, o produtor mistura o mel retirado do dia com o mel dos dias anteriores. Dependendo da flor que a abelha retira o pólen, o mel pode ficar com um aspecto mais claro ou mais escuro, assim como também o sabor pode variar, ficando mais adocicado ou mais amargo. Para manter um padrão ao seu produto, o produtor com a experiência que possui ao longo de mais de trinta anos nesta atividade, mistura os tipos de mel, normalmente em cada local onde ele possui as colmeias, o mel produzido possui uma pequena variação de tonalidade e sabor no mel, essa mistura é feita sem a ajuda de equipamentos para medir as propriedades do produto, é apenas com a própria experiência, assim o produtor garante uma produção com uma tonalidade homogênea e um padrão de sabor para a sua produção. Neste mesmo equipamento é realizada a armazenagem do produto, onde o mesmo permanecerá até a o momento do envase.

O prédio onde é feito o processo de desoperulação (retirada dos lacres de cera dos favos de mel), centrifugação, decantação, armazenagem e envase, estão dentro das normas regulamentadoras do CISPOA, expressas na revisão de literatura.

Como o prédio está de acordo com as normas estabelecidas, é necessário que a localização dos equipamentos mantenha um fluxo operacional, a produção apenas deve avançar, nunca regredir, e é exatamente isso que acontece com a sua produção.

Os equipamentos também não fogem as regras, Mesa Desoperuladora de favos, Centrifuga, Tanque de decantação e armazenamento, Descristalizador de mel (banho Maria), todos de aço inoxidável.

As colmeias utilizadas, ou melhor, o modelo de colmeia, é a conhecida como colmeia americana, segundo o produtor, essa colmeia se trabalha com nove quadrinhos de favos, assim facilita na hora de fazer a centrifugação, como os quadrinhos são maiores o número por colmeia é menor. O produtor com a sua experiência utiliza nas colmeias normalmente mais do que um caixilho (parte da colmeia onde ficam os quadrinhos com os favos utilizados para a produção de mel), em colmeias onde os enxames são fortes, ele utiliza até quatro, a quantidade de caixilhos varia de acordo com força do enxame. Com mais caixilhos na colmeia a quantidade de mel produzida é maior, dependendo da capacidade de cada colmeia.

O equipamento chamado de descristalizador de mel (banho Maria), figura 07, é usado para transformar o mel cristalizado em mel com menor viscosidade e aparência igual ao mel recém-retirado dos favos. O produtor utiliza esse equipamento para a produção que não foi comercializada e ficou em estoque por um período maior do que a normal, com cerca de um ano ou mais. Este equipamento dá mais tranquilidade ao produtor, pois ele sabe que o mel que ele não consegue vender, pode ficar estocado por um longo período, até um momento em que diminui a produção e ele consiga colocar o mel no seu próprio mercado.

4.1.2 Características da produção informal de mel

O produtor informal possui atualmente 280 colmeias com caixilho e 20 colmeias sem o caixilho. Da mesma maneira que o produtor formal, não se sabe exatamente o número de colmeias, calcula-se de acordo com a última coleta de mel.

Com as duas coletas de mel o apicultor tem uma média em torno de 20 quilogramas de mel por colmeia. A produção total em média por ano fica em torno de 5300 quilogramas, levando em consideração que a cada ano varia o número de colmeias. Também sobre esse valor é descontado um percentual que é dado aos proprietários da terra onde estão localizadas algumas colmeias e colmeias improdutivas.

O número total de pessoas envolvida nesta atividade é seis. São três irmãos envolvidos diretamente na atividade e mais três filhos de dois destes irmãos, que auxiliam quando alguém tem outro compromisso. Todos participam desde a retirada do mel das colmeias, no processo de retirada dos favos, até o momento da comercialização.

Os equipamentos utilizados pelo produtor no processo de produção são:

No apiário

- Veículo para transporte;
- Fumigador;
- Macacão, botas e luvas;
- Coxo para carregar os quadrinhos.

No entreposto

- Garfo Desoperculador;
- Mesa Desoperculadora de favos;
- Centrifuga;
- Coadores (filtros);
- Armazenagem (tambores e baldes).

A seguir são apresentadas imagens de alguns equipamentos.

Figura 9: Centrifuga



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 10: Mesa Desoperculadora de favos.



Fonte: Ziegler, 2013

Figura 11: Coxo para carregar os quadrinhos



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 12: Tambor para Armazenagem



Fonte: Ziegler, 2013.

Figura 13: Coador (filtro)



Fonte: Ziegler, 2013.

Diferentemente do produtor formal, o produtor informal não utiliza o processo de decantação para retirar as impurezas do mel, apenas utiliza a filtragem do produto após o mel ser passado pela centrifuga, utilizando o equipamento da figura 13. Desta maneira o produtor também consegue eliminar as impurezas, porém a legislação determina a necessidade da utilização do decantador, segundo Indea (2013) em relação às normas da CISPOA.

O produtor formal mistura todo o mel produzido, deixando o produto homogêneo. Já o produtor informal não realiza essa homogeneização do mel, ele é comercializado de acordo com as propriedades que o mel veio de cada lugar, pois segundo o apicultor “tem clientes que preferem o produto mais escuro, outros mais claro, mais amargo” e assim por diante.

O entreposto está construído de maneira eficiente, é todo de alvenaria, possui azulejos nas paredes e no piso, a altura das paredes possui mais de dois metros, as janelas possuem uma tela, a área de armazenamento é separada da área onde é feito o processo de desoperculação e centrifugação, porém existem apenas esses dois ambientes, as portas e janelas são de madeira, com isso constata-se que a estrutura física não está totalmente dentro das normas estabelecidas pela CISPOA.

Os equipamentos utilizados no processo são todos artesanais, feitos pelo próprio produtor, fora de qualquer tipo de padrão, nenhum é fabricado com aço inoxidável, desde a centrífuga, a mesa desoperculadora e o coador. A centrífuga desse produtor também tem uma capacidade de trabalho menor do que a do produtor formal, enquanto o produtor informal utiliza uma centrífuga com capacidade para quatro quadrinho de favo, levando em consideração que o tamanho do quadrinho é cerca de 25% maior do que o do produtor formal, o produtor formal utiliza uma centrífuga com capacidade para vinte e oito quadrinhos.

O produtor informal também utiliza o padrão americano para a fabricação das colmeias, porém não segue fielmente as regras para confeccioná-lo, adotando assim um padrão próprio. As suas colmeias são feita de uma maneira artesanal, mas segundo os dois produtores a quantidade média por quilograma de mel é a mesma por colmeia, 20 quilogramas.

Esse produtor faz o uso de alguns coxos para carregar os quadrinhos. Esses equipamentos, figura 11, são feitos de madeira com um fundo metálico, e servem para dar mais facilidade na hora de carregar os quadrinhos de favo de mel dentro da mata, ou onde estão localizadas as colmeias. São carregados por duas pessoas, com isso facilita para transportar um maior número de quadrinho por vez, pois normalmente o veículo fica um pouco afastado das colmeias, fora da mata.

O armazenamento da maior quantidade de mel, 80%, é feito em tambores, iguais aos da figura 12, os outros 20% fica estocada em baldes, ao qual esse mel em pouco tempo é embalado nas garrafas PET. O mel armazenado nos tambores fica nessas condições até terminar de colher todo o mel e fechar negócio com o comprador. Esses tambores são especiais para alimento, ele possui uma pintura própria, e a tampa é presa com um lacre parafusado, são os mesmos que são utilizados para exportação de mel, pois o apiário do município de Santiago que normalmente compra o mel utiliza destes para exportar.

4.2 Características do modo de distribuição do mel pelo produtor de mel formal e informal.

Segundo o veterinário da prefeitura municipal de Três de Maio, a distribuição e comercialização dos produtores informais são realizadas na maioria das vezes de

casa em casa, ou para amigos, normalmente em embalagens de garrafas PET ou em outra qualquer. Os apicultores que possuem um volume maior normalmente não conseguem escoar toda a produção e vendem para outros apicultores que possuem registro onde estes comercializam o produto embalado e com rótulos.

Para produtores formais, a distribuição se dá normalmente para mercados, em feiras do produtor, tendo mais facilidade em escoar a produção, pelo fato de possuir clientes fixos sem precisar passar de casa em casa oferecendo o mel. Além disso, o produtor recebe um valor maior pelo quilograma do produto, por estar devidamente formal.

A seguir serão apresentados os resultados das entrevistas com cada produtor sobre as características do modo de distribuição.

4.2.1 Comercialização formal de mel

A comercialização é feita diretamente para o consumidor final, é “buscado fugir” de intermediários, pois estes pagam um valor muito baixo pelo produto, quando não se consegue vender toda a produção do ano, o mel fica armazenado - como ele cristaliza ele é colocado no descristalizador de mel, esse equipamento transforma o mel cristalizado em um mel com menor viscosidade. De acordo com o produtor a venda é realizada diretamente ao consumidor, na própria residência, nas feiras, normalmente é comercializado em pequenas quantidades de 05, 10 ou 20 quilogramas.

4.2.2 Comercialização informal de mel

Em torno de 80% da produção é comercializada em tambores de 200 litros, próprios para alimento, para um apiário da região central, mais precisamente no município de Santiago ou para a região litoral, para o município de Osório, dependendo de qual apiário irá pagar um valor mais alto. O restante é comercializado entre conhecidos em garrafas PET ou baldes, no próprio município. Diferente da colocação do veterinário, esse produtor vende sua maior parte do mel para apiários, devido que a quantidade produzida é grande e não é possível escoá-la em comércio local não estando formalizada.

O produtor não possui uma maneira ou equipamento para transformar o mel cristalizado em mel de menor viscosidade, então a única alternativa é comercializar a maior parte da produção logo após a safra, muitas vezes o preço pago é baixo se comparado ao valor recebido para o produto comercializado localmente.

4.3 Diferenças econômicas dos modelos entre os produtores de mel formal e informal.

4.3.1 Sistema formal

O produtor formal vende o produto apenas para o consumidor final, isso pode ser verificado na questão 04 da entrevista realizada com o produtor formal em apêndice, não repassa para intermediários, mercados, é apenas comercializado na sua residência, na feira-livre do produtor rural e na Expo-feira, a feira do município que acontece a cada dois anos. O preço médio recebido nos últimos cinco anos foi de R\$ 06,00 por quilograma de mel.

Os custos com a produção variam entre os custos fixos e custos variáveis. Como custo fixo tem o custo do prédio algo em torno de R\$ 50.000,00 que ele gastou para construir, além do terreno, os equipamentos como tanques de aço inox para armazenagem e decantação possui um valor em torno de R\$ 15.000,00, a centrífuga com valor de mais ou menos R\$ 1.500,00, a mesa desoperculadora de favos em torno de R\$ 2.500, outros equipamentos como macacões, luvas, fumigador, botas, garfo desoperculador e outros, o veículo para transporte valor em torno de R\$ 12.000,00. As colmeias com um valor em torno de R\$ 100,00 cada, somando um total de R\$ 20.000,00.

Os custos variáveis, como a mão de obra, neste caso é familiar, a cera alveolada, e a energia elétrica, R\$ 1.000,00 em transporte como o diesel (combustível) e reforma do veículo. Também existem os custos com embalagem e rótulo, algo em torno de R\$ 0,50. Estimando-se todos os custos o produtor chega a um valor de R\$ 2,15 de custo por quilograma de mel.

Em relação a reinvestir na atividade, no momento não está mais sendo realizada, apenas mantendo o que já foi conquistado, já faz 20 anos que está nessas proporções, os equipamentos e o entreposto já estão pagos, o que é

investido é apenas os custos necessários para realizar a atividade. O produtor trabalha nessas proporções porque gosta da forma como é feita, e não tem planos para crescer, pois sustenta o seu mercado, e não busca aumentar a quantidade de clientes.

4.3.2 Sistema informal

Cerca de 20% do mel produzido é comercializado diretamente aos consumidores finais, embalado em garrafas PET, baldes ou outro vasilhame, normalmente para consumidores próximos, do mesmo município. A maior parte do mel, 80%, é levada para outras regiões do estado, região central e litoral, onde é comercializado diretamente para apiários, onde esses embalam e colocam o produto no mercado com a marca própria, ou exportam.

Os valores recebidos nos últimos anos variam de acordo com o destino do produto, entre os consumidores próximos e os apiários de outras regiões, para demonstrar esses valores foi montado o quadro 01.

Quadro 01: Valores recebidos por quilograma nos últimos cinco anos

Ano	Apiários de outras regiões (R\$/Quilograma)	Consumidores próximos (R\$/Quilograma)
2009	3,20	4,00
2010	3,50	4,00
2011	3,80	5,00
2012	4,00	5,00
2013	4,20	5,00

Fonte: Ziegler, 2013.

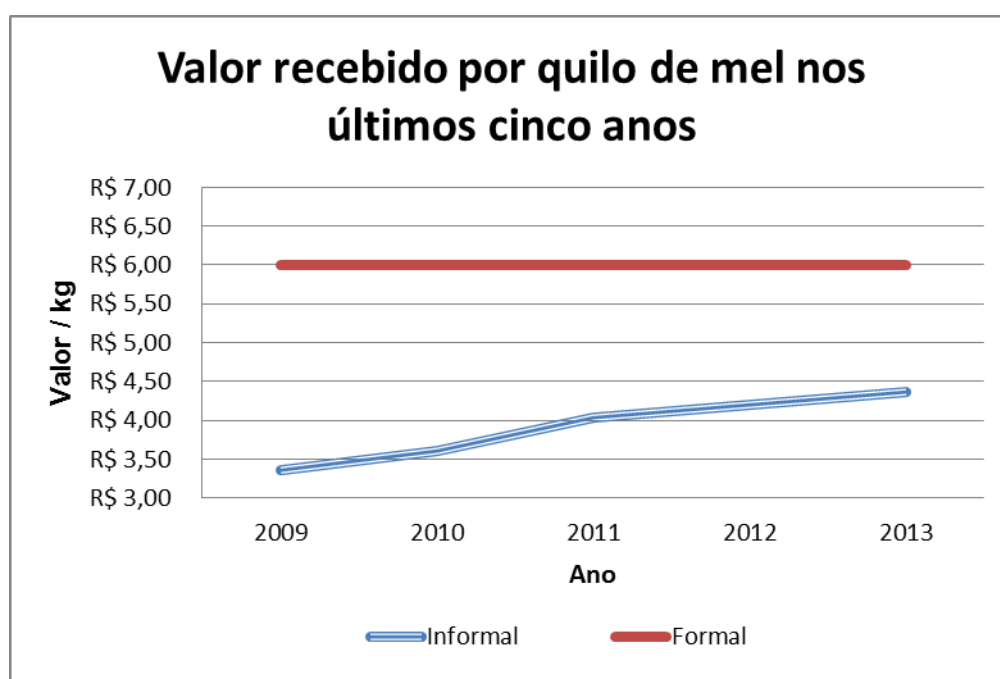
Igualmente ao produtor formal este produtor não possui tudo anotado, bem organizado os custos com a produção, mas com os questionamentos e estimativas de valorização, se chegou a alguns resultados. Os custos variam entre os custos fixos, como uma camionete, o local para extrair o produto (o entreposto), os equipamentos, e as colmeias, e entre os custos variáveis, a mão de obra, neste caso

é familiar, a cera alveolada, e a energia elétrica, segundo os cálculos do produtor os custos estão em torno de R\$ 1,75 por quilograma.

O produtor reinveste em torno de 10% na atividade, ao qual é usado para reformar caixas, fazer colmeias novas, algum equipamento novo como luva, macacão e demais, os equipamentos, porém não são comprados a cada ano, em média cada dois anos compra-se luva, macacão, bota e fumigador. Segundo o produtor não é reinvestido mais devido a essa não ser a atividade principal, por isso não se tem um tempo maior para trabalhar, nessas proporções ele consegue dar conta dessa e da outra atividade sem muitos problemas.

No gráfico da figura 14 demonstra-se a variação dos valores recebidos por quilograma de mel nos últimos cinco anos entre o produtor formal e o informal.

Figura 14: Valor recebido por quilograma de mel nos últimos cinco anos.



Fonte: Ziegler, 2013.

Para se chegar ao valor recebido pelo produtor informal exposto no gráfico, foi feita uma média entre os valores do mel vendido localmente e o mel vendido aos apiários, tomando como base 20% da produção a um valor mais alto, como relatado pelo produtor, e os outros 80% a um valor mais baixo.

Observando o gráfico é possível visualizar que o preço do mel para o produtor informal teve um crescimento ao longo dos cinco anos, porém ainda é

inferior ao valor recebido pelo produtor formal. O produtor formal também apresenta uma vantagem de não sofrer variação no preço, tornando mais tranquila a comercialização, e o poder de negociação, devido a ele próprio decidir o valor final, baseado nos preços de mercado, segundo o próprio produtor o preço se mantém estável devido aos custos também não sofrerem alterações significativas.

4.4 Vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas da produção formal e informal.

A vantagem da produção informal seria a questão de não ter um investimento elevado para iniciar no mercado, menos burocracia, a preocupação do apicultor com o produto é menor, ele não dispõe de tanto investimento e trabalho naquele setor. A desvantagem é de receber um valor menor pelo produto, não conseguir escoar com facilidade a produção, normalmente não dispõe de tecnologia, ficando a margem do mercado competitivo.

A vantagem de ter uma produção formal é de poder escoar o produto sem se preocupar com a fiscalização, o valor agregado é mais alto, mais facilidade em negociar com supermercados, normalmente possui uma tecnologia de equipamentos e técnicas de produção mais avançadas, tornando normalmente o processo mais eficiente e agregando qualidade ao produto, e a partir desses valores conquistando clientes e mercado. A desvantagem é de ter um investimento maior do que trabalhar informal para começar no mercado, uma parte burocrática a ser seguida, deve estar sempre ligada no que há de novidade no mercado, para ficar atualizado, o mercado é mais favorável aos apicultores e apiários formais.

Com as entrevistas realizadas com os produtores é exatamente isso que pode ser constatado, o produtor formal consegue vender toda a sua produção sem muita preocupação com fiscalização, os clientes são fieis já conhecem e confiam no produto, além disso, quando não consegue escoar toda a produção do ano, tem capacidade para armazenar e garantir fornecimento ao mercado quando a produção está em baixa, mantendo assim sempre um valor econômico constante do produto, como expressado anteriormente que nos últimos cinco anos o valor recebido é de R\$ 6,00 o quilograma. O produtor informal fica obrigado a vender toda a sua produção do ano ao preço que lhe é oferecido pelos apiários maiores, normalmente

com preços baixos e variáveis, como em 2009, enquanto o produtor formal vendia a R\$ 6,00 o quilograma e o produtor informal vendia 80% da sua produção a R\$ 3,20.

Além da diferença do preço recebido é possível observar a diferença nos investimentos realizados entre os dois produtores. O produtor formal tem mais de R\$ 100.000,00 investidos entre equipamentos e infraestrutura, foi um processo que aos poucos foi sendo estabelecido e que demora certo tempo para retornar economicamente, mas que segundo o produtor vale à pena. O produtor informal não tem uma preocupação tão grande quanto a isso, pois o investimento é menor e está feliz com dinheiro que entra, e acredita que não vale à pena investir por que exerce outras atividades e aí não teria tempo para se dedicar o máximo e aproveitar as oportunidades, sem contar que também existe uma concorrência de outras empresas neste setor.

Em relação à tecnologia o produtor formal leva vantagem, pois utiliza equipamentos com maiores rendimentos, como no caso da centrífuga, ao qual tem uma capacidade para vinte e oito quadrinhos contra uma centrífuga com capacidade para apenas quatro do produtor formal, além da vantagem de tempo para a remoção do mel, a centrífuga é mais econômica, a potência do motor da centrífuga do produtor informal está superdimensionada acarretando em um consumo maior de energia. O produtor formal também possui o equipamento para descristalizar o mel, uma vantagem para armazenar e comercializar o produto.

4.5 A formalização da produção no município de Três de Maio

Segundo o veterinário da prefeitura municipal de Três de Maio, para poder estar formal no município o produtor deve se adequar as normas da RIISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal). Ter o cadastro na prefeitura. Ter o registro CRMV (Conselho Regional de Medicina Veterinária).

O mínimo que o produtor deve ter são equipamentos (mesa de desoperulação, centrífugas, decantadores e coadores) em aço inoxidável, um local próprio para a atividade de extração do mel, separado da parte de envase e estoque, este ambiente deve de ser um prédio de alvenaria, com azulejos, telas nas janelas. As normas do RIISPOA podem ser adaptadas para o comércio dentro do

município. A inspeção no município para o mel não é tão rigorosa quanto para produtos de carne, leite, pois estes são mais perecíveis e detêm mais controle de qualidade.

De acordo com o produtor formal para se adequar as normas “foi fácil” e não teve custo nenhum, os custos apenas dos equipamentos e de infraestrutura. Os equipamentos foram construídos sob encomenda em uma empresa especializada em produtos em aço inox, onde foram obedecidas as normas exigidas. Não teve nenhuma dificuldade, pois já trabalhava com as boas práticas de produção.

Em relação às modificações técnicas, foi necessária à padronização dos equipamentos, ter um prédio dentro de normas, onde este deve obedecer a um fluxo de produção, a criação de uma marca, porém não é utilizado CNPJ, no caso de necessitar de notas, essas são emitidas a partir do bloco do produtor rural. Também foi necessário criar rótulos e se adequar as embalagens.

O produtor formal afirma que o processo de formalização é simples, “faz-se um protocolo na prefeitura, daí é feita a fiscalização, demorou em torno de 30 dias, pois o prédio já estava no padrão”. Primeiramente o produtor tinha a ideia de ter o SIF (Sistema de Inspeção Federal), como o custo era muito alto ai foi optado pelo SIM (Sistema de Inspeção Municipal), como a ideia era SIF ele já tinha construído o prédio e tinha os equipamentos dentro do padrão necessário.

Ele acredita que se não fosse formal o valor pago pelo produto seria o mesmo. A clientela já é fiel, pois sabem que ele mantém as boas condições do produto, as “boas práticas de produção”. Segundo o produtor “tem que ter a marca, a imagem para conseguir vender a produção”.

Mesmo acreditando que receberia o mesmo valor pelo produto se não fosse formal, o produtor acha que valeu a pena investir e se tornar formal, “o consumidor valoriza, é melhor visto pelos clientes, abre as portas para o produto”.

No início o produtor formal não tinha a apicultura como atividade principal, era mais por prazer, o produtor realizava a atividade apícola apenas nas horas vagas, isso por 30 anos, no momento como já esta aposentado da outra atividade, já faz um ano em que se dedica exclusivamente a produção de mel.

O produtor informal não visualiza entraves burocráticos ou financeiros para se adequar as normas, o mel para ele serve apenas como renda complementar, a principal atividade é o plantio de soja e trigo, e então o tempo para se dedicar

apenas com o mel seria o entrave, os transtornos para transportar a mercadoria entre vários estabelecimentos comerciais.

Ele sabe das vantagens de estar formal, de vender para os supermercados na cidade, outros municípios, nas feiras, enfim de aumentar o lucro, e até que poderia vender o produto com um valor em torno de R\$ 7,00 o quilograma, porém teria o custo de embalagens, rótulos e logística. Caso fosse formalizada a produção o produtor gostaria de investir mais, primeiramente aumentar o número de colmeias, utilizar equipamentos mais eficazes, veículo mais moderno para logística.

Mesmo sabendo das vantagens e oportunidades ele acha que não valeria a pena formalizar, por que exerce outras atividades e aí não teria tempo para se dedicar o máximo e aproveitar as oportunidades. “Por exemplo, no momento em que está se plantando ou colhendo a soja ou trigo, e caso algum cliente liga querendo o produto, não teria como deixar um trabalho e fazer o outro”.

5 CONCLUSÕES

Neste estudo foi possível visualizar a situação dos produtores de mel de Três de Maio, através das pesquisas bibliográficas e com as entrevistas aplicadas a dois produtores e um veterinário da prefeitura municipal.

Nota-se que com um investimento mais alto do que o produtor informal, o formal consegue um preço superior ao seu produto, e já possui um mercado concretizado para a comercialização diretamente ao consumidor final, e o valor recebido é estável há cinco anos. O produtor informal fica na mão dos intermediários para a sua maior parte da produção, onde ele acaba vendendo a um preço variável a cada ano e sempre baixo se comparado ao produtor formal.

Ambos os produtores possuem vantagens e desvantagens, o produtor formal possui um valor de investimento elevado no início e a vantagem de poder entrar no mercado sem se preocupar e receber um maior valor por quilograma de mel, já o produtor informal tem a vantagem de não investir um valor tão elevado no início, porém a desvantagem de estar sempre na informalidade e recebendo menores valores pelo quilograma do mel.

Segundo o produtor formal não é complicado para se adequar as normas, e vale muito à pena, pois dá credibilidade ao produto perante os clientes, além disso, existem programas que possibilitam a venda do mel para as escolas públicas, para merenda escolar. As indústrias de cosméticos estão incluindo o mel em seus produtos, por trazer muitos benefícios, bem como as pessoas estão procurando por produtos saudáveis, o que poderia levar a uma ampliação da fonte de renda.

A pesquisa demonstra que apenas com a formalização, adequação a normas, o valor do produto se torna diferenciado, porém para compensar todo o investimento é necessário tempo e dedicação à atividade. O que para o produtor informal mesmo possuindo um número maior de colmeias e conseqüentemente uma produção de mel anual maior do que o produtor formal, prefere continuar na informalidade, pois não tem tempo para se dedicar exclusivamente a essa atividade, para ele é preferível coletar o mel e vender a maior parte da produção de uma só vez, ao invés de levar para feiras, supermercados, mesmo recebendo um valor abaixo de mercado, pois sua atividade principal é o plantio de soja e trigo, e a produção de mel é vista por ele como um complemento da renda.

REFERÊNCIAS

COELHO JUNIOR, João Carlos. **A Cadeia de Produção de Mel no Rio Grande do Sul**: A Organização e a Governança nas Transações dos Apicultores Associados à APISMAR. Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação em Administração, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração. Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, 2011.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

FEE - FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA . Resumo Estatístico RS; Municípios; **Três de Maio**. 2011. Disponível em: <http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios_detalhe.php?municipio=Tr%EAs+de+Maio> Acesso em: 21 nov. 2011.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1994.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE cidades. **Três de Maio, Rio Grande do Sul**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/link.php?codmun=432180>> Acesso em: 11 dez. 2012.

INDEA. Instituto De Defesa Agropecuária. **Normas para Construção de Estabelecimentos Produtores de Mel, Cêra de Abelhas e Derivados**. 2013. Disponível em: <http://www.indea.mt.gov.br/arquivos/A_37abca3a44e4b49667126d176c709d37Microsoft%20Word%20-%20NORMAS%20PARA%20CONSTRUCAO%20DE%20ESTABELECEMENTOS%20PRODUTORES%20DE%20MEL.pdf> Acesso em: 06 abr. 2013.

JORNAL DO TEMPO, 2011. Disponível em: <<http://jornaldotempo.uol.com.br/climatologia.html/TresdeMaio-RS/>> Acesso em: 21 nov. 2011.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 1993.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execuções de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretações de dados.** 6ª. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MOCHIUTTI, Fábio Guilherme et al. **Fatores Relacionados à Criação de Abelhas.** IV Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial. Campo Mourão, Paraná. 2010. Disponível em: <http://www.fecilcam.br/anais_iveepa/arquivos/13/13-01.pdf> Acesso em: 02 mar 2013.

PEREIRA, Fábria de Mello et al. **Sistema de Produção.** Mel. Embrapa Meio-Norte. 2003. Disponível em: <<http://sistemasdeproducao.cnptia.embrapa.br/FontesHTML/Mel/SPMel/mel.htm>> Acesso em: 02 mar 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE TRÊS DE MAIO, 2009. Disponível em: <<http://www.pmtresdemaio.com.br/Municipio.aspx?ID=6>> Acesso em: 21 nov. 2011.

RIO GRANDE DO SUL. SEPLAG - Secretaria de Planejamento, Gestão e Participação Cidadã. Atlas Sócio Econômico Do Rio Grande Do Sul. **Solos.** 2011. Disponível em: <<http://www.scp.rs.gov.br/ATLAS/atlas.asp?menu=511>> Acesso em: 21 nov. 2011.

TERNOSKI, Simão et al. **Enfoque Situacional da Atividade Apícola no Município de Prudentópolis.** Irati: Unicentro, 2008. Disponível em: <<http://revistas.unicentro.br/index.php/public%20Acao/article/view/754>>. Acesso em: 11 dez. 2012.

APÊNDICE

APÊNDICE A - Questionário Realizado na Prefeitura.

1. O que a produção de mel representa para o município de Três de Maio?

A possibilidade de diversificação da agricultura por parte dos produtores, agregando assim um valor social para o agricultor, motivando-o a continuar no campo.

2. A produção de mel tem uma participação significativa na economia do município de Três de Maio? Por quê?

A produção de mel é pouco significativa para a economia do município, pelo fato de que apenas um produtor está devidamente formal, e em números não se tem uma amostra do que é gerado em termos econômicos sobre os outros produtores. O mel não tem um destaque na economia do município tanto quanto os outros segmentos da agropecuária, principalmente a soja e o leite, a indústria e o comércio.

3. Quantos produtores de mel existem em Três de Maio? Quantos são formais e quantos não são formais?

De acordo com os dados do município não é possível saber quantos produtores de mel existem no município, principalmente os informais. Devidamente formais existe apenas um, onde possui o SIM (Serviço de Inspeção Municipal).

4. Qual é o número médio de colmeias por produtor no município de Três de Maio?

Não soube informar.

5. Qual é a produção média de mel por colmeias no município de Três de Maio?

Não soube informar.

6. Quais os produtores formais, que vendem o mel com certificações licenças, etc, no município de Três de Maio? (nome, contato)

Formais: Rudi Hatje. Endereço: Rua Senador Salgado Filho, nº 777. Fone: 3535-2017

7. O que é necessário ter para o produtor de mel poder comercializar o seu produto formalmente em Três de Maio?

O produtor deve se adequar as normas da RIISPOA (Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem Animal). Ter o cadastro na prefeitura. Ter o registro CRMV (Conselho Regional de Medicina Veterinária).

O mínimo que o produtor deve ter são equipamentos (mesa de desoperulação, centrifugas, decantadores e coadores) em aço inoxidável, um local próprio para a atividade de extração do mel, separado da parte de envase e estoque, este ambiente deve de ser um prédio de alvenaria, com azulejos, telas nas janelas. As normas do RIISPOA podem ser adaptadas para o comércio dentro do município. A inspeção no município para o mel não é tão rigorosa quanto para produtos de carne, leite, pois estes são mais perecíveis e detém mais controle de qualidade.

8. Como ocorre o modo de produção e distribuição entre os produtores de mel formais e informais.

No apiário, onde ficam os enxames, não tem uma diferença tão grande, normalmente o que difere de cada produtor é o tipo de colmeia utilizada, isso interfere apenas na quantidade de produção, a colmeia do tipo americana é a mais indicada.

Em produtores de mel informais normalmente a produção é realizada de uma maneira mais robusta, os equipamentos (mesa de desoperulação, centrifugas, decantadores e coadores) não são de aço inoxidável, sendo na maioria dos casos de madeira e algum outro metal qualquer, além ainda de que muitos apicultores não possuem todos os equipamentos, com isso alguns processos são ignorados e pode comprometer a qualidade do mel.

A distribuição e comercialização são realizadas na maioria das vezes de casa em casa, ou para amigos, normalmente em embalagens de garrafas pet ou em outra qualquer. Os apicultores que possuem um volume maior normalmente não conseguem escoar toda a produção e vendem para outros apicultores que possuem registro onde estes comercializam o produto embalado e com rótulos.

Para produtores que possuem licenças a produção deve ser toda dentro das normas estabelecidas pelo RIISPOA. A distribuição se da de forma mais organizada, normalmente para mercados, em feiras do produtor, assim o apicultor agrega um maior valor ao produto e tem mais facilidade e escoar a produção, não precisa ficar correndo de casa em casa oferecendo o mel.

9. Quais seriam as diferenças econômicas nos modelos de produção entre os produtores de mel formais e informais.

Para produtores formais teria um investimento inicial para se adequar as normas, normalmente passam de 50 mil reais, porém tem um mercado mais amplo para escoar a produção. Normalmente quem possui licenças ganha um valor maior pelo seu produto, até o dobro do valor, mas ainda possui o custo com embalagens regulamentadas, rótulos, certificações de qualidade. Ao longo do tempo e dependendo da quantidade de produção, quem possui licença acaba ganhando um valor líquido maior do que produtores informais.

10. Quais as vantagens e/ou desvantagens econômicas e tecnológicas da produção formal e a informal.

A vantagem da produção informal seria a questão de não ter um custo elevado para iniciar no mercado, menos burocracia, a preocupação do apicultor com o produto é menor, ele não dispõe de tanto investimento e trabalho naquele setor. A desvantagem é de receber um valor menor pelo produto, não conseguir escoar com facilidade a produção, normalmente não dispõe de tecnologia, ficando a margem do mercado competitivo.

A vantagem de ter uma produção formal é de poder escoar o produto sem se preocupar com a fiscalização, o valor agregado é mais alto, mais facilidade em negociar com supermercados, normalmente possui uma tecnologia de equipamentos e técnicas de produção mais avançadas, tornando normalmente o processo mais eficiente e agregando qualidade ao produto, e a partir desses valores conquistando clientes e mercado. A desvantagem é de ter um investimento maior do que trabalhar informal para começar no mercado, uma parte burocrática a ser seguida, deve estar sempre ligada no que há de novidade no mercado, para ficar atualizado, o mercado é mais competitivo entre os apicultores e apiários formais.

APÊNDICE B - Questionário Aplicado ao Produtor Formal

1. Quantas colmeias o senhor possui?

Em torno de 200 colmeias.

2. Quantos quilogramas de mel o senhor produz em média por ano?

Nos últimos 3 anos foram produzidos em média 3000 quilograma, com uma média de 20 quilograma por colmeia, em duas coletas de mel ao ano.

3. Quantas pessoas que estão envolvidas nesta atividade?

Na parte de produção, fazer colmeias, pegar enxames, retirar o mel, são duas pessoas, um casal, e na parte de comercialização além dessas duas tem mais as duas filhas do casal, onde ajudam a vender nas feiras e na própria residência.

4. Qual o valor recebido pelo produto nos últimos anos (por Quilograma)?

O produtor vende o produto apenas para o consumidor final, não repassa para intermediários, mercados, é apenas comercializado na sua residência, na feira-livre do produtor rural e na Expo-feira a feira do município que acontece a cada dois anos. O valor recebido nos últimos cinco anos foi de R\$ 06,00 por quilograma de mel.

5. Quais os custos anuais com a produção, e/ou por quilograma de mel?

Os custos variam entre os custos fixos e custos variáveis. Como custo fixo tem o custo do prédio algo em torno de 50.000,00 que ele gastou para construí além do terreno, os equipamentos como tanques de inox para armazenagem e decantação valor em torno de R\$ 15.000,00, a centrífuga com valor mais ou menos R\$ 1.500,00, a mesa desoperculadora de favos em torno de R\$ 2.500, outros equipamentos como macacões, luvas, fumigador, botas, garfo desoperculador e outros, o veículo para transporte valor em torno de R\$ 12.000,00. As colmeias com um valor em torno de R\$ 100,00 cada somando um total de R\$ 20.000,00.

Os custos variáveis, como a mão de obra, neste caso é familiar, a cera alveolada, e a energia elétrica, R\$ 1.000,00 em transporte como o diesel e reforma do veículo.

Também existem os custos com embalagem e rótulo, algo em torno de R\$ 0,50. Estimando-se todos os custos o produtor chega a um valor de R\$ 2,15 por quilograma de mel.

6. Que equipamentos são utilizados no processo de produção?

No apiário

- Veículo para transporte;
- Fumigador;

- Macacão, botas e luvas;

No entreposto

- Garfo Desoperculador;
- Mesa Desoperculadora de favos;
- Centrifuga;
- Tanque de decantação e armazenamento.
- Descristalizador de mel (banho Maria).

7. Como é feita a comercialização do produto? Onde e para quem o produto é vendido?

A comercialização é feita diretamente para o consumidor final, é buscado fugir de intermediários, pois estes pagam um valor muito baixo pelo produto, quando não se consegue vender toda a produção do ano, o mel fica armazenado, como ele cristaliza ele é colocado no descristalizador de mel, onde fica como se tivesse recém retirado das colmeias. Como a venda é realizada diretamente ao consumidor, na própria residência, nas feiras, os clientes são fieis, já sabem e buscam em casa. A média de rendimento é entorno de R\$ 2.000,00 por mês, normalmente é comercializado em pequenas quantidades de 05, 10 ou 20 quilogramas.

8. Qual o percentual financeiro é reinvestido na atividade após calcular o lucro final?

No momento não está mais sendo reinvestido na atividade, apenas mantendo o que já foi conquistado, já faz 20 anos que está nessas proporções, os equipamentos e o entreposto já estão pagos, o que é investido é apenas os custos necessários para realizar a atividade.

9. Existe um acompanhamento de técnicos (EMATER; Prefeitura...) na produção de mel e manejo com as colmeias?

Não, apenas a experiência adquirida em mais de trinta anos nessa atividade e o conhecimento técnico adquirido em seminários, palestras e encontros que existem para este setor.

10. Foi caro e/ou difícil se adequar as normas exigidas?

Não, foi fácil e não teve custo nenhum, os custos apenas dos equipamentos e de infraestrutura. Os equipamentos foram construídos sob encomenda em uma empresa especializada em produtos em aço inox, onde foram obedecidas as normas

exigidas. Não teve nenhuma dificuldade, pois já trabalhava com as boas praticas de produção.

11. Quais as modificações técnicas e investimento em estrutura física foram necessárias?

Foi necessária a padronização dos equipamentos, ter um prédio dentro de normas, onde este deve obedecer um fluxo de produção, a criação de uma marca, porem não é utilizado CNPJ, no caso de necessitar de notas, essas são emitidas a partir do bloco do produtor rural. Também foi necessário criar rótulos, se adequar as embalagens.

12. Caso não fosse formalizada, o preço pago pelo produto seria menor?

Acredita que não, a clientela já é fiel, pois sabem que ele mantem as boas condições do produto. Tem que ter a “marca”, a imagem pra consegui vender a produção.

13. O processo de formalização foi demorado?

Não, o processo é simples, faz um protocolo na prefeitura, dai é feita a fiscalização, demorou em torno de 30 dias, pois o prédio já estava no padrão. Primeiramente o produtor tinha a ideia de ter o SIF (Sistema de Inspeção Federal), como o custo era muito alto ai foi optado pelo SIM (Sistema de Inspeção Municipal), como a ideia era SIF ele já tinha construído o prédio e tinha os equipamentos dentro do padrão necessário.

14. Acha que valeu a pena investir e se tornar produtor formal? Por quê?

Com certeza, “o consumidor valoriza, é melhor visto pelos clientes, abre as portas para o produto”. No inicio não era a atividade principal, era mais por prazer, o produtor realizava a atividade apícola apenas nas horas vagas, isso por 30 anos, no momento como já esta aposentado da outra atividade, já faz um ano em que se dedica exclusivamente a produção de mel.

APÊNDICE C - Questionário aplicado ao produtor informal.

1. Quantas colmeias o senhor possui?

Atualmente possui 280 colmeias com caixilho (caixilho seria a parte da colmeia onde estão os quadrinhos com favos destinados para a produção de mel) e 20 colmeias sem o caixilho.

2. Quantos quilogramas de mel o senhor produz em média por ano?

Com as duas meladas em torno de 20 quilograma de mel por colmeia. A produção do mel se dá em duas meladas, que é um período após a floração das plantas, a primeira melada no mês de novembro e dezembro após a floração de plantas nativas e a segunda no mês de fevereiro após a floração da soja. A produção total em média por ano fica em torno de 5300 quilograma, levando em consideração que a cada ano varia o número de colmeias.

3. Quantas pessoas que estão envolvidas nesta atividade?

São três irmãos envolvidos diretamente na atividade e mais três filhos de dois destes irmãos, quando alguém tem outro compromisso.

4. Qual o valor recebido pelo produto nos últimos anos (por Quilograma)?

Cerca de 20% do mel produzido é comercializado diretamente aos consumidores finais, embalado em garrafas PET, baldes ou outro vasilhame, normalmente para consumidores próximos, do mesmo município. A maior parte do mel, 80%, é levada para outras regiões do estado, região central e litoral, onde é comercializado diretamente para apiários, onde esses embalam e colocam o produto no mercado com a marca própria, ou exportam.

Os valores recebidos nos últimos anos variam de acordo com o destino do produto, entre os consumidores próximos e os apiários de outras regiões, para demonstrar esses valores foi montada a tabela a seguir.

Ano	Apiários de outras regiões (R\$/Quilograma)	Consumidores próximos (R\$/Quilograma)
2009	3,20	4,00
2010	3,50	4,00
2011	3,80	5,00
2012	4,00	5,00
2013	4,20	5,00

5. Quais os custos anuais com a produção, e/ou por quilograma de mel?

Os custos variam entre os custos fixos, como uma camionete, o local para extrair o produto (o entreposto), os equipamentos, e as colmeias, e entre os custos variáveis, a mão de obra, neste caso é familiar, a cera alveolada, e a energia elétrica, segundo os cálculos do produtor os custos estão em torno de R\$ 1,75 por quilograma.

6. Que equipamentos são utilizados no processo de produção?

No apiário

- Veículo para transporte;
- Fumigador;
- Macacão, botas e luvas;
- Coxo para carregar os quadrinhos.

No entreposto

- Garfo Desoperculador;
- Mesa Desoperculadora de favos;
- Centrifuga;
- Coadores (filtros);
- Armazenagem (tambores e baldes).

7. Como é feita a comercialização do produto? Onde e para quem o produto é vendido?

Em torno de 80% da produção é comercializada em tambores de 200 litros, próprios para alimento, para um apiário da região central, mais precisamente no município de Santiago ou para a região litoral, para o município de Osório, dependendo de qual apiário paga um valor mais alto. O restante é comercializado entre conhecidos em garrafas PET ou baldes, no próprio município.

8. Qual o percentual financeiro é reinvestido na atividade após calcular o lucro final?

É reinvestido em torno de 10%, é usado para reformar caixas, fazer colmeias novas, algum equipamento novo como luva, macacão e demais, os equipamentos porem não são comprados a cada ano, em média cada dois anos compra-se luva, macacão, bota e fumigador.

9. Existe um acompanhamento de técnicos (EMATER; Prefeitura...) na produção de mel e manejo com as colmeias?

Não, apenas o conhecimento adquiridos ao longo de 21 anos de experiência.

10. Quais os entraves para se adequar as normas e comercializar o produto dentro da lei?

O mel serve apenas como renda complementar, a principal atividade é o plantio de soja e trigo, e então o tempo para se dedicar apenas com o mel seria um entrave, os transtornos para transportar a mercadoria entre vários estabelecimentos comerciais, além da burocracia existente.

11. Caso fosse formalizada a produção, teria uma possibilidade de aumentar o lucro? Ou quanto acha que venderia o Quilograma de mel?

Sim teria a possibilidade, pois poderia agregar maior valor ao produto, neste caso é possível ganhar em torno de R\$ 7,00 o quilograma, porém teria o custo de embalagens, rótulos e logística.

12. Caso fosse formalizada a produção, acha que poderia vender em outros mercados? Quais?

Sim, os supermercados na cidade, outros municípios, nas feiras.

13. Caso fosse formalizada a produção, acha que poderia investir mais na produção? O que melhoraria?

Se fosse formal iria sim investir mais, primeiramente aumentar o número de colmeias, utilizar equipamentos mais eficazes, veículo mais moderno para logística.

14. Acha que vale a pena formalizar a atividade? Por quê?

Não, por que se exercem outras atividades e aí não teria tempo para se dedicar o máximo e aproveitar as oportunidades, sem contar que também existe uma concorrência de outras empresas neste setor. “Por exemplo, no momento em que esta se plantando ou colhendo a soja ou trigo, e caso algum cliente liga querendo o produto, não teria como deixar um trabalho e fazer o outro”.