



CADEIA PRODUTIVA DO MEL: UM PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICO DA PRODUÇÃO DO MEL NO CONTEXTO MARANHENSE

**Alda Dantas do Rêgo
Iracema Rocha da Silva
José Luís Gomes da Silva
Adiana Leônidas Oliveira**

Resumo

A cadeia produtiva do mel no contexto maranhense apresenta um acentuado crescimento local na produção, se destacando regionalmente no Brasil. Desde modo, o presente artigo tem como objetivo sugerir um plano de ação estratégico para a cadeia produtiva do mel produzido no estado do Maranhão. A priori, discorre-se sobre a produção do mel apresentando-se as suas potencialidades nacional, regional e local, para, então, enveredar no método de pesquisa utilizado pelo estudo, enquadrando-se como bibliográfica. Diante disso, aponta-se um mapeamento, uma análise de SWOT e uma propositura de um plano de ação da cadeia produtiva do mel produzido no maranhão, com intuito de promover o desenvolvimento da produção local e dos pequenos produtores locais. Por fim, visualiza-se que esta produção de mel no estado do maranhão precisa de aperfeiçoamentos recorrentes à qualificação da mão de obra, melhores técnicas de manejo e controle de qualidade do produto, que ainda é incipiente.

Palavras-chave: Gestão da Cadeia Produtiva. Produção do Mel. Pequenos Produtores. Plano de Ação Estratégico.

Abstract

The production chain of honey in the Maranhão context shows a marked local growth in production, standing out regionally in Brazil. Thus, this article aims to present a strategic action plan for the production chain of honey produced in the state of Maranhão. A priori, the production of honey is presented, showing its national, regional and local potential, and then embarking on the research method used by the study, which is classified as bibliographical. Therefore, a mapping, a SWOT analysis and a proposal for a production chain plan of the honey produced in Maranhão are proposed, aiming to promote the development of local production and small local producers. Finally, it is visualized that this production of honey in the state of maranhão needs recurrent improvements in the qualification of the workforce, better management techniques, and quality control of the product that is still in its infancy.

Keywords: Production Chain Management. Honey production. Small Producers. Strategic Action Plan.



1 INTRODUÇÃO

A cadeia produtiva do mel no Brasil encontra-se em avanços significativos desde o início do século XXI, atualmente a inserção desse produto no mercado nacional e internacional vem ganhando uma rápida projeção, como afirma Borges (2010).

Neste contexto, há uma viabilidade de sugestão de um plano ação estratégico, que é uma ferramenta importante que norteará este estudo, com diagnósticos de pontos fracos e fortes, assim como as ameaças e oportunidades em torno dessa cadeia, os gargalos e níveis de participação da comunidade local na produção, sustentabilidade social, econômico e ambiental e incentivos direcionados aos produtores por parte dos órgãos governamentais e ou outras instituição.

Essa cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão, caracteriza-se pela presença elevada de pequenos produtores que utilizam quantidade mínima de colmeias e na sua maioria, a produção é realizada pela mão de obra familiar. Com este plano, permitirá viabilizar eficácia do produto e dar visibilidade aos resultados dos trabalhos dos produtores de mel na região maranhense.

Atualmente na cadeia produtiva do mel maranhense estão inseridos aproximadamente 500 apiários, instalados principalmente na região do Alto Turi e Gurupi e Baixada Maranhense, estas regiões são responsáveis por cerca de 70% da produção de mel no estado, ocupando a 6º posição no rank da produção a nível de região nordeste. (SAGRIMA, 2015)

De acordo com esse contexto, o presente estudo foi direcionado com o objetivo de sugerir/apresentar uma proposta de um plano de ação estratégico da cadeia produtiva do mel produzido no contexto maranhense, com foco nos segmentos em gerais, assim como nos insumos, transformação e comercialização, que influenciam a produção.

Contudo, apesar da produção de mel ser favorável e revelar-se em crescimento para os produtores nesta região, contribuindo com a geração de emprego e renda de natureza prioritariamente familiar, grande parte dessa atividade é exercida na informalidade. Neste contexto pode se observar uma carência de informações e tecnologias que gerem maiores oportunidades de negociação da produção do mel maranhense, e, tais limitações podem vir dificultar o desenvolvimento da produção do mel. E, sem dúvidas, a iniciativa governamental de implantação do “Programa mais



Produção”, se aplicado adequadamente poderá fomentar este setor, proporcionando ao produtor melhorias na produção e qualidade de seu produto.

2 CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO BRASIL

A cadeia produtiva do mel é uma atividade que vem se expandindo significativamente no Brasil por se destacar pela sua facilidade de criação e por ser uma atividade de fácil manutenção, com baixo custo, além de manter o homem no campo. O mel é um produto que tem total aproveitamento, além de ser facilmente explorado, ainda é de fácil comercialização.

Neste entendimento, de forma tímida surge a apicultura, que segundo Moreira (1996) nada mais é que a arte de criar abelhas, com o intuito de proporcionar ao produtor produtos derivados como o mel, a cera, geleia, o própolis e pólen e demais serviços de polinização.

Com isto, surge a apicultura no Brasil, onde os produtores procuram melhores técnicas de manejo e colheita do mel, busca de conhecimento quanto ao meio de comercialização e combate a doenças das abelhas, com isso houve uma “revolução” da apicultura no Brasil, que se deu com o cruzamento de abelhas africanas com as europeias, com o predomínio da abelha africanizada (SILVA; FEITOSA; BATISTA, 2015).

Conforme destaca a EMBRAPA (2003), O Brasil, atualmente, ocupa a posição do 6º maior produtor de mel (ficando atrás somente da China, Estados Unidos, Argentina, México e Canadá), por apresentar um grande potencial quanto à flora e ao clima, com possibilidade de maximização dessa produção e incrementarão da apícola brasileira.

No contexto atual, a cadeia produtiva do mel caracteriza-se por ser uma atividade que proporciona ao cultivo, impactos positivos quanto ao manuseio e transformações dos insumos para comercialização. Esses impactos estão relacionados diretamente a desenvolvimentos econômicos, sociais e ambientais, que contribuem, por ser um meio de produção que preserva e não danifica o meio natural de produção.

A cadeia produtiva do mel no Brasil encontra-se em um novo quadro significativa para o comércio nacional e internacional. Foi então, a partir do ano 2000,



que o País iniciou a inserção desse produto no mercado internacional, ganhando rápida projeção como país exportador neste setor de produção. (BORGES, 2010)

A produção do mel brasileiro encontra-se presente em todas as regiões, cresceu 70% desde o início do século XXI, e em 2005, onde houve uma maior produção e comercialização externa. Segundo Buainain (2007), afirma que em 2004, a demanda pelo produto houve um declínio, indicando a necessidade de políticas públicas ativas e atuantes que possa fortalecer a produção do mel brasileiro.

Os estados de maior produção de mel no Brasil são Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, ocupando a primeira, segunda e terceira posição respectivamente.

Enquanto o estado de São Paulo, se destaca por ser o maior entreposto na comercialização do mel bem como o maior exportador (BUAINAIN, 2007).

Nos Estados de maiores produção, nos períodos de colheitas, os apicultores que detêm às áreas de produção elevadas trabalham em parcerias com os apicultores de pequenas produções, pois menores produtores fazem sua colheita em tempo recorde, possibilitando desta forma a prestação de serviços aos produtores de grande porte. Os produtores de pequeno porte se caracterizam por explorarem em média até 150 colmeias e pelo uso de mão de obra familiar.

Neste contexto, a produção da “cadeia produtiva da apicultura propicia a geração de inúmeros postos de trabalho, empregos e fluxo de renda, principalmente no ambiente da agricultura familiar, sendo, dessa forma, determinante na melhoria da qualidade de vida e fixação do homem no meio rural” (EMBRAPA, 2003).

Desta forma os produtores de grande porte utilizam na cadeia produtiva de mel a mão de obra dos entornos regionais promovendo a sustentabilidade social e econômica.

2.1 Cadeia Produtiva do Mel no Estado do Maranhão

Em nível de Brasil, no estado do Maranhão a cadeia produtiva do mel ocupa a décima posição, enquanto em nível regional, o Maranhão se destaca na sexta posição de produção de mel na região Nordeste.

No Maranhão, a cadeia produtiva do mel está geralmente associada ou organizada de forma simples, por pequenos produtores. Mesmo apresentando potencialidade e qualidade na produção, ainda é tímida a comercialização do mel

2017

VIII Seminário Internacional sobre

Desenvolvimento regional

Territórios, redes e
Desenvolvimento Regional:
Perspectivas e Desafios



Programa de Pós-Graduação
**Desenvolvimento
Regional**
mestrado e doutorado



produzido no estado, a maioria dos produtores em atividade é caracterizado por produção familiar.

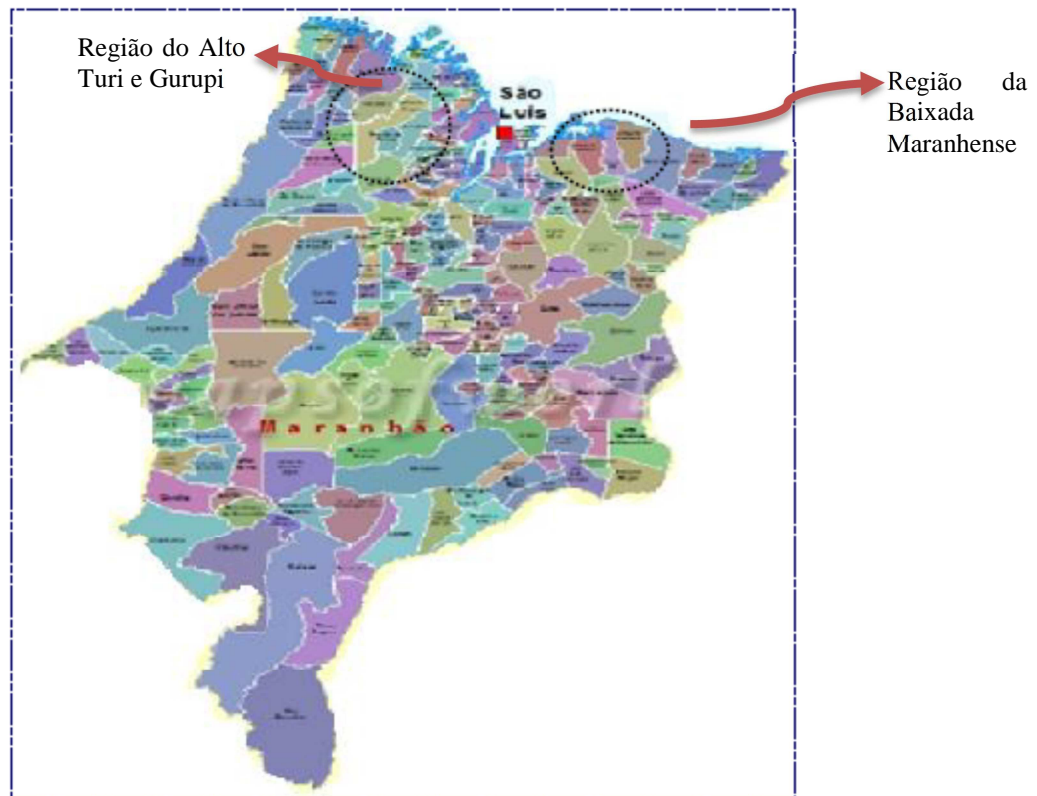
Neste contexto, a produção de mel na região maranhense, em sua maioria é comercializada naturalmente e a granel, o que requer apoios de entidades para instalação de entrepostos de comercialização do produto. Neste sentido o governo do estado, por meio da Secretaria de Agricultura, Pecuária e Pesca (SAGRIMA) em 2015, teve a iniciativa de implantação de incentivos direcionados aos pequenos produtores, o programa “Mais Produção” voltado para o fortalecimento da cadeia produtiva local do mel e derivados com isso agregando valores, diferencial em escala de produção, e gerando emprego e renda na economia local.

A produção de mel no contexto maranhense se encontra fracionada em toda região do estado e apresenta um grande potencial na produção nos últimos anos, devido a cinco biomas existentes no Maranhão que favorece a produção com duração anual. A maior concentração da produção do mel está na região do Alto Turi e Gurupi e Baixada Maranhense (Figura 1), pelas vantagens do Bioma Floresta Amazônica e dos Manguezais, flora natural da região maranhense.

As regiões do Alto Turi e Baixada Maranhense caracterizadas por ter o maior número de propriedades de apiários de pequenos portes, esses produtores usam a mão de obra familiar para produção, devido as características peculiar da região. Ressaltando que na região do Alto Turi a produção do mel, vem sendo comercializado desde 1998, onde foi criada uma associação dos apicultores do Alto Turi, que atualmente necessita de apoio para melhoramento de escoação do produto(mel).



Figura 1 – Localização de maior produção de mel no estado do Maranhão.



Fonte: Adaptada.

A região do Alto Turi e Gurupi localizada no norte do Maranhão destaca-se pela quantidade de mel produzida, em comparação com as demais regiões do estado. Porém, a região produz em média cerca de 70% da produção do mel do estado. Esta quantia é significativamente considerável, devido às condições climáticas que favorecem o cultivo da florada e manutenção das abelhas africanizadas.

Segundo Le Conte (2010), destaca num relatório técnico, que a “abelha africanizada é notável e uma oportunidade única para os apicultores e também para o Brasil exportar mel puro, 100% orgânico, o que não é mais o caso de outros países, especialmente da América do Norte e da Europa”. Neste cenário, os apiários da região maranhense apresentam um diferencial na competitividade em virtude do tipo de abelhas que predominam nas colmeias, com isto vem ganhando visibilidade na produção do mel.



3 MÉTODO

A realização deste estudo foi por meio do método de pesquisa de estudo bibliográfico. A escolha pela abordagem qualitativa justifica-se de que pelo fato de atender o objetivo do estudo e como Richardson (2004), define que a pesquisa qualitativa é “uma forma e ou meio adequado de entender a natureza de um fenômeno social”. Está fora desenvolvida de acordo com a atividade descrita:

- a. Realizou-se um levantamento em diversos periódicos, artigos científicos relacionados à cadeia produtiva do mel, com o intuito de conhecer o processo histórico, produtivo, os desafios e limitações da cadeia do mel no Brasil.

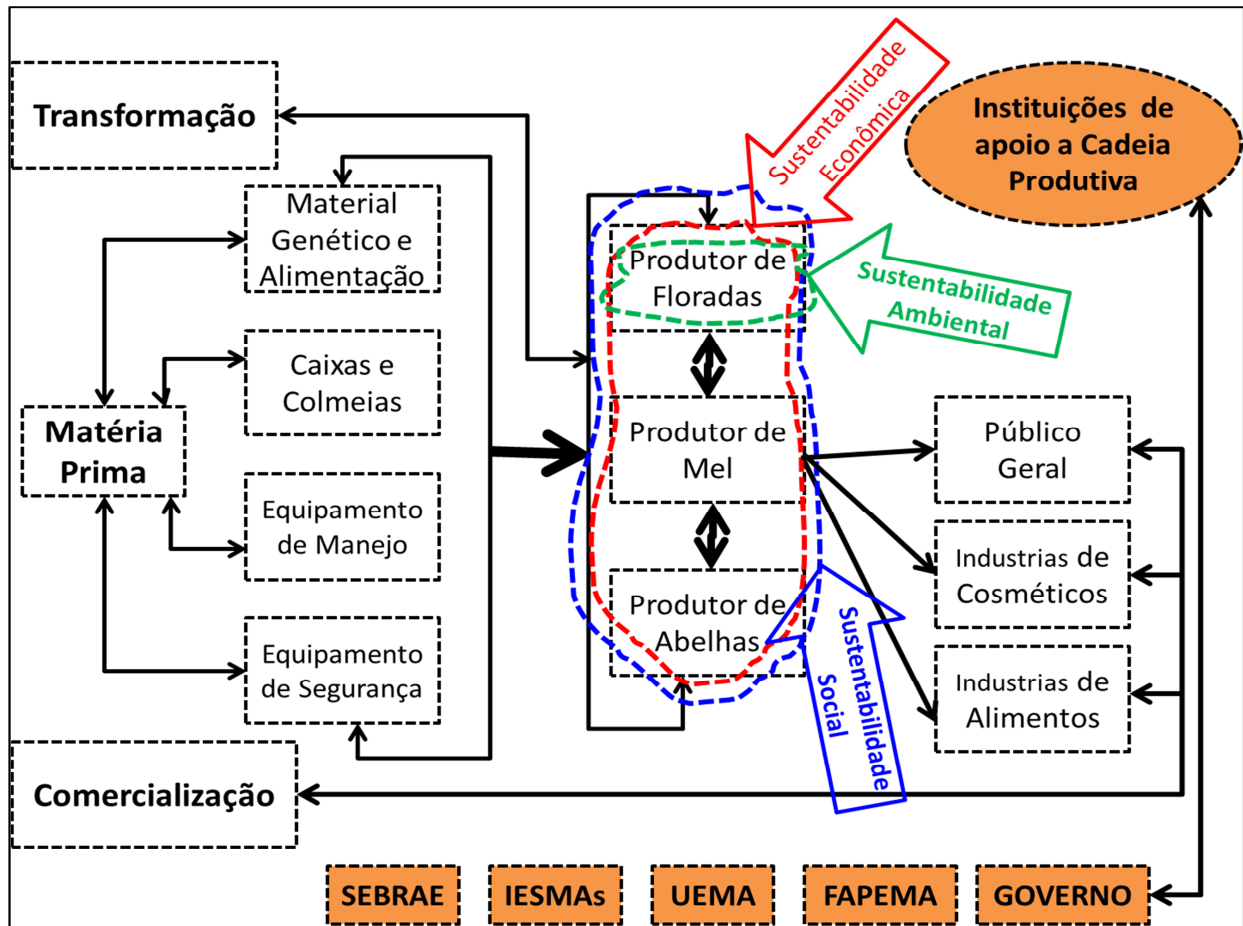
4 MAPEAMENTO DA CADEIA PRODUTIVA DO MEL NO CONTEXTO MARANHENSE

A cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão é formada por diferentes elos, onde cada um é responsável por uma ou mais operações, realizando transações constantemente entre si, pois o sucesso individual de cada um depende da cooperação entre elas. Neste quesito, o delineamento da cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão permite uma melhor compreensão entre os segmentos que as compõem e, deste modo, aprofunda a aplicabilidade teórica utilizada no estudo (Figura 2). A esquematização da cadeia produtiva viabiliza a análise de maneira mais nítida, onde oferta-se mais vantagens a região produtora possibilitando o fortalecimento de suas atividades locais.

Diante do exposto, compreende-se que o estudo é de fundamental importância para o desenvolvimento local e regional. De um modo geral, é possível analisar os segmentos da cadeia produtiva do mel nesta região como premissas de rentabilidade, sustentabilidade social, econômica e ambiental e de desenvolvimento local e regional.



Figura 2 – Mapeamento da cadeia produtiva do mel no contexto maranhense



Fonte: Adaptação própria das autoras (2017)

A figura 2, apresenta um mapeamento da cadeia produtiva do mel de modo generalizado, onde visualiza-se vários insumos (matéria prima), processo de transformação e possibilidade de distribuição e comercialização da produção do mel maranhense.

Em relação à matéria prima, basicamente composta por material genético e alimentação, caixas e colmeias, equipamentos de manejo e equipamento de segurança, os quais são indispensáveis para uma produção de mel de qualidade. Estes insumos são adquiridos com recursos próprios de cada produtor no comércio local sem maiores pesquisas de preço.

O material genético e alimentação são indispensáveis na produção do mel, pois, é a partir deles que são definidos os tipos de abelhas, se são resistentes a

2017

VIII Seminário Internacional sobre

Desenvolvimento regional

Territórios, redes e
Desenvolvimento Regional:
Perspectivas e Desafios



Programa de Pós-Graduação
**Desenvolvimento
Regional**
mestrado e doutorado

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

pragas, as pesticidas, as quais irão garantir a sobrevivências das espécies, e que também definem a qualidade e o sabor do mel. O cuidado com a alimentação das abelhas é fator chave, pois alimentação certamente vai variar de estação para estação. Na chegada do inverno devido à diminuição da florada, para obter uma produção equivalente ao verão, é recomendável que os apicultores utilizem de técnicas de alimentação diferenciada, fazendo uma alimentação artificial com produtos como o uso do açúcar VHP, que vem direto da usina sem nenhum tipo de tratamento químico, com características de cor mais escura e possui maior umidade, também se utiliza a proteína da soja, entre outros.

No que tange ao processo da transformação, o produtor de florada, de mel e de abelhas encontram dificuldades quanto à padronização das atividades no processamento do produto. Para este elo da cadeia produtiva do mel no Maranhão, cabe a aplicação e desenvolvimento da sustentabilidade econômica e social para fortalecimento dos pequenos produtores locais, com a produção e comercialização desde a florada e até as abelhas ao processamento do produto final. A sustentabilidade ambiental dá-se na produção da florada, mantendo as matas nativas e inserindo novas espécies de floradas conservando o meio ambiente e incentivando os produtores a expandir novas plantios de flora para as áreas desmatadas da região correspondente, possibilitando assim a diversificação da produção do mel, além de desenvolver um meio ambiente auto sustentável.

Quanto à comercialização do mel, nota-se que para melhorar o rendimento dos produtores, é necessário fazer a comercialização sem intervenção de terceiros. Os produtores precisam se organizar de forma comunitária para comercializar seus produtos diretamente com o público em geral, indústrias diversificadas e expandir para uma frente de comércio, direcionado para os restaurantes locais e regionais. Visto que o mel produzido na região ainda é visto como medicinal e pouco usado para alimentação diária.

Para fortalecimento dessa cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão é necessário e indispensável o apoio das instituições entre elas os Governantes, Institutos e Universidades que desenvolvem as pesquisas recorrentes nesta área.



4.1 PROPOSITURA DE UM PLANO DE AÇÃO ESTRATÉGICA ENVOLVENDO A SUSTENTABILIDADE SOCIOECONÔMICA DA CADEIA PRODUTIVA

Com uma tendência de crescimento, a cadeia produtiva do mel maranhense, deve permanecer entre as mais produtivas em relação à região Nordeste, com um diferencial do tipo de abelhas utilizada nos apiários do estado que tende a permanecer beneficiando os pequenos produtores maranhenses.

Na perspectiva desde crescimento e baseado na análise de SWOT, técnica que surgiu com a tentativa de analisar as ferramentas internas e externas de uma organização. (SILVA; FEITOSA; BATISTA, 2015). Neste caso, a cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão por meio do levantamento de dados, foi possível identificar na análise SWOT possíveis variáveis associados aos pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças de acordo com os fatores interno e externo relacionado a produção.

Quadro 1 – Análise de SWOT da cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão

FORÇAS	OPORTUNIDADES
Satisfação quanto à produção	Expansão da comercialização do mel para indústrias
Incentivos da econômica local – pequeno produtor	Expansão de comercialização para restaurante de farmácias naturais
Localização da comercialização – próximo ao porto do Itaqui	Melhoria na estrutura logística da produção
FRAQUEZAS	AMEAÇAS
Ausência do uso da tecnologia na produção	Escassez de recurso humano local para aumentar a produção
Infraestrutura inadequada – quanto às colmeias	Carência no uso de equipamento de segurança – no cultivo
Ausência de mão de obra não qualificada	Ausência de linha de financiamento direcionado ao projeto

Fonte: As próprias autoras – (2017)

Neste contexto, verificou-se que por meio da análise SWOT que a cadeia produtiva apresenta seus pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças nas atividades da cadeia produtiva do mel na região. De acordo com a matriz de SWOT analisada a visão estratégica encontrada foi o seguinte resultado.



Quadro 2 – Visão estratégica da análise de SWOT da cadeia produtiva do mel

		OPORTUNIDADES		AMEAÇAS	
PONTOS FORTES					
		Alavancagem	Localização da comercialização/Melhoria da estrutura logística da produção	Localização da comercialização/Escassez recurso humano local para aumentar a produção	Vulnerabilidade
PONTOS FRACOS			Satisfação quanto à produção/Ausência de linha de financiamento direcionado ao projeto	Ausência do uso de tecnologia na produção/Melhoria da estrutura logística da produção	Pouco uso da tecnologia na produção/Ausência de linha de financiamento direcionado ao projeto
		Limitações			
				Problemas	

Fonte: Adaptação própria das autoras – (2017)

O quadro 2, destaca os pontos fortes (análise entre forças x oportunidades) que foram identificados na cadeia produtiva do mel no contexto maranhense, a localização da comercialização sobre a melhoria na estrutura logística da produção de mel, como estratégia de alavancagem para fortalecer a produção local sugere uma medida de associativíssimos para potencializar os pequenos produtores locais e melhorar a comercialização e valorização do produto local.

Seguindo a análise ainda sobre os pontos fortes (forças x ameaças), surge os riscos na vulnerabilidade relacionados à cadeia produtiva do mel, a localização da comercialização e a ausência de recursos humanos local para aumentar a produção, bem como a carência de linha de financiamento direcionado ao projeto que esteja disposição dos pequenos produtores locais, são fatores que influenciam negativamente desde o processamento a produção final do mel. Para combater os

2017

VIII Seminário Internacional sobre

Desenvolvimento regional

Territórios, redes e
Desenvolvimento Regional:
Perspectivas e Desafios



Programa de Pós-Graduação
**Desenvolvimento
Regional**
mestrado e doutorado

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

riscos vulneráveis sobre a produção é essencial propor uma parceria com os governantes, inclusive fazer uso do Programa Mais Produção disponibilizado pelo Governo Estadual. Desta forma, obter recursos financeiros para investir na qualificação da mão de obra dos produtores de mel e investimentos no ciclo produtivo local.

Quantos os pontos fracos (fraquezas x oportunidades) identificam-se os desafios, limitações que envolvem a produção do mel na região em estudo, que são a satisfação quanto à produção com a ausência de uma linha de financiamento direcionado a produção que fortaleça os investidores. Dentre da análise entre a (fraquezas e ameaças), identifica-se dois pontos que devem ser resolvidos, são eles: o uso restrito da tecnologia na produção com a melhoria na estrutura logística da produção ambas relacionadas à ausência de uma de linha de financiamento específica direcionado aos pequenos produtores de mel do estado do maranhão. Esses fatores geram problemas que dificultam tanto no aumento da produção quanto na manutenção desses produtores, que dependente de outras atividades para sobrevivência.

As informações adquiridas por meio da análise SWOT agregam importantes valores na qualidade do plano de ação estratégico, tratado com o intuito de valorização do mel produzido no maranhão, além de facilitar a ampliação do produto e sua utilização na implantação na cadeia produtiva estudada. Desta forma, pode-se identificar facilmente os pontos relevantes para desenvolvimento e comercialização do mel.



Quadro 3 – Metas e ações da cadeia produtiva do mel no contexto maranhense.

METAS	AÇÕES
Gestão de compartilhamento entre produtores;	Para alavanca a cadeia, proposta de uma gestão de associativismo entre os produtores
Preservação do Meio Ambiente;	Manter as matas nativas e incentivos a replantação da flora em extinção.
Comunicação entre os pequenos produtores	Reuniões semestrais para compartilha ideias, valorizando a gestão individual dos pequenos produtores local.
Comprometimentos com os fornecedores;	Comercialização direta com o mercado local e Regional.
Compromisso com a qualidade dos produtos	Certificação do produto (mel) que seja valorizada a produção local e não centralizada em uma empresa de grande porte.
Desenvolvimento de novos produtores e fornecedores por meio de apoio do governo e instituições locais	Por meio do Programa Mais Produção, haja incentivos para aumentar a produção para o pequenos produtores de apiários no estado.
Incentivo por parte de gestão pública para diminuir a informalidade na produção	Acompanhamento e fiscalização com a viabilidade de manejo correto da produção e não degradação do meio ambiente.
Melhoramento tecnológico na produção do mel.	Disponibilidade de financiamento para os pequenos produtores quando a aquisição de equipamentos tecnológicos para facilitar a manejo e garantir a qualidade da produção do mel no estado.

Fonte: As próprias autoras (2017)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário atual da cadeia produtiva do mel no Estado do Maranhão, especificamente nas regiões do Alto Turi e Gurupi e da Baixa Maranhense (Figura 1), têm se destacado por ser uma atividade em crescimento significativa no estado, aumentando desta forma a produção nacional, regional e local tanto em produtividade como em qualidade da produção. A comercialização do mel no Brasil ainda está longe da saturação por apresenta um potencial significativo para os investimentos em pesquisas e de desenvolvimento em atividade local, pois a atividade está relacionada à mão de obra familiar e de pequenos produtores.

A partir do estudo sobre a cadeia produtiva do mel no estado do Maranhão, acredita-se ter atendido o objetivo geral desse estudo por sugerir uma proposta de um



plano de ação estratégico da cadeia produtiva do mel produzido no estado do Maranhão, o mapeamento da produção local, a análise de SWOT dos segmentos/insumos da produção de mel no contexto maranhense.

Durante o levantamento, verificou-se ainda que de acordo com o material bibliográfico, são consideráveis a quantidade de produção em pesquisa científica e produções técnicas sobre a genética, a alimentação e a qualidade do mel.

Portanto para que a cadeia produtiva do mel no maranhão se desenvolva e ganhe visibilidade nacional, as limitações e os problemas precisam ser eliminados, por meio de políticas públicas direcionadas a comercialização e manejos do mel.

6 REFERENCIAS

LE CONTE, Yves. Relatório Técnico – BB. UDS – Unidade Desenvolvimento Sustentável. Brasília – DF. 2010

BORGES, J. A. R. **Mel natural: Brasil no mercado mundial**. AgroAnalysis, São Paulo, maio 2010. Disponível em: Acesso: 21 dez. 2016

BUAINAIN, Antonio Márcio et al. (Ed.). **Cadeias Produtivas de Flores e Mel**. Volume 9. Bib. Orton IICA/CATIE, 2007.

EMBRAPA, Sistema de produção do mel, versão eletrônica, 2003. Acesso em 03 jan.2017

RICHARDSON, R.J. Pesquisa social: métodos e técnicas.3ed. São Paulo: Atlas, 2004

MOREIRA, A.S. **Apicultura**. Coordenadoria de Assistência Técnica Integral, 1996 (Documento Técnico 202)

Secretaria de Agricultura, Pecuária e Pesca (SAGRIMA): www.sagrима.ma.gov.br. Acesso em 12 dez. 2016

SILVA, C.S., FEITOSA, A. K., BATISTA, P.H. **A análise SWOT da atividade apícola no centro sul cearense: o caso da Associação de Apicultores**. Tecnol. & Ciênc. Agropec. João Pessoa, v9, n.4, p. 13-18, set. 2015.